INFORME DE AUTOEVALUACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL SELLO INTERNACIONAL DE CALIDAD

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL TÍTULO

- **DENOMINACIÓN**:
  MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE MONTES
- **NÚMERO DEL REGISTRO DE UNIVERSIDADES, CENTROS Y TÍTULOS (RUCT)**:
  4314764
- **INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR**:
  UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
- **CENTRO DONDE SE IMPARTE EL TÍTULO**:
  ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA Y DE MONTES
- **MENCIONES/ESPECIALIDADES QUE SE IMPARTEN EN CADA UNO DE LOS CENTROS DONDE SE IMPARTE EL TÍTULO**:
- **MODALIDAD EN LA QUE SE IMPARTE EL TÍTULO EN CADA UNO DE LOS CENTROS**:
  PRESENCIAL
- **NÚMERO DE CRÉDITOS**[1]:
  92 ECTS

INTRODUCCIÓN

Información sobre el proceso de elaboración y aprobación del informe, así como el cumplimiento del proyecto y valoración de las principales dificultades con la previsión de acciones correctoras y/o de mejora.

El Informe de Autoevaluación ha sido elaborado por una Comisión compuesta por el equipo de Dirección del Centro y los miembros de la Unidad de Garantía de Calidad del Título, entre los que se encuentran profesores, alumnos, personal de administración de servicios y agentes externos. Esta Comisión, presidida por la Directora de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes (ETSIAM), que figura como responsable del Título, ha trabajado de forma coordinada con todo el profesorado y el alumnado del Centro, así como con la Secretaría de gestión académica de la ETSIAM. Todos los colectivos se han implicado para facilitar toda la información necesaria para la elaboración de este Informe.

Por otro lado, esta Comisión ha trabajado con el Servicio de Calidad y Planificación de la Universidad de Córdoba, dependiente del Vicerrectorado de Ordenación

[1] En el caso de títulos que no utilicen el sistema de créditos ECTS, especificar número de semestres, número de créditos del título y número de horas de trabajo del estudiante por crédito.

Académica y Competitividad, que ha asesorado y facilitado toda la documentación necesaria. En este proceso han colaborado también Servicios de distintos Vicerrectorados de la Universidad de Córdoba: Vicerrectorado de Personal Docente e Investigador, Vicerrectorado de Estudiantes y Transparencia, Vicerrectorado de Investigación y Desarrollo Territorial, Vicerrectorado de Postgrado e Innovación Docente y Vicerrectorado de Cultura, Comunicación y Proyección Social.

La Secretaria académica de la ETSIAM, con responsabilidad en Calidad, junto con el Servicio de Calidad y Planificación de la Universidad de Córdoba han coordinado el proceso de recopilación de evidencias. Para la elaboración del Informe de Autoevaluación, la Comisión ha seguido las indicaciones aportadas por la Guía de evaluación para la renovación de la acreditación y la obtención del Sello EUR-ACE para Títulos oficiales de Grado y de Máster en Ingeniería, de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). La información proporcionada por dicha Guía, las evidencias recopiladas y toda la información contenida en el Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIGC) del Título, han sido la base para la elaboración de este Informe.

La Comisión presentó una propuesta de Informe de Autoevaluación que fue debatida y aprobada en Junta de Escuela, en su sesión ordinaria 20 de mayo de 2020 y fue presentada en la Comisión de Calidad de los Títulos Oficiales de la Universidad de Córdoba.

Información sobre el cumplimiento del proyecto

El Título de Máster Universitario en Ingeniería de Montes por la Universidad de Córdoba, completa la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior del Título de Ingeniero de Montes, que la ETSIAM de esta Universidad ha venido impartiendo desde el año 1990.

El Máster Universitario en Ingeniería de Montes tiene Informe favorable para su impartición de la Agencia Andaluza del Conocimiento (AAC) desde el 15 de julio de 2014. El alta en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) se produjo mediante *Resolución de 2 de octubre de 2014, de la Secretaría General de Universidades, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 26 de septiembre de 2014, por el que se establece en carácter oficial de determinados títulos de Máster y su inscripción en el Registro de Universidades, Centros y Títulos* (BOE núm. 253, de 18 de octubre de 2014). El Plan de Estudios fue publicado mediante *Resolución de 10 de septiembre de 2015, de la Universidad de Córdoba, por la que se publica el plan de estudios de Máster en Ingeniería de Montes* (BOE núm. 236, de 2 de octubre de 2015). El seguimiento y mejora del Título se ha llevado a cabo según lo establecido en el SIGC del Título. La Titulación se ha sometido a los correspondientes procesos de seguimiento por parte de la Agencia Andaluza del Conocimiento que ha emitido tres Informes de Seguimiento del Título, cuyas sugerencias de mejora se han incorporado a la correspondiente Memoria y se han implementado. Todas las recomendaciones realizadas en dichos Informes han sido atendidas, tal y como se reconoce en los citados documentos, los cuales pueden ser consultados en el siguiente enlace: http://www.uco.es/organiza/centros/etsiam/es/master-ingenieria-montes-garantia-calidad-informes-de-seguimiento.

La propuesta recogida en la Memoria Verificada se ha desarrollado e implantado de manera adecuada, según lo previsto, incluyendo la modificación del Plan de Estudios realizada, que cuenta con Informe favorable de la AAC de fecha 24 de junio de 2019.

El Informe de modificación puede ser consultado en la siguiente dirección: http://www.uco.es/organiza/centros/etsiam/images/documentos/master_montes/calidad/Informe_modificacion_MIM_junio_2019.pdf.
Durante el curso académico 2017/2018 se llevó a cabo el proceso de renovación de la acreditación del Título de Máster, obteniendo Informe favorable de la DEVA el 28 de junio de 2018; a cuyo texto completo se puede acceder desde la dirección: http://www.uco.es/organiza/centros/etsiam/images/documentos/master_montes/calidad/Informe_finalDEVA_M_Ing_Montes.pdf, y el 23 de julio de 2018, mediante Resolución del Consejo de Universidades (http://www.uco.es/organiza/centros/etsiam/images/documentos/master_montes/calidad/Renovaci%C3%B3n_acreditaci%C3%B3n_MIM_Ministerio.pdf).
En definitiva, lo previsto en la Memoria Verificada y en sus posteriores modificaciones se está alcanzando de forma adecuada en el Título de Máster Universitario en Ingeniería de Montes. Algunas de las acciones emprendidas para la correcta implementación del Plan de Estudios propuesto han sido las siguientes:

- Tanto al comienzo como al final del cuatrimestre, el equipo de Dirección del Centro y la Coordinadora del Título se han reunido con el profesorado implicado en la docencia del Máster y el representante del alumnado para detectar las dificultades que han ido surgiendo y proponer soluciones a las mismas.
- Se ha actualizado constantemente la planificación de la docencia para atender a las demandas que los colectivos de profesorado y alumnado han planteado y para responder a los problemas que han ido surgiendo en la implementación del Plan de estudios.
- La labor de la Coordinadora de la Titulación ha resultado fundamental en el proceso de implantación del Título.
- Tanto la Dirección de la ETSIAM, como las distintas Comisiones del Centro (Comisión de Ordenación Académica, Comisión de Planes de Estudio, Comisión de Relaciones Exteriores y Comisión de Docencia), la Coordinadora de la Titulación, la Secretaría de la ETSIAM y la Unidad de Garantía de Calidad del Máster, han trabajado de forma coordinada para lograr una completa y correcta implantación del Máster Universitario en Ingeniería de Montes.

El Plan de Estudios ha logrado implantarse en su totalidad, con una mejora creciente en la totalidad de Tasas e Indicadores analizados, los cuales pueden consultarse en el documento "4.b. TablasEvidencias_MIM.xlsx", en el que se muestran los resultados obtenidos en las asignaturas medidos por los siguientes indicadores: número total de estudiantes matriculados, porcentaje de estudiantes en primera matrícula, tasa de rendimiento de la asignatura, porcentaje de suspensos, porcentaje de no presentados, tasa de éxito de la asignatura y porcentaje de aprobados en primera matrícula sobre el total de matriculados en primera matrícula.

Las decisiones adoptadas para facilitar la implantación del Plan y mejorar sus resultados han sido todas ellas informadas favorablemente por la AAC, lo que puede observarse en los distintos informes de seguimiento y modificación, emitidos por dicha agencia, y a los que se puede acceder a través del siguiente enlace: http://www.uco.es/organiza/centros/etsiam/es/calidad-master-montes.

La implicación y nivel de satisfacción de los distintos colectivos implicados en el programa formativo es adecuada, como se desprende de las encuestas correspondientes al Procedimiento P-2.1. Satisfacción global con el Título, del curso académico 2018/2019 (3,00 puntos sobre 5,00 para alumnado; 3,94 sobre 5,00 puntos para el profesorado y 4,20 sobre 5,00 puntos para el PAS, siendo la media de la Universidad para el citado *ítem* de 3,46, 4,91 y 4,13, respectivamente). Estos datos pueden consultarse en los siguientes enlaces, seleccionando el curso académico

2018/2019 y el Máster Universitario en Ingeniería de Montes en los dos menús desplegables:

- Opinión alumnado: http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=242&Itemid=185
- Opinión profesorado: http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=243&Itemid=185
- Opinión PAS: http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=244&Itemid=185

Valoración de las principales dificultades con la previsión de acciones correctoras y/o de mejora

Las principales dificultades encontradas durante la puesta en marcha y desarrollo del Título, junto con las acciones de mejora propuestas, se recogen en los distintos Autoinformes de seguimiento que la UGC del Máster ha ido elaborando a lo largo de la implantación de la Titulación, a los que se accede a través del siguiente enlace: http://www.uco.es/organiza/centros/etsiam/es/master-ingenieria-montes-garantia-calidad-autoinformes. Dichos Autoinformes han sido evaluados por la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA) de la Agencia Andaluza del Conocimiento, la cual emitió los correspondientes Informes de seguimiento, que están accesibles en la siguiente dirección: http://www.uco.es/organiza/centros/etsiam/es/master-ingenieria-montes-garantia-calidad-informes-de-seguimiento.

Por último, el 28 de febrero de 2020 se presentó ante la DEVA el Plan de Mejora correspondiente a las recomendaciones establecidas en el Informe final de Renovación de la Acreditación del Máster Universitario en Ingeniería de Montes. En la Tabla 1 se incluyen tanto las recomendaciones como las acciones de mejora propuestas y/o ejecutadas, incluyendo el Plan de mejora presentado como evidencia dentro de la documentación subida la nube de ANECA.

Tabla 1. Recomendaciones del informe final de renovación de la acreditación y propuesta de acciones de mejora.

RECOMENDACIONES	ACCIONES DE MEJORA PROPUESTAS y/o EJECUTADAS
1. RECOMENDACIÓN: Se recomienda hacer accesible, a través de la página web del Título, toda la información disponible referente a resultados de satisfacción, desagregados por colectivos y por cursos	Se ha elaborado una tabla en la que se recogen los resultados de satisfacción de los distintos colectivos por cursos académicos desde que se implantó el Título de Máster. Dicha tabla puede consultarse en el siguiente enlace: http://www.uco.es/organiza/centros/etsiam/images/documentos/calidad-masteres/Resultados_de_satisfacci%C3%B3n_MIM.pdf Es por ello por lo que esta recomendación se considera **atendida** y no se han planteado nuevas acciones de mejora.
2. RECOMENDACIÓN: Se recomienda proporcionar indicadores de satisfacción de todos los agentes implicados,	Se ha elaborado una tabla en la que se recogen resultados de satisfacción de todos los agentes implicados. Concretamente se recogen datos de los siguientes procedimientos del SIGC:

estudiantes, profesorado, PAS, egresados/as, empleadores/as y tutores/as en prácticas. Se debe incluir el tamaño de la muestra y el número de encuestas respondidas (n).	• El Procedimiento P-2. Evaluación de la satisfacción global del Título, recoge la opinión tanto del alumnado (P-2.1), como del profesorado (P-2.2) y del Personal de Administración y Servicios (P-2.3). • El Procedimiento P6. Evaluación de las prácticas externas, recoge la opinión del alumnado que ha realizado prácticas en empresa. • El Procedimiento P9. Inserción laboral y satisfacción con la formación recibida recoge la opinión de los egresados del Título. Se puede acceder a esta información en el siguiente enlace: http://www.uco.es/organiza/centros/etsiam/images/documentos/calidad-masteres/Resultados_de_satisfacci%C3%B3n_MIM.pdf. Es por ello por lo que esta recomendación se considera **atendida** y no se han planteado nuevas acciones de mejora.
3. RECOMENDACIÓN DE ESPECIAL SEGUIMIENTO: Se debe revisar la coincidencia entre los métodos de evaluación de la Memoria Verificada de cada asignatura con lo declarado en la Guía docente (se entiende que esto último es lo que se aplica) y corregir, ya sea ejecutando lo declarado en la Memoria Verificada o Modificando dicha Memoria si es el caso.	Se ha modificado la Memoria Verificada del Título para hacer coincidir los métodos de evaluación con los que aparecen en las Guías docentes. El Informe de modificación favorable puede consultarse en la siguiente dirección: http://www.uco.es/organiza/centros/etsiam/images/documentos/master_montes/calidad/Informe_modificacion_MIM_junio_2019.pdf Es por ello por lo que esta recomendación de especial seguimiento se considera **atendida** y no se han planteado nuevas acciones de mejora.
4. RECOMENDACIÓN: Se recomienda uniformizar la información disponible del profesorado en la página web añadiendo la inclusión del enlace ORCID a la publicación del CV de los profesores	Como se puede observar en el siguiente enlace: http://www.uco.es/organiza/centros/etsiam/es/rec-humanos-master-montes, se ha uniformizado la información disponible del profesorado en la página web y se ha incluido el enlace ORCID a la publicación del CV del profesorado. Es por ello por lo que esta recomendación se considera **atendida** y no se han planteado nuevas acciones de mejora.
6. RECOMENDACIÓN: Se recomienda investigar las causas de la insatisfacción del alumnado con algunos aspectos del desarrollo formativo del Máster, abordando aspectos como planificación y alcance de objetivos (competencias, perfil laboral e investigador).	Se plantea una acción de mejora consistente en la organización de reuniones (una por cuatrimestre) con el profesorado y el alumnado del Máster para identificar las causas de la insatisfacción de estos últimos con el Título. Esta acción de mejora se está resolviendo en este curso académico y no se dispone aún de evidencias.

CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS Y DIRECTRICES

DIMENSIÓN. SELLO INTERNACIONAL DE CALIDAD

Criterio 8. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL SELLO INTERNACIONAL DE CALIDAD

Estándar:

Los/as **egresados/as del título han alcanzado** los resultados de aprendizaje establecidos por la agencia europea de calidad para la acreditación del Sello en el ámbito del título evaluado.

Directriz 8.1. Los resultados de aprendizaje definidos en el plan de estudios **incluyen** los resultados establecidos por la agencia europea de calidad para la acreditación del Sello en el ámbito del título evaluado.

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- ✓ Evidencias Directriz 8.1.

  Véanse las pestañas "Tabla 5. Correlación Máster", "Tabla 7. ProyectosTrabajos_R3", "Tabla 8. ProyectosTrabajos_R5", "Tabla 9. Trabajos Fin de Máster" y "Tabla 10. Perfil del estudiante" del documento 4.b. Tablas_Master_Montes_EURACE_4314764.xlsx:

  - Tabla 5: Correlación entre los resultados de aprendizaje del Sello y las asignaturas en las que se trabajan.
  - Tabla 5: CV de los profesores que imparten las asignaturas con las que se adquieren los resultados de aprendizaje. Dado que la mayoría de las asignaturas se imparten por más de un profesor, se ha enlazado con la página web de "recursos humanos" del Título.
  - Tabla 5: Guías docentes de las asignaturas que contengan actividades formativas relacionadas con los resultados de aprendizaje definidos para la obtención del Sello: se ha enlazado la guía docente al nombre de cada asignatura.
  - Tabla 5: Para cada sub-resultado de aprendizaje se ha incluido un resumen de los contenidos, las actividades formativas y los sistemas de evaluación que los trabajan.
  - Tabla 7 y Tabla 8: listado de proyectos/trabajos/seminarios/visitas por asignatura donde los/as estudiantes hayan tenido que desarrollar los resultados de aprendizaje 3 y 5, respectivamente.
  - Tabla 9. Listado de los Trabajos Fin de Máster defendidos en el curso académico 2018/2019.
  - Tabla 10. Perfil de ingreso de los estudiantes del Máster que comenzaron sus estudios en el curso académico 2018/2019.

- ✓ Evidencias complementarias.

  - E8.1_1. Convenios con empresas para la realización de prácticas <http://www.uco.es/organiza/centros/etsiam/images/documentos/pract

icas-empleo/documentos/Listado-Convenios-Practicas-Empresas-ETSIAM-MIM.pdf>

- E8.1_2. Datos de prácticas del Título de Máster: se dispone del documento en la carpeta Evidencias/Primeras Evidencias/Criterio 8.1

JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ Y/O ACLARACIONES SOBRE LAS EVIDENCIAS PRESENTADAS:

Las competencias y resultados del aprendizaje del Título han sido definidas en el documento Verifica de acuerdo con las directrices establecidas por la Orden CIN/326/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los Títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Montes (BOE núm. 43, de 19 de febrero de 2009).

Desde que se comenzó a elaborar el Plan de Estudios hasta que se plasmó en detalle en la Memoria Verificada, la ETSIAM se marcó como objetivo una adecuación al entorno forestal. De esta manera, entre otras actuaciones, se favorece las prácticas en empresas, así como la realización del Trabajo Fin de Máster en las mismas. Es de destacar el elevado número de empresas y organizaciones con el que se tiene convenio para la realización de prácticas por parte de nuestros alumnos (E8.1_1. Convenios empresas) así como el número de estudiantes que realizan prácticas cada curso académico (E8.1_2. Datos de prácticas del Máster).

Las guías docentes de todas las asignaturas del Título son revisadas todos los años desde el Centro por el Coordinador de la Titulación, de tal manera que se comprueba que el contenido, actividades formativas y los sistemas de evaluación son los adecuados para que los alumnos sean capaces de desarrollar dichas competencias y adquirir los resultados del aprendizaje. El enlace a las guías docentes de las asignaturas está incluido en el documento "4.b. TablasEvidencias_MIM.xlsx", concretamente en la pestaña "Tabla 5. Correlación Máster". Asimismo, en la misma pestaña, se ha enlazado el *Curriculum vitae* de los profesores que participan en la docencia de las asignaturas, pudiendo encontrar el CV de los demás profesores implicados en el Título en el listado de profesorado que aparece en la siguiente dirección: http://www.uco.es/organiza/centros/etsiam/es/rec-humanos-master-montes.

Como puede observarse en la misma pestaña (Tabla 5), los resultados del aprendizaje definidos por la *European Network for Acreditation of Engineering Education* (ENAEE) se trabajan en todas las asignaturas del Título de Máster. De la observación de la pestaña "Tabla 5. Correlación Máster" se puede ver cómo el resultado del aprendizaje "Conocimiento y Comprensión" se trabaja en 12 asignaturas; "Análisis en ingeniería", en 12 asignaturas; "Proyectos de ingeniería", en 8 asignaturas; "Investigación e innovación", en 13 asignaturas; "Aplicación práctica de la ingeniería", en 13 asignaturas; "Elaboración de juicios", en 8 asignaturas; "Comunicación y trabajo en equipo", en 6 asignaturas y "Formación continua", en 8 asignaturas.

A la vista de lo anterior es evidente que los estudiantes del Título alcanzan los resultados del aprendizaje definidos por ENAEE para la acreditación EUR-ACE®.

Por último, hay que comentar que, en el resumen de Actividades formativas, indicadas en la pestaña "Tabla 5. Correlación Máster" y mediante las cuales se trabajan los distintos sub-resultados del aprendizaje, se han incluido tanto contenidos

teóricos y prácticos como actividades presenciales y no presenciales de las indicadas, por cada uno de los profesores responsables de las asignaturas, en las correspondientes guías docentes. En general, las actividades formativas presenciales se centran en la lección magistral (48,5%), estudios de casos (11,5%) y salidas (8,0%). Por su parte, entre las actividades formativas no presenciales destacan el estudio (50,4%), trabajo en grupo (12,3%), resolución de ejercicios (8,8%) y las consultas bibliográficas (9,7%). Las actividades de evaluación comprenden el 5,6% del tiempo presencial del alumno, siendo los principales sistemas de evaluación empleados las pruebas de respuesta corta (18%), los informes/memorias de prácticas (15%), los casos y supuestos prácticos (11%) y el examen final (10,8%). Mayor detalle sobre estas actividades se ofrece en las pestañas "Tabla 7. ProyectosTrabajos_R3" y "Tabla 8. ProyectosTrabajos_R5".

Los resultados del aprendizaje se ven reforzados por el perfil marcadamente agroalimentario y forestal que posee la Universidad de Córdoba, siendo la ETSIAM uno de los pilares en los que se apoya la Universidad en esta especialización. Prueba de ello es que, la contribución de la ETSIAM durante todos los años en que ha venido formando profesionales en el ámbito agrario, agroalimentario y forestal, ha permitido que la Universidad de Córdoba se sitúe en el año 2019 entre las 100 mejores del área de "Agricultural Sciences" según el prestigioso ranking de Shanghai (ARWU. Shanghai Academic Ranking of World Universities) que se ve refrendado por posiciones favorables en el Best Global Universities (135 World Rank) y en el National Taiwan University (301-350 World Ranking).

Directriz 8.2. Los resultados de aprendizaje alcanzados por los/as titulados/as **satisfacen** aquellos establecidos por la agencia europea de calidad para la acreditación del Sello en el ámbito del título evaluado, mencionados en la directriz 8.1.

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- ✓ Evidencias Directriz 8.2.

  Véase la pestaña "Tabla 5. Correlación Máster" del documento 4.b. Tablas_Master_Montes_EURACE_4314764.xlsx:

  - Tasas de resultados de las asignaturas con las que se adquieren los resultados de aprendizaje establecidos por la agencia internacional de calidad que concede el Sello: columnas CF-CL.
  - Resultados de satisfacción de las asignaturas en las que se trabajan los resultados de aprendizaje establecidos por la agencia internacional de calidad que concede el Sello: columna CM.

- ✓ Evidencias complementarias.

  - E8.2_1. Seminarios de TFM: se dispone del documento en la carpeta Evidencias/Primeras Evidencias/Criterio 8.2

JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ Y/O ACLARACIONES SOBRE LAS EVIDENCIAS PRESENTADAS:

En las pestañas "Tabla 7. ProyectosTrabajos_R3" y "Tabla 8. ProyectosTrabajos_R5" puede observarse cómo para alcanzar los resultados de ENAEE en los resultados de aprendizaje Proyectos de Ingeniería y Aplicaciones Prácticas de la Ingeniería, respectivamente, son frecuentes desde trabajos individuales y en grupo hasta la realización de proyectos y el estudio de casos y supuestos prácticos. De esta manera se prepara al alumno hacia la aplicación del conocimiento para la resolución de problemas típicos de la ingeniería, materializándose los mismos en un proyecto técnico propio del Trabajo Fin de Máster. La realización de este tipo de actividades se complementa con seminarios impartidos por especialistas y con las visitas de campo y/o industrias forestales. Esto sin duda refuerza los resultados del aprendizaje al permitir trabajar *in situ* con casos reales.

La calidad de las instalaciones y laboratorios muy completos y con el equipamiento necesario ayudan a la docencia, tanto teórica como práctica, y al aprendizaje. Desde la Dirección del Centro se decidió integrar las salidas a campo en la planificación docente, coordinando visitas de varias asignaturas, consiguiendo de esta manera un mejor aprendizaje. Ejemplo de ello es la visita que se hizo durante tres días en el mes de noviembre de 2019 a los Parques Naturales de Alcornocales (Cádiz) y Sierra Norte de Sevilla (Sevilla). El viaje fue coordinado entre las asignaturas de Tecnología e Industria de la Madera, Ingeniería de las Instalaciones en Industrias Forestales y Planificación y Gestión de Espacios Protegidos y Comarcas Forestales Sostenibles. Se visitaron industrias forestales, espacios donde se desarrollan Planes de Gestión Integrales y Parques Naturales.

Los resultados del aprendizaje en Proyectos de Ingeniería y en Aplicaciones Prácticas de la Ingeniería se sintetizan en el Trabajo Fin de Máster. Esta es la última asignatura que deben superar los alumnos y a él se le asignan un total de 12 ECTS de los cuales 1 ECTS corresponde a seminarios y/o actividades formativas que pretenden que el alumnado adquiera conocimientos multidisciplinares propios de cualquier proyecto de ingeniería y que les permita aplicarlos a sus Trabajos Fin de Máster. Dado que el alumnado tiene que acreditar que ha cursado ese crédito ECTS de formación transversal, en el curso académico 2018/2019, se ofertaron un total de 10 cursos, jornadas y/o seminarios desde el Centro (E8.2_1. Seminarios TFM) para que los estudiantes tuvieran variedad tanto desde el punto de vista de la temática como del periodo en el que se impartían. Finalmente, los contenidos de los TFM (pestaña "Tabla 9. Trabajos Fin de Máster") reflejan claramente lo que describe la Orden CIN/325/2009 y sintetizan los contenidos de las competencias adquiridas.

La planificación docente conduce a conseguir unos egresados con el perfil profesional que se desea y alcanzar los resultados del aprendizaje definidos para la acreditación EUR-ACE®.

Todo lo anterior queda de manifiesto en las encuestas de evaluación de los egresados del Máster en Ingeniería de Montes que se han insertado en el mundo laboral (procedimiento P-9 del Sistema de Garantía de Calidad). Según la opinión de estos egresados las competencias adquiridas en el Máster les permiten de forma adecuada:

- El dominio de área o disciplina de trabajo (calificación de 4,50 sobre 5,00; media de la Universidad: 3,93)
- Adquirir con eficacia nuevos conocimientos (calificación de 4,00 sobre 5,00; media de la Universidad: 3,89)
- Rendir bajo presión (calificación de 3,50 sobre 5,00; media de la Universidad:

3,51)
- Coordinar actividades (calificación de 4,00 sobre 5,00; media de la Universidad: 3,82)
- Uso de las herramientas informáticas (calificación de 3,50 sobre 5,00; media de la Universidad: 3,93)
- Resolución de problemas y propuestas novedosas (calificación de 4,00 sobre 5,00; media de la Universidad: 4,04)
- Exponer en público producto, ideas o informes (calificación de 4,50 sobre 5,00; media de la Universidad: 4,11)
- Redactar informes o documentos de trabajo (calificación de 5,00 sobre 5,00; media de la Universidad: 4,07)

A estos resultados puede accederse a través del siguiente enlace: http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=238&Itemid=185, seleccionando en el menú desplegable el curso 2017/2018 (no se disponen de datos de 2018/2019) y el Título de Máster Universitario en Ingeniería de Montes.

Criterio 9. SOPORTE INSTITUCIONAL DEL TÍTULO

Estándar:

El título cuenta con un **soporte institucional adecuado** para el desarrollo del programa formativo que garantiza su sostenibilidad en el tiempo.

Directriz 9.1. Los objetivos del título son consistentes con la misión de la universidad y su consecución se garantiza a través de un adecuado soporte en términos económicos, humanos y materiales y de una estructura organizativa que permite una apropiada designación de responsabilidades y una toma de decisiones eficaz.

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- ✓ Evidencias Soporte Institucional:

  Véase la Pestaña "Evidencias Soporte Institucional" del documento 4.b. Tablas Master Montes EURACE 4314764.xlsx, desde la que se ha enlazado la siguiente información:

  - Organigrama y funciones de los cargos con responsabilidad en el Título; en concreto, se han enlazado dos direcciones de internet: la primera lleva a la Estructura organizativa y composición de los órganos colegiados centrales de la Universidad de Córdoba y, la segunda, a la Organización institucional de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes.
  - Asignación de responsabilidades para dirigir y controlar el proceso educativo, su interrelación y dependencia; se dispone del documento en la carpeta Evidencias/Primeras Evidencias/Criterio 9.

- Relación entre la misión de la Universidad/Escuela con los objetivos del Título; se dispone del documento en la carpeta Evidencias/Primeras Evidencias/Criterio 9.
- Carta de apoyo institucional al Título y compromiso con la calidad por sus responsables académicos; se dispone del documento en la carpeta Evidencias/Primeras Evidencias/Criterio 9.

✓ Evidencias complementarias.

- E9_1. Presupuesto para la Titulación: se dispone del documento en la carpeta Evidencias/Primeras Evidencias/Criterio 9.

JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ Y/O ACLARACIONES SOBRE LAS EVIDENCIAS PRESENTADAS:

La Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad de Córdoba, creada por Decreto de 12 de diciembre de 1963 (BOE núm. 2, de 2 de enero de 1964), inició su actividad en octubre de 1968, impartiendo los estudios de Ingeniero de Montes desde el año 1989. Esta amplia experiencia, unida al reconocimiento internacional de su profesorado y de los resultados de sus investigaciones, es garantía para la formación de profesionales del sector forestal en sus distintas facetas.

En este contexto la ETSIAM, con el Máster Universitario en Ingeniería de Montes pretende contribuir a la formación integral del estudiante incluyendo en su planteamiento objetivos generales y específicos cuyo logro asegure que sus egresados alcancen niveles adecuados de empleabilidad y que, en su ejercicio profesional, contribuyan al desarrollo de la sociedad. El objetivo básico del Máster Universitario en Ingeniería de Montes es proporcionar a los estudiantes formación científica, tecnológica y socio-económica, y preparación para el ejercicio de la profesión del Ingeniero de Montes. Ello supone que el Título debe habilitar para el ejercicio de una profesión regulada, por lo que el diseño de las competencias se ajusta a las disposiciones establecidas por el Gobierno para dicho título Orden CIN 326/2009.

La consistencia entre los objetivos de la Universidad en el ámbito docente y los objetivos de la Titulación quedó plasmada en el diseño del programa formativo el cual se realizó de acuerdo con los criterios de programación académica de la UCO aprobados por los órganos de gobierno competentes.

La Universidad de Córdoba, como Universidad Pública, tiene como MISIÓN la docencia, la investigación y la transferencia del conocimiento, con el objeto fundamental de contribuir a la mejora y transformación de la sociedad a través del desarrollo económico, cultural y social del territorio en que se ubica, con vocación de internacionalización y comprometida con la transparencia en la gestión, la mejora continua de la calidad, la innovación, la cooperación solidaria, la igualdad, la sostenibilidad y el respeto al medio ambiente. Se puede asegurar que dicha misión se alinea perfectamente con el objetivo básico que se establece en la Memoria Verificada para el Título Universitario de Ingeniería de Montes y que es el mencionado anteriormente. Prueba de ello es que, la contribución de la ETSIAM durante todos los años en que ha venido formando profesionales en el ámbito agrario, agroalimentario y forestal, ha permitido que la Universidad de Córdoba se sitúe en el año 2019 entre las 100 mejores universidades dentro del área de "Agricultural Sciences" según el prestigioso ranking de Shanghai (ARWU. Shanghai Academic Ranking of World

Universities) que se ve refrendado por posiciones favorables en el Best Global Universities (135 World Rank) y en el National Taiwan University (301-350 World Ranking).

Por otro lado, como muestra de la coherencia y el alineamiento con la misión de la Universidad, la Titulación y la ETSIAM contribuyen claramente a alcanzar los objetivos especificados por la Universidad en el II Plan Estratégico (https://www.uco.es/transparencia/plan-estrategico), el cual, a su vez, se ha dividido en tres áreas, seis ejes, 21 objetivos genéricos y 52 objetivos específicos que deben ser cubiertos mediante un total de 118 acciones.

Para el desarrollo de sus objetivos se dispone de una estructura organizativa con unidades que funcionan de modo centralizado en la UCO y otras específicas del Título. Las unidades centrales velan por la coherencia en el planteamiento y por su alineamiento con el plan estratégico y la misión de la universidad. La estructura organizativa y la composición de los órganos colegiados centrales de la Universidad de Córdoba se puede consultar en la siguiente dirección: http://www.uco.es/transparencia/index.php/informacion-institucional-y-organizativa/estructura-organizativa, mientras que, en el siguiente enlace, se puede consultar la organización institucional de la ETSIAM: http://www.uco.es/etsiam/es/info-gral.

Por otra parte, estas estructuras se especifican en distintos documentos públicos:

1. Estatuto de la Universidad de Córdoba que fija las funciones de los cargos electos y/o designados de cada centro, en relación con la gestión de los aspectos docentes (https://sede.uco.es/bouco/bandejaAnuncios/BOUCO/2018/00013).
2. Reglamento de organización y funcionamiento de la ETSIAM, que regula la estructura organizativa, las funciones y responsabilidades para dirigir y controlar el proceso educativo (http://www.uco.es/organiza/centros/etsiam/images/documentos/normas_impresos/Regl_Organico_1_20_ETSIAM.pdf).

A ambas estructuras debe añadirse el Coordinador de la Titulación, cuyas funciones vienen reguladas en el citado Reglamento del Centro.

Por otro lado, en el Manual de Calidad (SIGC del título) se señala la Política de Calidad del Centro, los procedimientos, la organización y los responsables de cada uno de ellos. Toda esta información se puede consultar el siguiente enlace: http://www.uco.es/etsiam/images/documentos/master_montes/calidad/SGCM-INGENIERIA-DE-MONTES.pdf.

Puede afirmarse que los procesos de toma de decisiones y rendición de cuentas establecido a nivel de centro permiten hacer un seguimiento y mejora continua de los objetivos del programa formativo.

La UCO pone a disposición de los Títulos que se imparten en la institución todos sus recursos para la consecución de objetivos, tanto humanos como materiales y de servicios. La UCO ha dado también su apoyo al Centro en la consecución de sus objetivos últimos, proporcionando los recursos materiales y ofreciendo apoyo de todo tipo: apoyo para la adaptación de los Títulos al Espacio Europeo de Educación Superior, apoyo para la Innovación docente, becario de apoyo en la oficina de empleo de la ETSIAM, apoyo económico para acceder a la acreditación EUR-ACE, apoyo de los técnicos del Servicio de Calidad y Planificación, apoyo de la Unidad Técnica a través de la convocatoria de Obras RAM, etc.

El presupuesto asignado al Título asegura el normal funcionamiento del mismo, y puede consultarse en la evidencia E9_1. Presupuesto para la Titulación. En este documento se recoge la información correspondiente a la dotación de la Universidad correspondiente al Centro, y la estimación realizada para asignar este presupuesto a la Titulación. El total de ingresos se dedican a gastos corrientes, los cuales, en su mayor parte, son gestionados por el Centro. A este presupuesto hay que añadir, los siguientes ingresos que la ETSIAM ha recibido de la UCO:

- Apoyo a la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (cursos académicos 2010/2011 y 2011/2012);
- Programa de Innovación Educativa del Centro (PCIETO), sustituido por el Plan de Innovación y Buenas prácticas docentes, desde el curso académico 2016/2017;
- Programas de movilidad;
- Convocatoria de Apoyo a los Planes de Mejora de los Títulos Oficiales de la UCO, (cursos académicos 2016/2017, 2017/2018; 2018/2019 y 2019/2020);
- Programa de prácticas en Centros y Servicios de la UCO;
- Convocatoria de Obras de Reforma, Acondicionamiento y Mejora de las instalaciones (RAM);
- Plan Propio Galileo de Innovación y Transferencia.

Por otro lado, departamentos implicados en la docencia del Título de Máster aportan material e instrumentación de altas prestaciones para la docencia práctica del mismo. Así se pueden citar, a modo de ejemplo, el Departamento de Ingeniería Rural o el Departamento de Ingeniería Forestal, los cuales disponen de maquinaria e instrumentación de última generación para la investigación y formación en diversos ámbitos de la Ingeniería de Montes. Concretamente, este último departamento dispone de laboratorios y dependencias de diversas especialidades forestales, que se pueden consultar en el siguiente enlace: https://www.uco.es/organiza/departamentos/ingforestal/recursos-instalaciones/index.php, y entre los que se incluyen un Herbario y Carpoteca, 8 Laboratorios, un seminario de prácticas, Cámaras de cultivo de plantas y Cámaras frigoríficas, Invernaderos y umbráculos, Arboreto y parcela experimental en la Fincha de Rabanales y 2 marteloscopios en monte (Sierra de Córdoba y P.N. Cazorla). Asimismo, los 30 Grupos de investigación del Centro consiguen infraestructura y equipamiento, que sirve para la docencia práctica, acudiendo a convocatorias públicas de Proyectos de investigación, Convocatorias de infraestructuras del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, o Compra Pública Innovadora. Es de destacar que, durante el año 2019 se iniciaron, desarrollaron y/o estuvieron a punto de terminar 80 Proyectos y Contratos de Transferencia con una facturación anual media de 12,15 Millones €; 3,2 M€ correspondieron a Proyectos Internacionales, 2,8 M€ a Proyectos Nacionales; 1,9 M€ a Contratos de Innovación+Transferencia y 13,2 M€ a INNOLIVAR (4 años).

Por último, en la evidencia "Carta de apoyo institucional al Título y compromiso con la calidad por sus responsables académicos", la Universidad de Córdoba, a través de su Rector y su Vicerrectora de Ordenación Académica y Competitividad, expresa su pleno compromiso de apoyo hacia el desarrollo, el mantenimiento y la mejora continua de los estudios de Máster Universitario en Ingeniería de Montes impartido por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes.