



## AUTOINFORME GLOBAL DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DE TÍTULOS

### AUTOINFORME GLOBAL DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

#### Datos de Identificación del Título

UNIVERSIDAD:	
ID Ministerio	4313698
Denominación del título	Máster en Geomática, Teledetección y Modelos Espaciales Aplicados a la Gestión Forestal (GEOFOREST)
Curso académico de implantación	2013-2014
Web del centro/Escuela de PosMáster	<a href="https://www.uco.es/estudios/idep/">https://www.uco.es/estudios/idep/</a>
Web de la titulación	<a href="http://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica">http://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica</a>
Convocatoria de renovación de acreditación	2016-2017
Centro o Centros donde se imparte, en caso de ser un título conjunto especificar las universidades donde se imparte	IDEP (Gestión Administrativa) Campus Universitario de Rabanales

#### "NOTA PREVIA sobre presentación y consulta de evidencias que respaldan este Autoinforme de renovación de la Acreditación:

Tanto las evidencias indispensables como las recomendables señaladas en la "Guía para la Renovación de la Acreditación de los Títulos Universitarios de Grado y Máster de Andalucía" se hacen constar a lo largo del Autoinforme, en su mayoría, por medio de enlaces que directamente dirigen a los documentos o páginas web que recoge la información.

Además, la Universidad de Córdoba ha preparado para la consulta ordenada de evidencias un apartado denominado "ACREDITACIÓN" en la plataforma para la gestión de los Sistemas de Garantía de Calidad de los Títulos a la que se accede a través del siguiente enlace:

[http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com\\_content&view=article&id=270&Itemid=208](http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=270&Itemid=208)

y que requiere la autenticación por medio del siguiente usuario y contraseña que se indican a continuación:

USUARIO: geomatica

CONTRASEÑA: gmt294

### I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Criterio 1: El título proporciona la información pública suficiente y relevante de cara al estudiante y a la sociedad.

#### Análisis

##### Difusión Web y otras acciones de difusión y publicidad del título.

El Sistema de Garantía de Calidad del Máster (en adelante SGC) cuenta con el **Procedimiento P-7** relativo a la Difusión del Título. La principal vía para dicha difusión es a través de la web.

El título cuenta con una página web en la cual se encuentra la información principal del título (Verifica, datos generales del título, organización docente, guías docentes, calendarios, horarios, etc.):

<https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica>

#### **Tipo de informes disponibles, normativas y reglamentos.**

La Unidad de Garantía de Calidad del Máster ha revisado periódicamente la información publicada en la web, actualizándola, y asegurándose que recoge todos los datos que el procedimiento P-7 recomienda:

- Datos del título: Denominación del título, lugar de impartición, fecha de publicación del título en el BOE, curso académico de implantación del título, número de cursos en fase de implantación, rama del conocimiento, duración del programa (créditos/año), tipo de enseñanza, modalidad, lengua utilizada en la implantación del título, normas de permanencia (general por Universidad), salidas profesionales y académicas relacionadas con otros estudios.
- Información sobre el Consejo Académico del Máster (en adelante CAM) y de la UGC: Dirección, miembros del Consejo Académico, representantes de la Unidad de Garantía de Calidad.
- Objetivos y Relación de las competencias, generales y específicas del título, recogidas en la memoria Verifica.
- Acceso: información sobre plazos y procedimientos de preinscripción y matrícula, información dirigida a estudiantes de nuevo ingreso, información sobre apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados, información sobre sistema de transferencia y reconocimiento de créditos, perfil recomendado para alumno de nuevo ingreso, requisitos de acceso y criterios de admisión, datos de oferta de plaza.
- Planificación de la enseñanza: estructura general del plan de estudios (descripción asignaturas por materias y por módulos, número de créditos, obligatoria u optativa...), definición de especialidades o itinerarios, asignaturas asignadas a cada una de ellas, horarios y normativa TFM. Aquí se incluye enlace a la guía docente de cada una de las asignaturas, con información de créditos ECTS, competencias que pretenden alcanzar, contenidos, actividades formativas, sistemas de evaluación... Actualmente están disponibles las guías del curso 15-16. Las guías, junto con los horarios, se van actualizando cada curso académico en las distintas webs.
- Sistema de Garantía de Calidad

Por otro lado, desde el Portal de Información al Estudiante (PIE) de la Universidad de Córdoba (<https://www.uco.es/pie/>), los futuros estudiantes pueden obtener toda la información necesaria para la toma de decisiones.

#### **Mecanismos de actualización de la información relativa a: calendarios, guías docentes, organización docente, actividades formativas, prácticas, horarios, listado de centros de prácticas.**

Toda esta información pública relativa al Título se revisa y actualiza periódicamente cada cuatrimestre. Los mecanismos de actualización de la información relativa a calendarios, guías docentes, organización docente, prácticas, horarios, etc., son competencia de la dirección del Máster, que atiende y gestiona todas las solicitudes de modificaciones por parte del profesorado y envía la información actualizada al gestor de la Página web para su publicación.

En las encuestas que se pasan a los profesores, alumnos y personal PAS para la toma de información dentro del Procedimiento P-2 del Manual de Calidad, para la Evaluación de la satisfacción global sobre el Máster, hay ítems relacionados con la satisfacción relacionada con la difusión de información del título. Analizando los resultados de las encuestas recogidas en la Universidad de Córdoba ([enlace a registros](#)) para el curso académico 2013/2014 los alumnos dan una valoración media a este ítem de 4.04 sobre 5, valoración por encima del valor medio para toda la Universidad de Córdoba que es de 3.68.

Componentes	Fortalezas	Logros
Publicación de características del programa	Existencia de una página web alojado en la web de la UCO que permite aunar toda la información relativa al Máster	<p>El Máster cuenta con dos perfiles (profesional e investigador) dedicados a estudiantes licenciados o graduados de diferentes titulaciones (ingeniería de montes, grado en ingeniería forestal, biología, ciencias ambientales, ingeniería geomática).</p> <p>Se trata de un Máster oficial de la UCO, aunque es internacional ya que posee vinculaciones con otras universidades, contando hasta el momento con estudiantes europeos, africanos e iberoamericanos.</p> <p>Para graduarse además de haber superado las asignaturas debe elaborarse, defenderse y aprobar un Trabajo Fin de Máster (TFM).</p>
Publicación de desarrollo operativo del programa	Buena publicación del desarrollo operativo del programa.	<p>Se dispone de información pública sobre: - Objetivos y competencias programa. - Salidas profesionales - Calendarios - Horarios - Guías docentes - Organización docente - Listado de centros de prácticas - Trabajos Fin de Máster ya defendidos - Becas y ayudas - Movilidad - Sistema de Garantía de Calidad</p> <p><a href="https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica">https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica</a></p>
Publicación de resultados del programa	Publicación de información sobre Trabajos Fin de Máster ya defendidos.	<p>Acceso público a la información sobre Trabajos Fin de Máster:</p> <p><a href="https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica">https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica</a></p>
	Publicación de información sobre estudiantes procedentes de programas de movilidad del último curso académico	<p>No se dispone de información pública de movilidad internacional, pero se informa a los alumnos del Máster al comienzo del mismo.</p> <p>La dirección del Máster coordina de forma directa las solicitudes de movilidad de los alumnos interesados</p>
Atención de grupos de interés	Difusión de información a los estudiantes de licenciaturas y grados que incluyen estudiantes de un amplio perfil multidisciplinar relacionado con los recursos naturales y la gestión sostenible. Incorporación	Incorporación de estudiantes del ámbito local y estudiantes internacionales en ambas ediciones del Máster.
	Amplia difusión de información a estudiantes, tanto nacionales como extranjeros.	

	Disponibilidad de todas las guías docentes y respectivos horarios.	Acceso público a guías docentes y horarios: <a href="https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica">https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica</a>
	Visibilidad de la vinculación de las empresas colaboradoras con la UCO.	Disponibilidad de 11 convenios para prácticas en empresas: <a href="https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica">https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica</a>
Sistema de Garantía de Calidad	Disponibilidad de los elementos del Sistema de Garantía de Calidad	Acceso público a los elementos del Sistema de Garantía de Calidad: <a href="https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica">https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica</a>

Competencias	Debilidades	Decisiones de mejora
Publicación de características del programa	Capacidad de difusión con material impreso.	Edición de un tríptico de presentación del Máster  Difusión en Congresos y Foros científicos
Publicación de resultados del programa	Actualización de la información pública del máster por parte de la UCO. Actualización de las guías docentes, organización docente e información sobre dónde consultar las aulas	Protocolización de actualización de procesos vinculados a la información pública.
	Publicación de eventos de trascendencia académica (comienzo y final del curso, lecturas de Trabajos Fin de Máster, etc.).	Creación de notas de prensa en UCO prensa.
	Información pública sobre: - Número total de estudiantes - Número de estudiantes por año - Oferta y demanda de plazas - Licenciatura o grado de los estudiantes que ingresan - Universidades y países de procedencia de los estudiantes - Media de calificaciones de Trabajos Fin de Máster - Relación de antiguos estudiantes del máster, con porcentajes de quién y dónde está trabajando, quién está realizando la tesis doctoral, etc. - Resultados de autoevaluaciones	Recopilación y difusión de la información sobre el alumnado, media de calificaciones de los Trabajos Fin de Máster, antiguo alumnado y resultados de autoevaluaciones. Creación de una comisión de apoyo y seguimiento a los alumnos por parte del Consejo Académico del Máster

Atención de grupos de interés	Información sobre apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados.	Sesión informativa por parte del director del Máster al comienzo de cada edición	Proceso de elaboración de un plan de marketing y comunicación
	Información sobre el sistema de transferencia y reconocimiento de créditos.	Difusión de la información sobre la transferencia y reconocimiento de créditos.	
	Recordatorios de protocolos docentes y calendarización de actividades.	Uso de la plataforma Moodle y los foros del Máster	
	Información pública del profesorado.	Recopilación y difusión de la información curricular del profesorado.	
	Reconocimiento público de la labor docente del profesorado.	Creación de un enlace web directo al profesorado.	
	Inclusión del Máster (profesores y alumnos) en proyectos de geomática forestal	Puesta en valor del concepto de geomática forestal y selvicultura de precisión	
	Difusión hacia las empresas sobre los beneficios de las prácticas externas de los estudiantes y de los servicios que pueden obtener éstas del título	Contacto directo con empresas para ampliar el número de convenios de prácticas y de los beneficios de las prácticas, contratación de egresados del máster y de los servicios que pueden obtener del título las empresas.	
		Creación de una jornada de puertas abiertas a las empresas vinculadas al título.	
Sistema de Garantía de Calidad	Información específica sobre inserción laboral.	Creación, recopilación y difusión de antecedentes	
	Información sobre el procedimiento para realizar sugerencias y/o reclamaciones.	Incorporación de un buzón virtual de sugerencias y/o reclamaciones en las páginas web del título.	
	Acceso directo a los protocolos de Renovación de Acreditación.	Difusión del proceso de Renovación de Acreditación y del Autoinforme Global.	
	El proceso de Renovación de Acreditación y del Autoinforme global no cuenta con difusión pública.	Difusión del manual de funciones del personal de la UGC.	

## Evidencias



Evidencia 1: Página web del título	<a href="https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica">https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica</a>
Evidencia 2: Memoria de Verificación Actualizada	<a href="https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica">https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica</a> <a href="https://www.uco.es/idep/masteres/sites/default/files/archivos/documentos/acceso/modificacion-geomatica_Verifica_def.pdf">https://www.uco.es/idep/masteres/sites/default/files/archivos/documentos/acceso/modificacion-geomatica_Verifica_def.pdf</a>
Evidencia 3: Informe de Verificación	<a href="https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica">https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica</a> <a href="http://deva.aac.es/seguimientoTitulos/common/verInformeVerificacion.asp?idtitulo=838">http://deva.aac.es/seguimientoTitulos/common/verInformeVerificacion.asp?idtitulo=838</a>
Evidencia 4: Informes de Seguimiento	<a href="https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica">https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica</a> <a href="http://deva.aac.es/seguimientoTitulos/common/verInformeFinal.asp?idtitulo=838&amp;idconvocatoria=5&amp;tipo=SEG">http://deva.aac.es/seguimientoTitulos/common/verInformeFinal.asp?idtitulo=838&amp;idconvocatoria=5&amp;tipo=SEG</a> <a href="http://deva.aac.es/seguimientoTitulos/common/verInformeFinal.asp?idtitulo=838&amp;idconvocatoria=6&amp;tipo=SEG">http://deva.aac.es/seguimientoTitulos/common/verInformeFinal.asp?idtitulo=838&amp;idconvocatoria=6&amp;tipo=SEG</a>
Evidencia 5: Informes de Modificación	En este caso no hay Informes de Modificación
Evidencia 6: Documentación y resultados de la revisión del SGC	Sistema de Garantía Interno de Calidad <a href="http://www.uco.es/sgc/">http://www.uco.es/sgc/</a>

## II. INFORMACIÓN RELATIVA A LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE LA CALIDAD Y DE SU CONTRIBUCIÓN AL TÍTULO

*Criterio 2: El título posee un Sistema de Garantía de Calidad (SGC) determinado e implementado con los mecanismos necesarios para obtener la información sobre el desarrollo de la implantación del título y orientado a la mejora continua.*

### Análisis

El órgano responsable de gestionar, coordinar y realizar el seguimiento del Sistema de Garantía de Calidad (SGC) del título de Máster es la Unidad de Garantía de Calidad del Título. Desde el inicio, la UGC ha trabajado en la puesta en marcha y seguimiento del Sistema de Garantía de Calidad (SGC) del título, implementando los procedimientos recogidos en el correspondiente Manual de Calidad. El SGC adoptado ha sido el unificado para todos los títulos de la Universidad de Córdoba. Recientemente, la Comisión de Másteres y Doctorados de la Universidad de Córdoba, a propuesta del Consejo Académico del Máster (CAM) en sesión del 18 de noviembre de 2015, aprobó la renovación de la Unidad de Garantía de Calidad (UGC). La UGC definitiva se constituye el día 27 de noviembre de 2015 (el acta de constitución puede consultarse en la dirección

<http://www.uco.es/sgc/ficheros/2015/186-269.pdf>

La nueva UGC está compuesta por los siguientes miembros:

- D. José Luis Quero Pérez (Presidente de la UGC – Dpto. Ingeniería Forestal);
- Dña. Isabel Luisa Castillejo González (Secretaria del UGC- Dpto. Ingeniería Gráfica y Geomática);
- Representantes del Profesorado (Vocales):
  - D. Francisco Javier Mesas Carrascosa (Dpto. de Ingeniería Gráfica y Geomática);
- Representante del alumnado:
  - D. Francisco Manuel Jiménez Brenes (representación del alumnado);
- Representante del PAS:
  - D. Rafael Sánchez de la Cuesta (Técnico auxiliar Laboratorio – Dpto. Ingeniería Forestal)

Junto a la reunión para la constitución de la nueva UGC, ésta se ha reunido en otras tres ocasiones a lo largo del último curso académico para analizar el desarrollo del mismo y la implementación del SGC. Asimismo, se ha mantenido un contacto continuo entre los miembros de la UGC vía correo electrónico. Pueden consultarse las actas de dichas reuniones en la evidencia [E06 b actas de la UGC](#).

La UGC ha estado permanentemente en contacto tanto con el Consejo Académico del Máster, como con la Dirección del mismo y el profesorado implicado en la docencia durante el curso académico 2015/2016. A partir de estas reuniones han surgido propuestas de modificación y adaptación de la enseñanza para adaptarlas y homogeneizarlas teniendo en cuenta las peculiaridades del sistema semi-presencial del Máster.

La UGC, responsable de la implementación del SGC, ha actuado también de forma coordinada con el Vicerrectorado de Planificación Académica y Calidad, así como con el Servicio de Calidad y Planificación de la Universidad de Córdoba.

Para la realización del autoinforme, la UGC ha llevado a cabo un análisis exhaustivo de los resultados obtenidos en los indicadores propuestos en el Sistema de Garantía de Calidad del título, correspondiente al curso 2015/2016 (2ª edición del Máster): tasa de rendimiento, tasa de abandono, tasa de eficiencia, nota media de ingreso, tasa de éxito, alumnado de nuevo ingreso en el título, resultados de las encuestas de evaluación de la satisfacción global sobre el título, resultados de las encuestas de opinión del alumnado, resultado de las encuestas de incidencia a los coordinadores de materias, resultados de las encuestas correspondientes a las Prácticas de Empresa, resultados de las encuestas realizadas a los alumnos participantes en Programas de movilidad, resultados de la meta-evaluación de las competencias estudiantiles, y otra información complementaria sobre la calidad del título. Los resultados obtenidos se han comparado con los obtenidos en el curso 2013/2014 (año de implantación del Máster y única edición

impartida anteriormente debido a su carácter bianual), y se ha tratado de profundizar en el comportamiento de cada indicador, proponiendo en caso de que se considere necesario, actuaciones que permitan mejorar, corregir, mantener o consolidar los resultados. Las principales conclusiones de estos análisis se recogen en el apartado correspondiente.

Toda la información relativa a las cuestiones que debe analizar la UGC está recogida en la Plataforma [www.uco.es/sgc](http://www.uco.es/sgc). Se trata de una Plataforma de gestión que permite centralizar toda la información y hacerla pública para todos los colectivos implicados. El acceso es público a todos los resultados obtenidos para cada procedimiento desde el curso 2013/2014, excepto el procedimiento P-4 que se refiere a la calidad de la enseñanza del profesorado, que se considera de consulta restringida.

Los registros del sistema de garantía de calidad son públicos y se pueden consultar en:

[http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com\\_content&view=article&id=235&Itemid=185](http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=235&Itemid=185)

Los Procedimientos que forman parte del Sistema de Garantía de Calidad del Título del Máster GEOFOREST, y cuya gestión se ha realizado a través de la citada Plataforma, son los siguientes:

### **Procedimiento 2: Evaluación de la satisfacción global sobre el título.**

En la primera edición del Máster respondió la encuesta un 29,17% del alumnado participante en el Máster la encuesta referida a la satisfacción global del Título (P-2.1). La valoración global fue muy alta en ambos perfiles, en el caso del perfil profesional, la media es 4 sobre 5, superior a la media de la Universidad (3.26). Por su parte, en el perfil investigador la valoración es 4,67 sobre 5, más alta de la media de la Universidad (3.51). En la segunda edición del Máster ha contestado un 44,44% del alumnado participante en el Máster la encuesta referida a la satisfacción global del Título (P-2.1). La valoración global es diferente en función del perfil del alumno. En el caso del perfil profesional, la media es 3.30 sobre 5, similar a la media de la Universidad (3.32). Por su parte, en el perfil investigador la valoración es 3.78 sobre 5, más alta de la media de la Universidad (3.78). Se ha producido un descenso muy significativo entre ambas encuestas. Esta situación está siendo analizada por la UGC, pero en una primera valoración se considera que los problemas han podido ser: i) baja participación de alumnos en las encuestas; ii) sesgo en la valoración entre una parte de los estudiantes; iii) dificultades puntuales de coordinación en algunas asignaturas que han generado una valoración insuficiente del conjunto del Máster.

Esta encuesta (P-2.2) ha sido respondida por el 47,06% del profesorado. La valoración general sobre el Máster es de 4.33 sobre 5, superior a la valoración media de la Universidad de 4.10. En esta valoración, algo más del 50% de los ítems contestados presentan valoraciones superiores a la media, siendo las variaciones en todos los casos poco significativas. Los ítems en los que se obtienen resultados más bajos por parte del profesorado son los que se refieren a las infraestructuras e instalaciones, principalmente la biblioteca, las aulas de informática y los equipamientos para sesiones prácticas, con diferencias de hasta más de medio punto respecto a la media de la Universidad. En menor medida también bajan los resultados en los aspectos relacionados con la accesibilidad de la información existente sobre el Máster, y la coordinación tanto de las asignaturas como del propio profesorado del Máster.

En el caso de la coordinación docente, debe destacarse que algunas asignaturas están impartidas por profesorado tanto interno de la Universidad como por personal externo especializado en diversos temas. Esta situación provoca que en algunos casos se haya observado descoordinación entre el profesorado, temas ya tratados por la UGC en las reuniones y planteado al profesorado con el fin de mejorar la situación.

No se han recabado encuestas (P-2.3) sobre satisfacción del título por parte del PAS (0% de participación), lo que no nos permite realizar ningún tipo de análisis referido a este colectivo.

### **Procedimiento 3: Análisis de la atención a las sugerencias y reclamaciones.**

Pese a que el Servicio de Calidad y Planificación de la UCO ejerce como unidad de tramitación de la queja, sugerencia o felicitación de todos los Títulos de la UCO, en ninguna de las dos ediciones impartidas del Máster (cursos 2013/2014 y 2015/2016) se han recibido sugerencias ni reclamaciones.

De acuerdo a la normativa vigente, este Servicio de Calidad y Planificación ha puesto a disposición de los alumnos los medios adecuados para la presentación de cualquier queja o sugerencia a través del correo postal y por medios telemáticos. Las quejas y sugerencias presentadas por correo electrónico o a través de Internet deberán estar

suscritas con la firma electrónica del interesado. Por ello, la UCO adaptó su sistema de Buzón de Quejas, Sugerencias y Felicitaciones a este requisito pudiendo accederse al mismo desde el siguiente enlace:

<http://www.uco.es/organizacion/calidad/buzones/buzones.php>

Además, para la vía presencial por el Registro General de la UCO (Rectorado y Campus de Rabanales) y en los demás que estable la Ley, se ha diseñado un [formulario específico de queja, sugerencia o felicitación](#) que se muestra.

La adaptación a la normativa estatal y autonómica ha supuesto, sin embargo, un drástico descenso de las quejas o sugerencias recibidas en el conjunto de títulos impartidos en la Universidad de Córdoba. Con el fin de facilitar el proceso, la Universidad de Córdoba ha desarrollado las siguientes acciones de mejora:

- Proponer la elaboración y aprobación de un Reglamento que regule toda la gestión del sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones de la UCO.
- Realizar campañas y jornadas formativas que den publicidad tanto al buzón como al uso del DNI electrónico por parte del alumnado, etc.

De igual forma, en la web la Universidad de Córdoba se ofrece un "Sistema de Recogida de Información", que permite hacer llegar dicha información de forma rápida y cómoda:

[https://www.uco.es/organizacion/calidad/Sistema\\_informacion/acceso.php](https://www.uco.es/organizacion/calidad/Sistema_informacion/acceso.php)

#### **Procedimiento 4: Evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y del profesorado.**

**Procedimiento P 4.1 y 2: Encuesta sobre la labor docente del profesorado.** El porcentaje de respuesta a esta encuesta ha sido del 25,81%. Los valores que ofrece para todos los ítems son muy similares a la media de la Universidad. Pueden destacarse dos ítems en los que se presentan los valores más bajos: 1) Cumplimiento de las actividades de tutoría (3,06 sobre 5) y 2) Uso de la Guía docente (3,14 sobre 5).

Como medidas para mejorar el procedimiento se plantea la continuidad de la Acción 4 del Plan de Mejora. Así, el ítem "Uso de la Guía docente por parte del alumnado" ha mejorado su valoración en la Encuesta del Procedimiento P 4-1, en relación a sus valores iniciales: De 2,75 en el Curso 2010/2011 ha pasado a 2,79 en el Curso 2011/2012, a 2,87 en el Curso 2012/2013 y a 3,14 en el Curso 2013/2014.

#### **Procedimiento 5: Análisis del programa de movilidad.**

Este Máster tiene un programa de movilidad desde su primera edición (curso 2013/2014). En ese curso académico una alumna solicitó una estancia de prácticas a Montpellier (Erasmus prácticas), pero debido a que los Másteres representan un periodo de tiempo muy ajustado para actividades de este tipo, tuvo que ampliar su matrícula para el curso 2014/2015 con objeto de poder realizar esta movilidad.

En el curso evaluado, 2015/2016, otra alumna ha solicitado una estancia de prácticas en Azores (Erasmus prácticas). Por su parte, dos alumnos extranjeros, uno procedente de Mozambique y otro de Angola han cursado en su totalidad este Máster en España. Igualmente, un alumno procedente de Uruguay cursó algunas asignaturas de este Máster para poder completar los estudios que le permitían acceder al Doctorado.

Pese a que el Máster presenta movilidad, es importante tener en cuenta algunas consideraciones respecto a los Programas de movilidad:

- No se dispone de valoración del Programa de movilidad por parte del alumnado participante
- Las principales limitaciones que pueden señalarse son las siguientes:
  - a) Actualmente existe una oferta suficiente de plazas y destinos para la realización de movildades en el extranjero (<http://www.uco.es/internacional/internacional/index.html>). Sin embargo, la tendencia general, en particular entre las Universidades de habla inglesa y del norte de Europa, es a aumentar la exigencia del nivel de conocimiento lingüístico. La formación lingüística de gran parte del alumnado de Máster dificulta la movilidad, ya que no pueden acreditar un nivel adecuado (y exigible) de conocimiento de idiomas de una lengua europea.
  - b) Dificultades de realizar movildades para los alumnos con un perfil principalmente profesional, que deben de compatibilizar su trabajo con el Máster, lo que impide en muchos casos la realización de estancias

c) Adecuar las Universidades con las que ya existen convenios ERASMUS+ para el acceso de los alumnos del Máster en las áreas de geomática forestal.

d) Los estudios de Máster están muy concentrados en un curso académico en el que se imparten las asignaturas y se realiza el Trabajo Fin de Máster. Es, por ello, que existe poco tiempo para la realización de movilidad y ésta debe estar muy planificada desde el principio con objeto de poder desarrollar correctamente toda la planificación de los estudios de Máster a la vez que se desarrollen actividades extracurriculares.

e) Bajo número de becas ERASMUS (académica y de prácticas) de movilidad para los títulos de Máster

#### **Procedimiento 6: Evaluación de las prácticas externas.**

En el curso académico 2013/2014, 16 alumnos del Máster GEOFOREST han realizado prácticas en empresa. De ellos, 14 pertenecían al perfil profesional, 1 al perfil profesional/investigador y 1 al perfil investigador. Aún quedan 2 alumnos con perfil profesional que no ha realizado prácticas externas en este curso académico. Durante el curso académico 2015/2016, 16 alumnos del Máster GEOFOREST han realizado prácticas en empresa. De ellos, 14 pertenecían al perfil profesional, 1 al perfil profesional/investigador y 1 al perfil investigador. Aún quedan 2 alumnos con perfil profesional que no ha realizado prácticas externas en este curso académico.

La valoración media del alumnado a dicho Programa de Prácticas externas es de 3,33 sobre 5. Por su parte, el profesorado que ha actuado como tutores docentes de dichas prácticas, valoran esta actividad con una calificación de 4,00 sobre 5.

#### **Procedimiento 8: Metaevaluación de las competencias estudiantiles.**

Esta encuesta (P-8.1) fue respondida por el 20,83% de los alumnos en la edición de 2013-2014, y mostró en todos los ítems valores sensiblemente superiores a la media de la Universidad. Los puntos mejor valorados fueron 1) conocimiento del significado de los tipos de competencias de las guías docentes y su repercusión en su formación y referidos al 2) conocimiento del significado de las competencias adquiridas con las asignaturas cursadas. En la edición de 2015-2016 la encuesta (P-8.1) ha sido respondida por el 40,74% de los alumnos y muestra unos valores sensiblemente inferiores a la media de la Universidad en todos los ítems. Los puntos más destacados donde las diferencias han sido mayores son los referidos al 1) conocimiento del significado de los tipos de competencias de las guías docentes y su repercusión en su formación y referidos al 2) conocimiento del significado de las competencias adquiridas con las asignaturas cursadas.

Como medidas para mejorar estas cuestiones, se planteó la Acción 4 del Plan de Mejora. En este sentido se han desarrollado las siguientes actuaciones:

- Información y explicación al alumnado de nuevo ingreso de las competencias que aparecen en el Plan de Estudios y Guías Docentes.
- Explicación del significado del crédito ECTS respecto al tiempo presencial con el profesor y el tiempo de estudio y de trabajo personal o en grupo, por parte del alumno.

Para ambas actuaciones se van a organizar sesiones informativas con los estudiantes de la titulación a lo largo de los futuros cursos académicos.

Por otro lado, los resultados de las encuestas realizadas al profesorado (P-8.2) muestran unos valores medios similares a los de la Universidad y más altos en general que los que ofrecieron los alumnos. Los apartados que se refieren al conocimiento de las competencias y a la orientación de las asignaturas al aprendizaje por competencias son los que ofrecen valoraciones más altas, con valores que superan a la media de la Universidad. La valoración más baja (también la presenta la Universidad), se refiere al tiempo empleado por el alumno para la adquisición de competencias. Esta encuesta ha sido respondida por el 35,29% del profesorado implicado en el título.

#### **Procedimiento 9: Evaluación de la inserción laboral de los graduados y de la satisfacción con la formación recibida.**

En este apartado se analizarán los valores de las encuestas realizadas en los cursos 2014/2015 y 2015/2016 que equivalen a los egresados de la primera edición de Máster en 2013/2014 y una alumna de dicha edición que amplió su matrícula para poder realizar movilidad, respectivamente.

En el curso 2014/2015 un 15% de los alumnos realizó dicha encuesta, mostrando unos valores muy positivos respecto a la media de la Universidad. Cabe destacar la alta valoración que le dan a preguntas importantes como si el Máster permite acceder a mejores condiciones laborales, con un 4.5 sobre 5 (valor medio de la Universidad de 2.93), o si permite acceder a mejores condiciones salariales, con un 3.0 sobre 5 (valor medio de la Universidad de 2.5). En este caso sólo un alumno continuó sus estudios de doctorado, valorando la utilidad de la formación adquirida para los posteriores estudios de doctorado con un 4 sobre 5 (valor medio de la Universidad de 2.77). Como puntos negativos indicar la baja valoración en los ítems referidos a exponer en público y redactar documentación de trabajo.

Por su parte, en el curso 2015/2016 rellenó la encuesta el 100% de los egresados (una alumna de la primera edición que retrasó la finalización del Máster para realizar movilidad). Su valoración respecto a la importancia del Máster en la posibilidad de acceder a mejores condiciones laborales o mejores condiciones salariales muestra un 5 sobre 5 en ambos casos, por encima del 3.88 y 3.19 de la media de la Universidad de Córdoba, respectivamente. Sus valoraciones de los distintos ítems referidos a las competencias del Máster han estado siempre por encima de la media de la Universidad, excepto en la pregunta sobre rendir bajo presión, que ha contestado un “no sabe/no contesta”. Este alumno no continúa con el Doctorado.

Todos los alumnos que han contestado en ambos cursos académicos esta encuesta volverían a estudiar este mismo Máster.

#### **Procedimiento 10: Recogida de información complementaria sobre la calidad del título.**

Otros aspectos de interés para valorar la calidad de la enseñanza, son los evaluados en el **procedimiento P-10 (Recogida de información complementaria sobre la calidad del título)**. Así, puede afirmarse que el título de Máster GEOFOREST ha obtenido una demanda por parte del alumnado de nuevo ingreso (68), inferior a la demanda de nuevo ingreso de la edición anterior (82), pero muy cercana al número máximo de estudiantes admitidos en el Máster (30). La elección de la titulación como primera opción se sitúa en el 100% de las matriculaciones.

Por su parte, la participación de 17 profesores a lo largo del Máster, junto con una elevada proporción de doctores (93) y Catedráticos (28) es un valor importante para la calidad de la enseñanza. Las cifras medias de doctores y catedráticos que imparten docencia en los títulos de Máster en la Universidad de Córdoba, se sitúan en 50 y 13 respectivamente, muy por debajo de los valores correspondientes al título de GEOFOREST. Además, este profesorado dispone de una amplia experiencia docente, avalada por un valor medio de 3,26 quinquenios concedidos al profesorado del título.

En lo que a investigación y transferencia de tecnología se refiere (Procedimiento P 10-2), al profesorado de este título se le han concedido 9 proyectos competitivos de investigación y 39 contratos de investigación. Han dirigido 26 Tesis Doctorales, leídas en el Curso académico 2015/2016. Todas estas cifras son muy superiores a las que la Rama de Ingeniería y Tecnología presenta como media en esta Universidad. La media de sexenios concedidos al profesorado del título es de 1,79.

Como se ha señalado en este documento, a pesar de obtener en algunos indicadores resultados relativamente alejados de los valores de referencia incluidos en la Memoria de Solicitud de Verificación del Título, la tendencia es buena

Componentes	Fortalezas	Logros
Implementación del Sistema de Garantía de Calidad	La UGC cuenta con la representación de todas las partes interesadas.	Se ha concienciado a los diferentes estamentos sobre la importancia de participar en la UGC (PAS, estudiantes, profesorado).
	Estructura definida de la organización de la UGC del título.	Definición de puestos y nombres por periodo académico.
	Existencia de un reglamento de funcionamiento de la UGC del título.	Disposición de normas claras y marcos de acción definidos de acuerdo con los objetivos académicos.
	Diseño completo y asequible del Manual de Garantía de Calidad.	Disponibilidad de un protocolo de trabajo específico.
	La aplicación de los procedimientos permite evaluar exhaustivamente la calidad del máster, así como poner soluciones en las áreas que poseen déficit.	Desarrollo del plan de mejora y establecimiento de soluciones a posibles carencias detectadas.
	La UGC contribuye con la mejora del título.	Flexibilidad en la aplicación de medidas correctoras de acuerdo a la disponibilidad de medios existentes.
	La plataforma del Sistema de Garantía de Calidad contiene información suficiente sobre los procedimientos y sus indicadores para realizar comparaciones con otros títulos de la UCO.	Análisis comparativo del desempeño del título.
Revisión periódica del Sistema de Garantía de Calidad	No es competencia de los responsables del título, depende de la Secretaría de Calidad de la UCO.	
Realización de acciones de mejora del Sistema de Garantía de Calidad		
Plan de Mejora	En el Plan de Mejora que se propone a partir de la Renovación de la Acreditación del título se busca atender todas las	Elaboración de un Plan de Mejora

	recomendaciones y debilidades encontradas.		
Actualización del Plan de Mejora	Inclusión de análisis y revisión de los resultados de los indicadores	No corresponde	
	Revisiones llevadas a cabo desde el Sistema de Garantía de Calidad		
Incorporación a la planificación y desarrollo del título	Recomendaciones de diferentes informes externos	Cumplimiento de las recomendaciones propuestas por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) en los Informes de Verificación y Modificación.	Aprobación de los respectivos documentos.
	Propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento	Identificación de las recomendaciones y propósito de enmiendas.	Establecimiento de protocolos de comprobación de cumplimiento de las recomendaciones.  Incorporación de respuestas a las recomendaciones en el Plan de Mejora.

Competencias	Debilidades	Decisiones de mejora
Implementación del Sistema de Garantía de Calidad	Representación del sector empresarial en la UGC.	Invitación e incorporación de representantes del sector empresarial.
	Reglamento de funcionamiento de la UGC del título.	Aplicación continua del reglamento de funcionamiento de la UGC del título y creación de un cronograma de actividades para la misma.
	Coordinación entre la UGC del título y la Secretaría de Calidad de la UCO.	Establecimiento de canales de comunicación entre la UGC del título y la Secretaría de Calidad de la UCO con reuniones periódicas.
	Aplicación de procedimientos y sus indicadores.	Ejecución de todos los procedimientos aplicables.

	Consecución de logros por parte de la UGC.	Utilización de un gestor documental para incrementar la eficiencia y dinamismo de la UGC.	
	Intercambio de información con otras universidades	Fortalecer el intercambio de información académica con universidades nacionales y extranjeras.	
	Documentación sobre las actividades de la UGC.	Publicación y difusión de actas y memorias de las actividades llevadas a cabo por la UGC.	
Revisión periódica del Sistema de Garantía de Calidad	No es competencia de los responsables del título, depende de la Secretaría de Calidad de la UCO.		
Realización de acciones de mejora del Sistema de Garantía de Calidad			
Plan de Mejora	El Plan de Mejora es una propuesta futura, se implementará a partir de la Renovación de la Acreditación del título.	Implementación de un Plan de Mejora a partir de la Renovación de la Acreditación del título.	
Actualización del Plan de Mejora	Estado	No es competencia	
	Inclusión de análisis y revisión de los resultados de los indicadores		
	Revisiones llevadas a cabo desde el Sistema de Garantía de Calidad		
Incorporación a la planificación y desarrollo del título	Recomendaciones de diferentes informes externos	No se aprecian debilidades	
	Propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento	Respuesta a las recomendaciones propuestas en los Informes de Seguimiento elaborados por la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA).	Incorporación de respuestas a las recomendaciones en el Plan de Mejora.

### Evidencias

<p>Evidencia 6.  Herramientas del Sistema de Garantía de Calidad para la recogida de información, resultados del título y satisfacción</p>	<p><a href="#">Herramientas del Sistema de Garantía de Calidad para la recogida de información, resultados del título y satisfacción</a></p> <p>E06_b_Herramientas recogida de informacion.pdf</p>
<p>Evidencia 6. Información sobre la revisión del Sistema de Garantía de Calidad, plan de mejora en su caso</p>	<p>E06_ Información sobre la revisión del SGC</p>
<p>Evidencia recomendable.  Se recomienda disponer de una plataforma propia de documentación del sistema</p>	<p><a href="http://www.uco.es/sgc/">http://www.uco.es/sgc/</a></p>
<p>Evidencia recomendable.  Certificaciones externas.</p>	<p>No existen.</p>

### III. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO.

*Criterio 3: El diseño de la titulación (perfil de competencias y estructura del curriculum) está actualizado según los requisitos de la disciplina y responde al nivel formativo de Máster/Máster.*

#### Análisis

##### **Principales cambios y modificaciones adoptados en relación a la Memoria de Verificación y atención a las recomendaciones recibidas**

El título de Máster GEOFOREST comenzó a implantarse en el curso académico 2013/2014. Este Autoinforme Global corresponde al Curso 2015/2016, 2º año de implantación del Máster, dado su carácter bianual. Durante este curso académico finalizó la segunda edición del título. **Por tanto, debe destacarse que, aunque cronológicamente corresponda al 4º año, en nuestro caso sólo se han impartido dos ediciones del Máster.**

La Unidad de Garantía de Calidad (UGC) del Máster GEOFOREST entiende que el Sistema Interno de Calidad implica el seguimiento de los procedimientos establecidos, para detectar los problemas que hayan podido surgir en el proceso de puesta en marcha e implantación del título. Por tanto, el análisis realizado ha permitido detectar los problemas surgidos en la puesta en marcha del Máster, para lo cual se propusieron las correspondientes Acciones de Mejora.

A partir de la Memoria de Verificación presentada en el año 2012, y en función de las recomendaciones de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), se ha fortalecido a lo largo de las dos ediciones del Máster los siguientes aspectos:

- Tanto al comienzo como al final del cuatrimestre, el equipo de dirección del Máster se ha reunido con el profesorado implicado en la docencia del título de Máster 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 el profesorado y los alumnos han planteado y para responder a los problemas que han ido surgiendo en la implementación del Plan de estudios.
- Se han mantenido reuniones informativas con los estudiantes para facilitar la elección de itinerario del Máster (científico o profesional).
- La labor de la coordinadora del Máster ha resultado fundamental en el proceso de implantación del título.
- Tanto la Dirección del Máster, como la Unidad de Garantía de Calidad del Máster, han trabajado de forma coordinada para lograr una completa y correcta implantación del Máster GEOFOREST.
- Inicio de los programas de movilidad y de firma de convenios de prácticas.
- Procedimiento para valorar el progreso y los resultados del aprendizaje.

Durante las dos ediciones del Máster no se han propuesto modificaciones en el plan de Estudios.

##### **Avances en el desarrollo normativo, instrumentos de planificación**

El procedimiento relativo a la formalización de los correspondientes "convenios de prácticas externas del Máster", ha sido revisado y actualizado a tenor de lo recogido en el Real Decreto 592/2014, de 11 de julio, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios, tanto de grado como de postgrado. Se considera que el principal instrumento de planificación del título es el Verifica ya que en él se detallan los objetivos de aprendizaje, las competencias, las diferentes estrategias y procesos formativos que se llevan a cabo. En un futuro el Plan de Mejora propuesto para el año 2017-2018 servirá como instrumento de planificación complementario al Verifica.

##### **Avances en los procesos de gestión burocrática y administrativa del título.**

A través de la plataforma SIGMA de la UCO se efectúan los siguientes procesos de gestión administrativa del título: matrículas, calificaciones, expedientes, etc. Otros procesos de gestión burocrática y administrativa del título son:

- Reconocimiento de créditos: La UCO tiene establecido un proceso de reconocimiento de créditos para todos sus títulos, el cual está constituido por definiciones; criterios, unidad y sistema de reconocimiento; procedimiento de transferencia y Suplemento Europeo al Título.
- Gestión de movilidad: El título cuenta con un número creciente de estudiantes extranjeros, lo cual es un indicio de la progresiva internacionalización del Máster. Las fuentes de financiación de movilidad de los matriculados en el título son de diverso origen y entre ellas, se pueden destacar las siguientes becas: del Ministerio de Educación, del Ministerio de Ciencia e Innovación, de la UCO, de la Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo, de la AUIP y de organismos nacionales. El director académico del máster es el encargado del contacto entre los estudiantes y las universidades de destino.
- Cursos de adaptación: Existe una asignatura "Metodología e investigación en técnicas de análisis espacial aplicadas a la evaluación de recursos forestales" orientada para facilitar el proceso de adaptación de conocimientos de los estudiantes de nuevo ingreso. Las acciones concretas que se incluyen en esta asignatura son: recepción por parte del Equipo Responsable, información de la organización docente del Máster y del Programa Formativo, formación como usuarios de la plataforma virtual del Máster, y asignación de los tutores personales.

**Síntesis operativa y valoraciones fundamentales extraídas de los autoinformes de seguimiento, destacando cambios y su contribución a la mejora.**

Existen 3 convocatorias de inscripción al máster, una para estudiantes extranjeros en febrero/marzo, otra para el conjunto de postulantes en julio y agosto y la última en los últimos días de septiembre.

El programa cuenta tres asignaturas obligatorias (Metodología e investigación en técnicas de análisis espacial aplicadas a la evaluación de recursos forestales, Sistemas de información geográfica para el análisis de sistemas naturales y Sistemas de información geográfica y ecología espacial: aplicaciones) y una optativa (Fundamentos matemáticos y de programación) dentro del Módulo I Formación básica, las cuales tienen como objetivo reforzar e igualar los conocimientos que los estudiantes necesitan para completar el Máster. Por otro lado, hay dos asignaturas obligatorias para el perfil investigador: Búsqueda bibliográfica y análisis de la calidad de la producción científica y Fundamentos y herramientas para la modelización de procesos técnico-científicos de investigación; y profesional: Prácticas en empresas.

Por otra parte se encuentran las materias de "especialización" las cuales son optativas para cada perfil (oferta de ocho asignaturas). Se estableció que como máximo los estudiantes pudiesen cursar dos asignaturas diferentes simultáneamente. En cada una de las asignaturas se detallan las competencias que el estudiante adquirirá con el proceso formativo, así como el sistema de evaluación de las asignaturas. La mayor parte de las asignaturas (14) tiene 4 créditos ECTS de carga académica. Cada crédito ECTS es equivalente a 10 horas presenciales, por lo que cada asignatura cuenta con al menos 30 horas presenciales para su impartición.

Las prácticas externas realizadas por los estudiantes del perfil profesional cuentan con un total de 12 créditos, estas vienen reguladas por un convenio establecido entre la Universidad y la empresa en cuestión que recibe al estudiante. El responsable por parte de la Universidad es el director del Máster y en la empresa existe un tutor que será quien guiará al estudiante en el período de prácticas.

El TFM realizado tanto por los estudiantes del perfil investigador como por los del profesional cuenta con 4 créditos. La dirección y el tema del TFM se definen de acuerdo a los intereses de los estudiantes y a las capacidades tutoriales existentes. Una vez finalizado el TFM es necesario entregar tres copias en formato papel y una en archivo digital dos semanas antes de su lectura, la cual se presenta frente a un tribunal de evaluación propuesto por el Consejo Académico del Máster y ratificado por la Comisión Académica de Másteres y Doctorado de la UCO. El tribunal está formado por tres miembros, siendo uno de ellos ajeno al programa de máster. Existen 3 llamadas dentro de la convocatoria ordinaria y una extraordinaria que se realiza en diciembre para la defensa del mismo. En ocasiones se ha facilitado la defensa de los TFM online para que los estudiantes extranjeros puedan desarrollar esta actividad en sus países de origen y así reducir costes.

Con respecto a las valoraciones extraídas de los Autoinformes de Seguimiento se puede decir que desde la implantación del Título en el curso académico 2013-2014, el desarrollo y cumplimiento de la planificación establecida en el programa formativo ha sido el previsto en el Verifica. Las asignaturas que componen tanto el itinerario

profesional como las del itinerario de investigación, han sido implementadas y desarrolladas en las dos ediciones sin ningún tipo de incidencia. Las asignaturas optativas siempre se han impartido al existir un número mínimo de alumnos matriculados.

Componentes	Fortalezas	Logros
Diseño de la memoria del título	Cumplimiento de la normativa vigente relacionada.	Memoria de Verificación actualizada de acuerdo al R.D. 1393/2007 y aprobada por la ANECA.
Organización y desarrollo del programa formativo	Adecuado número de convocatorias para la inscripción al máster.	Facilidad de acceso al máster.
	Implementación y desarrollo de las asignaturas.	Cumplimiento de los objetivos de aprendizaje.
	Planificación de las asignaturas.	Participación de profesores externos a la UCO (CSIC, Universidad de Valladolid, Universidad de Sevilla, Forestry Commission).
	Evaluación de las competencias estudiantiles.	Evaluación continua de las asignaturas mediante trabajos.
	Convocatorias para la presentación y defensa de los Trabajos Fin de Máster.	Adecuado número de estudiantes en la defensa de TFM por convocatorias.
Influencia de los avances en el desarrollo legislativo que afectan al desarrollo del programa formativo del título	Ajuste del programa formativo a la normativa actual (R.D. 1393/2007 y R.D. 1707/2011).	Inclusión de la defensa de los derechos fundamentales, equidad de género, accesibilidad de discapacitados y promoción de la cultura de paz y democracia. Incorporación de las competencias generales a adquirir por parte de los estudiantes. Formalización de los convenios de prácticas externas.
Influencia de los instrumentos de planificación en el desarrollo del programa formativo	Aplicación de los procedimientos de acceso y admisión previstos en la Memoria de Verificación.	Incremento del número de estudiantes extranjeros.
	Aplicación de las metodologías docentes según lo indicado en las guías de cada una de las asignaturas del máster.	Alcance de los objetivos propuestos en las asignaturas.
	Docencia impartida según los recursos humanos y materiales, los contenidos temáticos y los programas de las diferentes asignaturas,	



	tal y como fue previsto en la Memoria de Verificación.	
	Uso de avanzadas herramientas de conexión multimedia para la defensa de los Trabajos Fin de Máster a distancia.	Facilitación a los estudiantes extranjeros la defensa online de sus Trabajos Fin de Máster.
	Planificación y ejecución de las prácticas de empresa.	Éxito de las prácticas de empresa proporcionando la formación del estudiantado.
Desarrollo de los procesos de gestión burocrática y administrativa del título	Reconocimiento de créditos ECTS.	Facilitación de la incorporación de estudiantes de universidades nacionales e internacionales.
	Internacionalización del título.	
	Promoción de la movilidad mediante diversas de fuentes de financiación.	
	Existencia de un Módulo específico en el Máster para igualar las capacidades de los estudiantes de nuevo ingreso.	

Competencias	Debilidades	Decisiones de mejora	
Organización y desarrollo del programa formativo	Temario entre profesores de la misma asignatura y entre asignaturas diferentes.	Evaluación de la coordinación horizontal y vertical de las asignaturas.	
	Criterios de evaluación de las guías docentes.		
	Tutela para la orientación de los estudiantes sobre desarrollo operativo del programa.	Asignación de un tutor para los estudiantes.	
	Trabajos Fin de Máster.	Desarrollo de las competencias investigadoras en el perfil investigador.	Creación de una lista de Trabajos Fin de Máster disponibles.
			Seguimiento de informes de avance de los Trabajos Fin de Máster.
	Personal de apoyo para la coordinación del máster.	Contratación de personal para la gestión de la coordinación del máster.	
Influencia de los avances en el desarrollo legislativo que afectan al desarrollo del programa formativo del título	Cumplimiento gradual de la normativa actual sobre el desarrollo operativo del programa.	Cumplimiento total de la normativa actual sobre el desarrollo operativo del programa con el paso de los cursos académicos.	
Influencia de los instrumentos de planificación en el desarrollo del programa formativo	Competencias propuestas en documentos de redes o entidades nacionales e internacionales.	Búsqueda de correspondencia entre las competencias propuestas y las recogidas en redes o entidades nacionales e internacionales.	
	Descripción de las asignaturas transversales.	Mejora en la descripción de las asignaturas transversales.	
	Infraestructuras, recursos y materiales en el proceso formativo.	Mejora en la descripción de las infraestructuras, recursos y materiales disponibles.	
	Autoevaluación de la implementación de los instrumentos de planificación.	Implementación y mejora del Sistema de Garantía de Calidad.	
Desarrollo de los procesos de gestión burocrática y administrativa del título	Instrumentos de planificación.	Actualización de los instrumentos de planificación (mejora académica, desempeño docente, comunicación, integración a la sociedad, etc.).	
	Fomento de la movilidad internacional de los estudiantes del máster.	Dotación económica para realizarla movilidad internacional.	
	Presentación de la UCO para estudiantes de nuevo ingreso.	Aplicación efectiva del plan de acogida de estudiantes	

### Evidencias

Evidencia 1: Página web del título	<a href="https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica">https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica</a>
Evidencia 2: Memoria de Verificación Actualizada	<a href="https://www.uco.es/idep/masteres/sites/default/files/archivos/documentos/acceso/modificacion-geomatica_Verifica_def.pdf">https://www.uco.es/idep/masteres/sites/default/files/archivos/documentos/acceso/modificacion-geomatica_Verifica_def.pdf</a>
Evidencia 3: Informe de Verificación	<a href="https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica">https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica</a> <a href="http://deva.aac.es/seguimientoTitulos/common/verInformeVerificacion.asp?idtitulo=838">http://deva.aac.es/seguimientoTitulos/common/verInformeVerificacion.asp?idtitulo=838</a>
Evidencia 4: Informes de Seguimiento	<a href="https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica">https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica</a> <a href="http://deva.aac.es/seguimientoTitulos/common/verInformeFinal.asp?idtitulo=838&amp;idconvocatoria=5&amp;tipo=SEG">http://deva.aac.es/seguimientoTitulos/common/verInformeFinal.asp?idtitulo=838&amp;idconvocatoria=5&amp;tipo=SEG</a> <a href="http://deva.aac.es/seguimientoTitulos/common/verInformeFinal.asp?idtitulo=838&amp;idconvocatoria=6&amp;tipo=SEG">http://deva.aac.es/seguimientoTitulos/common/verInformeFinal.asp?idtitulo=838&amp;idconvocatoria=6&amp;tipo=SEG</a>
Evidencia 5: Informes de Modificación	En este caso no hay Informes de Modificación

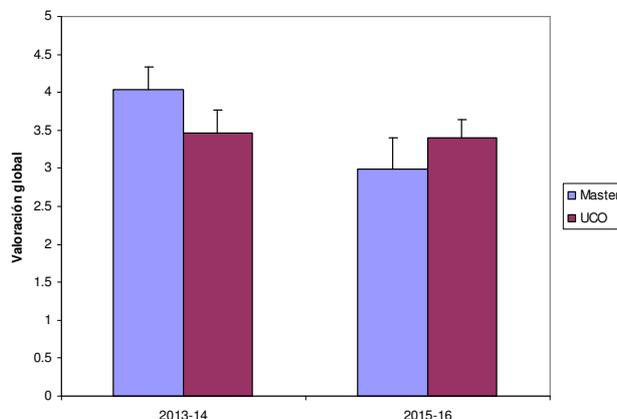
## IV. PROFESORADO

*Criterio 4: El profesorado previsto para el desarrollo de la docencia en el Plan de Estudios es suficiente y adecuado en su cualificación para asegurar la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes.*

### Análisis

La cualificación del profesorado que imparte docencia en el título del Master GEOFOREST se considera adecuada para asegurar la adquisición de competencias por parte del alumnado. El procedimiento de evaluación y mejora del profesorado se puso en marcha tal y como está establecido en el correspondiente Manual de Calidad. Se evaluó a todo el profesorado de todas las materias impartidas durante el curso 2013-14 y 2015/2016, recogiendo la opinión de los estudiantes a través de las encuestas basadas en el procedimiento para la evaluación de la actividad docente del profesorado de la Universidad de Córdoba (procedimiento P-4.1).

Los resultados de la encuesta docente indican que durante el curso 2013-14 la valoración global de los estudiantes fue superior a la media de la Universidad (4 frente a 3.47) (Figura 1), mientras que para el curso 2015-16, la valoración del master ha sido inferior (3 frente a 3.4).



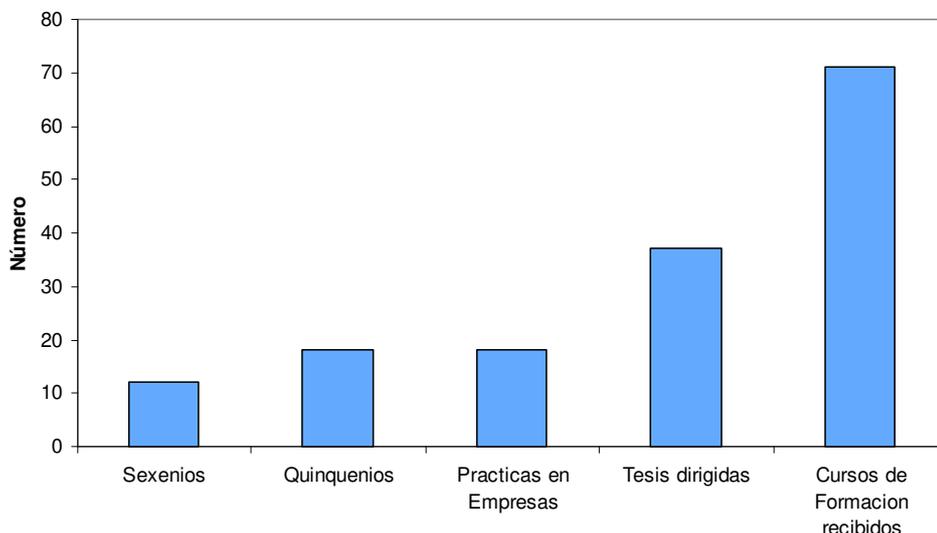
**Figura 1.** Valoración global media ( $\pm$  desviación estándar) de los distintos ítems considerados en la encuesta global de satisfacción del alumnado.

Diferentes aspectos podrían ser la causa de este descenso en la valoración global del master. Una de las más probables es que durante el curso 2015-16 se matricularon alumnos que tuvieron unas expectativas muy altas con el master, ya que algunos procedían de centros de la Administración Pública, con cierta experiencia en algunos temas del master. Dado que la mayoría de los alumnos no tenían un nivel suficiente de conocimientos, el ritmo de la clase pudo ser bajo para este tipo de alumnos y crear cierto descontento. Se implementarán distintas acciones para evitar este tipo de problemas en el futuro.

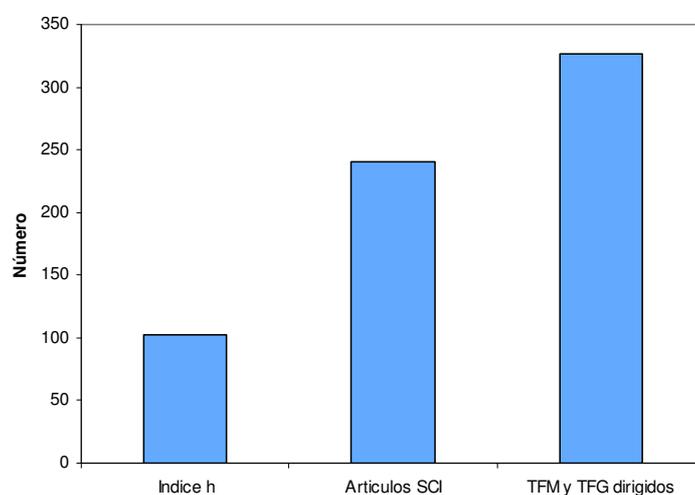
La docencia del master ha sido impartida por 8 profesores de la UCO y aproximadamente 21 profesores externos. Entre el profesorado externo cabe destacar la amplia experiencia de ellos al pertenecer a:

1. Organismos públicos de Medio Ambiente (Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía, CEAMA, IFAPA, REDIAM)
2. Empresas de consultoría medio ambiental (Agesta, INDRA, Fora Forest Technologies)
3. Centros de investigación (Instituto de Geografía de la UNAM, Instituto Pirenaico de Ecología- CSIC, Forest Research Commission)
4. Universidades (Universidad de Alcalá, Universidad de Cádiz, Swansea University, University of Helsinki)

En relación a los méritos docentes del profesorado de la UCO (8 profesores), el total de quinquenios es de 18, con más de 70 cursos de formación recibidos (Figura 2). En relación a los méritos de investigación, el total de sexenios concedidos es de 12, con 37 tesis dirigidas (Figura 2), 240 artículos SCI, 350 TFM y TFG dirigidos, y un índice h de 102 y un total de citas de 10500 (Google Scholar).

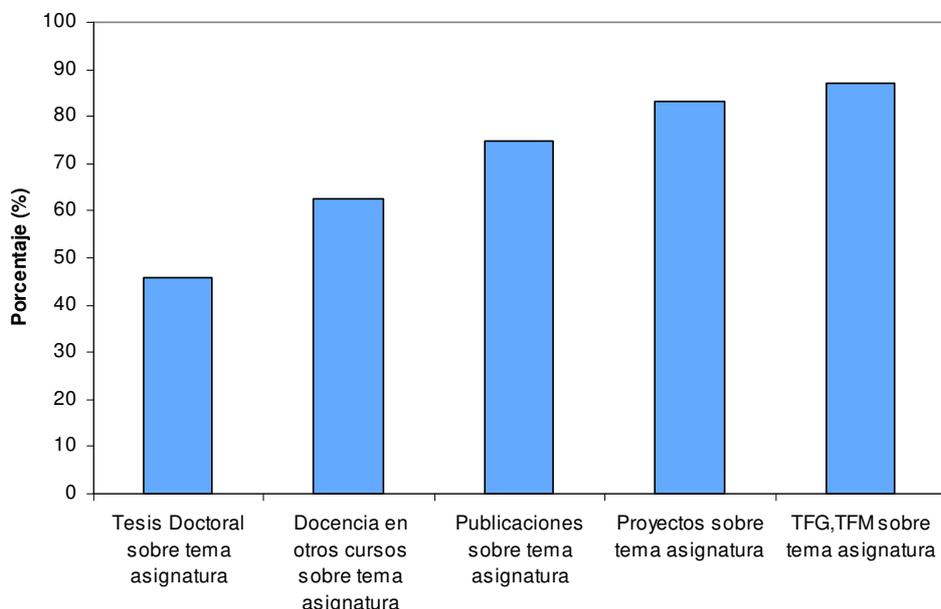


**Figura 2.** Número total de diferentes actividades relacionadas con la docencia y la investigación de los 8 profesores de la UCO.



**Figura 3.** Indicadores de investigación de los 8 profesores del master que pertenecen a la UCO. Los valores se refieren al sumatorio de los 8 profesores.

El profesorado que imparte el master tiene una cualificación muy adecuada ya que más de un 40 % del profesorado ha dirigido alguna tesis sobre las asignaturas que imparte en el master (Figura 4) y entre un 70 y 80% de los profesores han publicado trabajos en revistas de SCI o tienen proyectos de investigación sobre las materias que imparte en el master (Figura 4).



**Figura 4.** Porcentaje de profesores de la UCO con responsabilidad en el master que participan en distintas actividades docentes o de investigación relacionadas con las asignaturas que imparte.

El profesorado de la UCO ha participado en 7 proyectos de innovación educativa, ha realizado 4 cursos de formación por un total de 130 horas.

Respecto a la asignación de los estudiantes para los Trabajos Fin de Master se puede señalar que al comienzo de cada curso académico se consulta a los profesores del master las líneas de investigación que están desarrollando y que podrían ser un área susceptible de acoger estudiantes para la realización de sus Trabajos Fin de Master. Una vez que se ha determinado la afinidad entre los intereses de los estudiantes y la disponibilidad del profesor-tutor se plantea el posible Trabajo que desafortunadamente no cuenta con disponibilidad específica de fondos para el desarrollo de la investigación, siendo asumida ésta por los proyectos propios del departamento. El profesorado susceptible de dirigir los Trabajos Fin de Master será el propio del master, pudiendo incorporarse como co-directores otros doctores ajenos al título, en cualquier caso, la asignación de profesorado que tutoriza los Trabajos Fin de Master será ratificado por el Consejo Académico del master.

En relación a las prácticas externas, dado que se considera que éstas son un tema de máxima importancia, su supervisión corresponde directamente al director del master, no delegando ninguna responsabilidad en otros profesores. Las funciones del coordinador del master con respecto a la supervisión de las prácticas externas son:

- Gestionar la firma de los correspondientes convenios de prácticas.
- Vigilar que cada uno de los estudiantes esté adscrito a un convenio de prácticas de acuerdo a la normativa de la UCO.
- Supervisar las actividades realizadas por los estudiantes en su periodo de prácticas correspondan a las inicialmente programadas.
- Revisar las memorias que el estudiante debe presentar cuando finaliza su periodo de prácticas.
- Calificar en las correspondientes actas académicas las actividades realizadas por el estudiante.

Competencias		Debilidades	Decisiones de mejora
Organización y desarrollo del programa formativo	Número	No se aprecian debilidades	
	Grado de dedicación	Coordinación de profesorado en las en algunas asignaturas.	Fomentar una adecuada coordinación entre los profesores de la misma materia para optimizar el esfuerzo y tiempo.
	Cualificación	No se aprecian debilidades	
	Experiencia		
Evaluación del personal docente por parte de instituciones externas			
Acciones de coordinación docente		Cumplimiento gradual de las acciones de coordinación propuestas en las reuniones del personal docente.	Evaluación y seguimiento de los puntos tratados en las reuniones del personal docente, para conseguir la subsanación de la debilidad.
Actividades para el desarrollo y mejora de la calidad docente		Material didáctico.	Promoción de metodologías actuales para el proceso formativo de los estudiantes.
Criterios de selección del profesorado para asignación de Trabajos Fin de Máster		Banco de TFM.	Creación de un banco de Trabajos Fin de Máster con criterios de asignación de estudiantes
Perfil y funciones del profesorado que supervisa las prácticas externas		Gestión y evaluación de las prácticas externas.	Apoyo en la gestión y evaluación de las prácticas externas entre el profesorado del título.

Componentes		Fortalezas	Logros
	Número	Adecuado número de docentes para la impartición de las asignaturas y atención personalizada de los estudiantes.	Alcance de los objetivos del proceso formativo.

Diseño de la memoria del título		La plantilla docente no ha sufrido grandes modificaciones con respecto a lo planteado en la Memoria de Verificación.	
	Grado de dedicación	Reparto equitativo del número de créditos entre el profesorado de cada asignatura.	
	Cualificación	El elevado número de profesores implicados directamente en la docencia del título, con una amplia experiencia docente e investigadora	Alto nivel de excelencia docente.
		La cualificación del profesorado que imparte docencia en el título de Máster se considera adecuada para asegurar la adquisición de competencias por parte del alumnado.  Implicación del profesorado en proyectos de innovación docente, de investigación y en programas de formación del profesorado.	Disponibilidad total de los docentes en las instalaciones universitarias para la atención de los estudiantes.
	Experiencia	Elevado número de quinquenios, sexenios y publicaciones de los docentes.	Buena calidad del proceso formativo.
		Elevado número de tesis doctorales dirigidas.	
Elevado número de proyectos de investigación competitivos concedidos a nivel internacional, nacional y autonómicos.			
Responsables de grupos de investigación.			
Adecuación del personal docente a las características del programa formativo. Poseedores de patentes internacionales y nacionales			
Existencia de reuniones entre el personal docente, el coordinador y el Consejo Académico del Adecuación del personal docente a las características del programa formativo.			
Evaluación del personal docente por parte de instituciones externas	Inexistencia de recomendaciones ni sugerencias de cambio en el personal docente.	Mejora cualitativa y cuantitativa del profesorado. Existencia de reuniones entre el personal docente, el coordinador y el Consejo Académico del master	
Acciones de coordinación docente	Existencia de reuniones entre el personal docente, el coordinador y el Consejo Académico del máster.	Alto interés de los TFM propuestos. Mejora cualitativa y cuantitativa del profesorado.	
Actividades para el desarrollo y mejora de la calidad docente	Existencia de cursos para promover el plurilingüismo y la utilización de una plataforma virtual.	Alto grado de adaptación del profesorado a las nuevas metodologías de enseñanza semipresenciales a través de la	

		<p>plataforma Moodle del Aula Virtual de la UCO.</p> <p>Alto nivel de utilización de la plataforma virtual</p>
<p>Criterios de selección del profesorado para asignación de Trabajos Fin de Máster</p>	<p>Realización de los TFM de acuerdo a los intereses de los estudiantes y de la capacidad de dirección.</p>	<p>Cumplimiento total de los objetivos perseguidos.</p> <p>Alto interés de los TFM propuestos.</p>
<p>Perfil y funciones del profesorado que supervisa las prácticas externas</p>		<p>Cumplimiento total de los objetivos perseguidos con la realización de prácticas externas.</p>

## Evidencias

<p>Evidencia 7. Información sobre el perfil y distribución global del profesorado que imparte docencia en el título</p>	<p>E07_a_Distribucion global del profesorado_MGeomatica.pdf</p> <p>E07_a2_Tabla explicativa de categorias.pdf</p>
<p>Evidencia 8. En su caso, actuaciones y resultados sobre el incremento de la cualificación del profesorado</p>	<p><a href="http://www.uco.es/sgc/ficheros/acreditacion/2015/186-2756.pdf">http://www.uco.es/sgc/ficheros/acreditacion/2015/186-2756.pdf</a></p> <p><a href="http://www.uco.es/sgc/ficheros/acreditacion/2015/186-2758.pdf">http://www.uco.es/sgc/ficheros/acreditacion/2015/186-2758.pdf</a></p> <p><a href="http://www.uco.es/sgc/ficheros/acreditacion/2015/186-2760.pdf">http://www.uco.es/sgc/ficheros/acreditacion/2015/186-2760.pdf</a></p> <p>E08_c2_Informe de Verificación Docentia AGAE.pdf</p> <p>E08_d_Evaluacion de profesorado en DOCENTIA.pdf</p> <p>E08_e_Movilidad Internacional profesorado.pdf</p> <p>E08_f_Participación de profesorado en programas de movilidad.pdf</p>
<p>Evidencia 9. Documento sobre criterios de selección de profesores y asignación de estudios TFM</p>	<p><a href="https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica">https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica</a></p> <p>E09_b_Criterios de selección de profesoresTFM_MGeomatica.pdf</p>
<p>Evidencia 10. Información sobre el perfil del profesorado que supervisa el TFM</p>	<p>E10_a_Profesorado tutor TFM_MGeomatica.pdf</p>
<p>Evidencia 11. En su caso, información sobre</p>	<p>Director del máster</p>

el perfil del profesorado que supervisan las prácticas externas	
Evidencia 12. Información sobre la gestión de las prácticas	<a href="http://www.uco.es/transparencia/index.php/contratos-convenios-y-subsenciones">http://www.uco.es/transparencia/index.php/contratos-convenios-y-subsenciones</a> <a href="https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica">https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica</a> E12_a_Reglamento de prácticas.pdf
Evidencia 13. Información sobre la coordinación académica	E13_a_Informacion sobre la coordinacion academica.pdf
Evidencia 23. Resultados de la satisfacción del alumnado sobre la actividad docente del profesorado	Informe global del Máster sobre la satisfacción del alumnado con la actividad docente del profesorado.pdf
Evidencia 24. En su caso, resultados de la satisfacción del alumnado sobre los tutores de prácticas	<a href="#">Resultados del procedimiento P-6.1</a>
Evidencia 27. Plan de formación e innovación docente	<a href="http://www.uco.es/sgc/ficheros/acreditacion/2015/186-2756.pdf">http://www.uco.es/sgc/ficheros/acreditacion/2015/186-2756.pdf</a> <a href="http://www.uco.es/sgc/ficheros/acreditacion/2015/186-2758.pdf">http://www.uco.es/sgc/ficheros/acreditacion/2015/186-2758.pdf</a> <a href="http://www.uco.es/sgc/ficheros/acreditacion/2015/186-2760.pdf">http://www.uco.es/sgc/ficheros/acreditacion/2015/186-2760.pdf</a>
Evidencia 28. Documento donde se especifique la política de recursos humanos	<a href="https://www.uco.es/gestion/coordinacion_docencia/planes-docentes-pdd">https://www.uco.es/gestion/coordinacion_docencia/planes-docentes-pdd</a> E28_a_Criterios para diseño de la plantilla.pdf E28_c_Reglamento_Contratacion_Docente_Urgente.pdf

## V. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS.

*Criterio 5: Las infraestructuras, recursos y servicios para el normal funcionamiento del título son los adecuados para las características del título, así como los servicios de orientación e información.*

### Análisis

#### **Valoración de la adecuación de la infraestructura y los recursos disponibles a las características del título.**

Procedimiento P 10-3, en el que se valoran otros Recursos humanos y materiales puestos a disposición de la docencia en el título, cabe destacar que las aulas utilizadas han sido adecuadas para el desarrollo de la docencia semipresencial, en particular el acceso de Internet (Wifi-UCO), y la facilidad para la grabación de las clases. El número de puestos de biblioteca disponibles es de 176 y el número de puestos de ordenador a disposición de estos alumnos es de 150. Una de las aulas utilizadas tiene mobiliario móvil, adecuado para implementar las metodologías adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior.

#### **Instalaciones de “prácticas en campo” destinadas a la enseñanza**

El Departamento de Ingeniería Forestal y el Departamento de Geomática dispone de una serie de equipamientos que han contribuido al aprendizaje de los alumnos en su parte más práctica, tanto en las asignaturas, como en el desarrollo de su TFM:

1. UAV Multirotor MD4-1000
2. UAV Ala fija E-300
3. Cámara Sony Nex-7
4. Cámara multiespectral Tetracam Mini-MCA6
5. Cámara termográfica Gobi 640
6. Pistola termográfica Flir E60
7. Software UAS Master
8. Software Pix4D
9. Software EnsoMosaic
10. Software Modtrans
11. Software ArcGis
12. GNSS
13. Estaciones totales
14. Niveles digitales
15. Estación meteorológica
16. Servidor Dell
17. Medidor de fluorescencia. Fluorímetro Plant Efficiency Analyser (PEA, Hansatech Instruments, UK).
18. Medidor de fluorescencia de mano. Photon Systems Instruments.
19. Medidor de Índice de Área foliar. LAI 2000 Li-COR.
20. Espectrofotómetro. Thermo scientific.
21. Medidor de fotosíntesis. Analizador de infrarrojo de gases (IRGA) Modelo LI-cor 6400xt-1

22. Cámara de Scholander. Cámara de presión (Soil Moisture, Equipment Corp., Sta. Barbara-Ca, USA)
23. Estufa de convección natural para desecación (P SELECTA).
24. Microtomo. Modelo Nahita 534 Auxilab
25. Lupa microscopio EST. TRIOC. SMZ-168-TL Motic
26. Cámara digital MOTICAM 2300 (MC2300) Motic
27. Lupas Soporte con luz 2x7W COMECTA
28. Balanza de precisión Mettler Toledo PB203 (Max. = } 310g, min. = }0.02g, e= } 10 mg, d = } 1mg)
29. Balanza de precisión 210 gr/0,0001 gr ACCULAB
30. Cámara de video digital.
31. Calibre digital Mitutoyo, e = }0.01 mm
32. GPS Megallan Meridian color (error < 3m)
33. GPS GARMIN GPS MAP 60 CSX color Ref.2160CSX
34. GERMINADOR con control de temperatura, fotoperiodo y humedad
35. TRANSILUMINADOR SBS LIS-00 con un alimentador externo de 6VDC, ideal para visualizar portaobjetos de microscopía y objetos pequeños. Luz blanca (nm:400-700);
36. BARRENA PRESLER Barrena forestal de Pressler (HAGLOF), especial para madera dura (2 estrías), en acero alta calidad 500mm
37. Relascopio reflector método Bitterlich. Opciones Escala: Metricacombinada-americana. (Escala Métrica, o,CP)
38. Forcípula plana de aluminio 800 mm, fabricación SUECA HAGLOFF, división en mm.
39. Forcípula plana de aluminio 950 mm, fabricación SUECA HAGLOFF, división en mm.
40. Hipsómetro digital HAGLOF VERTEX. (Instrumento de medida + Emisor)
41. Armario de congelación (-20°C)
42. Armario de conservación (4°C)
43. Paquete de programas Win, para el análisis mediante imágenes de variables morfológicas (longitud, área, volumen): Winfolia, Winrhizo, Wincam, Windendro, Win seedle, Winscanopy.
44. Material de campo: azadas, picos, palas, metros, tijeras podar, pértiga, neveras, garrafa N2 liquido.
45. Hemispherical cámara (NIKON. Coolpix 4500+Fish-eye)
46. Vehículo para desplazamientos al campo. Peugeot Partner, matrícula 0670FLT

Además de las infraestructuras de los Departamentos implicados en el máster, el Servicio Central de Apoyo a la Investigación (SCAI-UCO) cuenta con una Unidad de Técnicas Geoespaciales para que, a través del Departamento, los alumnos puedan desarrollar su TFM con las técnicas más vanguardistas en el área:

47. MODELIZACIÓN 3D: Impresora 3D ZCorp 450
48. Láser 3D: Láser escáner de largo alcance (hasta 300m). ScanStation C10 de Leica, con cámara Canon500D externa. Velocidad máxima de 50.000 puntos por segundo. Obtención de nubes de puntos y posibilidad de generar MDE, ortofotos y modelos tridimensionales.

**Equipamiento GPS:**

49. 2 equipos móviles Zeno 10 de Leica con un IP67 para poder trabajar en el campo. Precisión submétrica-decimétrica en Post-proceso. Cámara integrada. ). Pequeño y manejable GPS para realizar todo tipo de trabajos y mediciones en campo. Permite cargar cartografía. Los datos una vez postprocesados se entregan en formato .DXF y .SHP.
50. Estación fija receptora GPS bifrecuencia del Instituto Geográfico Nacional (IGN) para la recepción y grabación de datos GPS: Captura continua de datos RINEX con los que poder postprocesar diferencialmente las medidas realizadas con un GPS que permita tal tipo de procesado.

**Equipamiento de TELEDETECCIÓN:**

51. Espectrorradiómetro portátil de campo GER 3700. Rango de medida 350-2500 nm en 704 canales. Equipo para tomar medidas en campo de reflectividad tanto de superficies vegetales como de cualquier otro tipo de superficie, obtener por tanto su firma espectral y usarla para calibración radiométrica de sensores instalados en plataformas espaciales.

**Periféricos de Salida:**

52. 2 Trazadores gráficos de gran formato 44" CANON IPF8000S: Resolución: 1.200 ppp. Plotter de gran formato apto para impresiones de planos técnicos, mapas, proyectos de SIG e imágenes en tamaño A0.
53. Dos impresoras láser color Lexmark c510 PostScript3. Impresión doble cara 30 ppm y 600 ppp.

**Periféricos de Entrada:**

54. Escáner A0 Color HP DesignJet 4200. Resolución mejorada 2.400 ppp. Escáner de gran formato apto para escaneos de planos, mapas e imágenes para posteriormente georreferenciarlos y/o digitalizarlos en pantalla.

**Software:**

55. ENVI 4.5 + IDL 6.5 (13 licencias). Potente y completo software de teledetección.
56. ARC/INFO v7.1 y v8.3 (9 licencias).
57. ArcGIS 9.2 (25 licencias). SIG potente, amplio y robusto.
58. Matlab 7.0 (2 licencias). Potente software de análisis matemático.
59. Software Libre:
60. Kosmo. SIG libre.
61. Grass. SIG libre.
62. Octave. Software matemático libre altamente compatible con Matlab.
63. 150 Licencias ArcGIS Desktop-CICA
64. 1 Licencia Polyworks

**Hardware:**

65. Servidor SUN Fire V40z. 8 Gb de memoria RAM ECC. 4 procesadores AMD OPTERON 2.5 Ghz. Capacidad de almacenamiento actual: 3 Terabytes.
66. 2 Servidores Sun Fire X4150. 2 Microprocesadores Intel Xeon Core 2 Quad.(16 GB y 48 GB RAM ECC respectivamente). 500 GB Capacidad actual de Disco Duro.
67. Servidor SUN Enterprise 250. 2 GB memoria RAM ECC. 2 procesadores UltraSPARC II a 400 MHz. Caché secundaria de 2 MB. Capacidad de almacenamiento actual: 148 GB.
68. 2 Servidores Sun Fire X4170. 2 Microprocesadores Intel Xeon E5520 con 4 Cores (2 Threads c/u).(48 GB RAM ECC c/u). 1TB Capacidad actual de Disco Duro.

**Puestos de Trabajo:**

69. 14 Terminales Sun Ray 2. Monitor TFT de 19" Color.

70. 9 Estaciones de Trabajo tipo PC.

**Todo el Hardware existente en la Unidad junto con los puestos de trabajo en la Sala de Computación permiten tanto su uso por parte de nuestros usuarios como la organización de cursos, clases prácticas, etc.**

La infraestructura, servicios y dotación de recursos para el normal funcionamiento del título son los adecuados a las características del título, así como los servicios de orientación e información. S

En cuanto a las infraestructuras que aporta la Universidad de Córdoba y que se recogen en la Memoria de Verificación, se consideran como más relevantes:

- Laboratorios pertenecientes al Servicio Centralizado de Apoyo a la Investigación (SCAI).
- Sala de video conferencia para defensa de TFM on line para alumnos extranjeros.
- Aula virtual Moodle, la cual articula los contenidos teóricos y prácticos de cada asignatura.
- Biblioteca para la consulta de libros, petición de documentos, acceso a bases de datos y documentos electrónicos, salas de estudio, etc.
- Salas de Grado para defensa de TFM. • Acceso a bases de datos y revistas electrónicas.

**Valoración de la adecuación del personal de administración y servicio y del personal de apoyo, en su caso.**

No se dispone de Personal de Administración y Servicios directamente implicado en el título.

La UCO aporta:

Unidad de Apoyo a la Docencia, cuya finalidad es prestar apoyo técnico al profesorado para la elaboración de material docente y ayuda en cuestiones como la digitalización de materiales, uso de la Plataforma Virtual, presentaciones multimedia, creación y mantenimiento de páginas web, apoyo informático, edición de material audiovisual, etc.

- Servicio de Coordinación de la Docencia, el cual es una unidad administrativa aprobada por el Consejo de Gobierno de 07/05/2004.

**Valoración de las mejoras y cambios en la infraestructura, servicios y recursos.**

Durante el tiempo que lleva implantado el título las infraestructuras no han cambiado. Sin embargo, algunos recursos y servicios sí se han visto mejorados, por ejemplo, los equipos de las aulas de informática se actualizan periódicamente, y anualmente se convocan ayudas para la adquisición de bibliografía, con el fin de garantizar que los estudiantes dispongan de la bibliografía básica de las asignaturas. Adecuación de los servicios de orientación académica y profesional disponibles a las características del título. Se dispone de un sistema de información centralizado de orientación a los estudiantes, a través de la Oficina de Información al Estudiante (O.I.E.) de la Universidad de Córdoba. Además, en el caso específico del máster se tiene un sistema de apoyo central para estudiantes que incluye además de orientación general del máster, información específica de cada una de las asignaturas.

Al comienzo de cada edición del máster se realiza una reunión general informativa para todos los estudiantes acerca de las características de este programa académico y de los protocolos a seguir para tener una adecuada comunicación. Cada estudiante matriculado en el máster tiene asignado un profesor-tutor quien es el nexo de comunicación entre los aspectos académicos y administrativos del máster y este.

Los agentes implicados en los servicios de orientación a los estudiantes son: Consejo Académico y Dirección Académica del máster, tutores personales de los estudiantes y profesores coordinadores de asignaturas. Los sistemas y/o actuaciones de orientación a los estudiantes son: plan de acogida, programa de estudios de cada estudiante y seguimiento de dicho programa (realizado por profesores y/o tutores de los estudiantes). Se pretende ofrecer un servicio de orientación profesional lo más completo posible e inmerso en la realidad del mercado laboral actual a través de la realización de prácticas en empresas. Para conseguir esta finalidad la UCO tiene establecidos

lazos de colaboración con numerosas entidades y organismos públicos y privados que se gestionan a través de la Oficina de Prácticas en Empresa y Empleabilidad (Ucoprem2).

Componentes	Fortalezas	Logros
Diseño de la memoria del título	Existencia de Aula Virtual.	Alcance de los objetivos propuestos en cada una de las asignaturas.
	Infraestructuras de vida universitaria.	
	Equipamiento docente en las aulas.	
	Acceso a bases de datos y revistas electrónicas.	
	Desarrollo de actividades formativas.	
	Adecuadas metodologías de enseñanza-aprendizaje.	
	Actualizaciones de hardware y software de aulas de informática.	
Biblioteca del Campus de Rabanales.		
Servicios	Personal de administración y servicio y de apoyo estudiantil.	Facilitar las gestiones que debe realizar el alumnado.
	Amplia estructura de orientación académica para los estudiantes.	Alcance de los objetivos propuestos en cada una de las asignaturas
	Adecuada y completa estructura de orientación profesional para el alumnado.	Elevada inserción laboral de los egresados

Competencias	Debilidades	Decisiones de mejora
Infraestructuras y recursos disponibles	Uso de las TIC.	Promoción del uso tecnologías TICs. Docencia de módulos a distancia. Empleo de webinar.
	Uso laboratorios.	Optimización del uso de recursos disponibles, por ejemplo laboratorios

Servicios	Falta de apoyo específico a prácticas externas en la orientación académica y profesional.	Difusión y ejecución de los servicios de orientación académica y profesional.
-----------	---	---

## Evidencias

Evidencia 15. Visita a las instalaciones	E15_InformacioncomplementarialInstalaciones_MGeomática.pdf
Evidencia 14. Documentación asociada al proceso del Sistema de Garantía de Calidad sobre la orientación académica y profesional del estudiante	E14_a_Orientación académica y profesional de los estudiantes.pdf
Evidencia 25. Resultados de la satisfacción del alumnado con la infraestructura, los recursos y los servicios del título	<a href="http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=159&amp;Itemid=148">http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=159&amp;Itemid=148</a>

## VI. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

*Criterio 6: Las actividades de formación y de evaluación son coherentes con el perfil de formación de la titulación y las competencias del título.*

### Análisis

#### **Valoración de cambios adoptados sobre la plantilla docente respecto a los datos de la Memoria de Verificación y si esos cambios han contribuido a la mejora del perfil del profesorado que imparte docencia en el título.**

Todas las asignaturas del Máster cuentan con sus respectivas guías docentes. El alumno puede acceder a las guías docentes de las asignaturas desde la página web de la Universidad (ver evidencia 33). Las guías docentes, actualizadas cada año, especifican las actividades formativas, la metodología docente y los sistemas de evaluación (entre otra información), de acuerdo con la información recogida al respecto en la memoria Verifica del Máster. El profesorado recoge anualmente en las guías docentes, los contenidos, competencias, metodología, tipos de evaluación y Bibliografía de la asignatura de la que es responsable. Se hace una revisión anual de las guías docentes del curso siguiente con el objetivo de analizar la adecuación, duración, planificación temporal y evaluación de las actividades formativas propuestas, para la adquisición de las competencias y su implantación en el desarrollo del grado. El análisis del Verifica y de las guías docentes de las asignaturas permite afirmar que las actividades formativas, la metodología empleada y los sistemas de evaluación son adecuados al perfil del título. En el siguiente enlace se pueden consultar las guías docentes de cada una de las asignaturas <https://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica>. La evidencia 34.a recoge el enlace para la consulta de las guías docentes correspondientes al curso 2015-16 (la evidencia 34.b contiene los enlaces a cursos anteriores).

En la Memoria inicial del plan de estudios se recogieron una serie de actividades formativas, metodología y sistemas de evaluación que fueron favorablemente verificados por cuanto se consideraron adecuados y pertinentes para la consecución de las competencias y objetivos de la titulación.

La evidencia 35 recoge el número de horas de cada actividad formativa presencial y no presencial, en cada una de las asignaturas del Máster, así como un resumen con el porcentaje de horas que supone cada actividad formativa respecto al número total de horas en todas las asignaturas.

Se observa que hay una alta variedad de actividades formativas presenciales, 13 en total, teniendo cada asignatura un promedio de 4 actividades presenciales diferentes. Las actividades presenciales con mayor porcentaje de horas respecto a las totales se corresponden con el Estudio de casos (21.25%), la Tutoría (14.32%), Lección magistral (12.59%) y Actividades de Evaluación (11.85%). El total de estas cuatro actividades concentran el 60.01% del total de horas de las asignaturas del Master. En lo referente a las actividades no presenciales, el promedio de todas las asignaturas del Master es igual a 4. Tres son las actividades que concentran el mayor porcentaje de horas respecto a las totales, Estudio (30.16%), Ejercicios (26.88%) y Búsqueda de información (15.08%), haciendo un total de 74.12%.

Los sistemas de evaluación permiten corroborar la adquisición de competencias por parte de los estudiantes. La evidencia 36 presenta los distintos instrumentos de evaluación empleados por las distintas asignaturas del Master. Se han empleado un total de 15 instrumentos de evaluación diferentes, siendo el promedio de instrumentos empleados por asignatura es igual a 4. Los Casos y supuestos prácticos (24.25%), el Portafolios (11.25%), los Trabajos y proyectos (10.25%) y la Autoevaluación (9.38%) concentran el 55.13% del total de los criterios de evaluación del alumnado.

Una de las variables que permite evaluar los resultados del aprendizaje es la calificación obtenida por el estudiante en las diferentes materias impartidas en el Título. En la siguiente tabla se presentan los resultados del curso 2015-2016. En la tabla adjunta se puede observar como el 78.19% de las calificaciones obtenidas por el alumnado se reparten entre la calificación de Notable (38.3%) y Sobresaliente (39.9%), tal aspecto pone de manifiesto un alto nivel de consecución de las competencias y objetivos de aprendizaje.

El grado de consecución de las competencias enunciadas en el título puede analizarse por varios procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad. Se estima que en general, se ha alcanzado la consecución de las competencias y objetivos de la titulación, lo cual es ratificado con los resultados de las encuestas realizadas tanto al alumnado como al profesorado del título.

El procedimiento 9 pregunta a los egresados sobre la contribución del máster en la adquisición de las competencias recibidas. La valoración de dicha contribución para el curso 2013-2014 fue 4,25 sobre 5, situándose por encima de la media de la Universidad (3,40). El procedimiento 8 del Sistema de Garantía de Calidad pregunta al alumnado sobre la satisfacción con las competencias adquiridas a través del título. El resultado obtenido para el máster fue en 2014-2015 de 3,71, superior a la media universitaria (3,14). Analizado este dato desde la perspectiva docente los datos obtenidos en términos medios son de 4,27 para la titulación frente a un 4,22 que se registra para la universidad.

Asignatura	Matrículas	% presentados	% Aprobados	% Notables	% Sobresaliente	% Matrícula de Honor	Tasa de éxito
Metodología e investigación en técnicas de análisis espacial aplicados a la evaluación de recursos forestales	27	96,30%	11,11%	25,93%	55,56%	3,70%	96,30%
Fundamentos matemáticos de programación	8	87,50%	0,00%	87,50%	0,00%	0,00%	87,50%
Sistemas de información geográfica para el análisis de sistemas naturales	27	92,59%	0,00%	11,11%	81,48%	0,00%	92,59%
Sistemas de información geográfica y ecológica espacial: aplicaciones	22	90,91%	9,09%	22,73%	59,09%	0,00%	90,91%
Métodos predictivos de hábitat de especies vegetales aplicados a la gestión y a la conservación	12	91,67%	50,00%	25,00%	8,33%	8,33%	91,67%
Ecología espacial aplicada a entornos forestales	23	100%	8,70%	34,78%	52,17%	4,35%	10%

Sensores: preprocesado, corrección y fusión de imágenes	27	92,59%	3,70%	55,56%	33,33%	0,00%	92,59%
Técnicas de clasificación y evaluación de procesos en sistemas forestales	27	92,59%	14,81%	33,33%	40,74%	3,70%	92,59%
Modelos de transferencia radiativa aplicados a ecosistemas forestales: de la hoja al bosque	5	100%	20,00%	20,00%	60,00%	0,00%	100%
Adquisición y procesado de datos de vehículos no tripulados (UAV) en ecosistemas forestales	22	95,45%	4,55%	36,36%	50,00%	4,55%	95,45%
Adquisición y procesado LiDAR	27	92,59%	18,52%	51,85%	14,81%	3,70%	88,89%
Variables de árbol de masa derivadas de datos LiDAR	27	88,89%	14,81%	18,52%	55,56%	0,00%	88,89%
LiDAR terrestre y modelos tridimensionales de masa	14	92,86%	0,00%	35,71%	50,00%	7,14%	92,86%
Cambio global y climático: evaluación de impactos en ecosistemas naturales mediante SIG y teledetección	18	94,44%	22,22%	55,56%	11,11%	5,56%	94,44%
Teledetección aplicada a la Silvicultura, la ordenación y la restauración de ecosistemas forestales	18	94,44%	11,11%	33,33%	50,00%	0,00%	94,44%
Prácticas de empresa	16	87,50%	0,00%	68,75%	12,50%	6,25%	87,50%

Componentes	Fortalezas	Logros
Actividades formativas	Competencias generales y específicas del título.	Adecuado desarrollo de las actividades formativas para alcanzar las competencias generales y específicas del título
Metodología y sistemas de evaluación	Adaptación de metodologías de acuerdo al perfil de formación.	Estrategias dirigidas a alcanzar los objetivos y competencias propuestas.
	Sistemas de evaluación diseñados para medir el logro de las competencias..	Porcentaje de éxito en las materias cursadas.
Competencias	Diseño de las competencias generales y específicas.	Egresados del título de acuerdo al perfil profesional e investigador según lo sugerido en el Verifica
	Consecución de las competencias propuestas.	
	Competencias diseñadas de acuerdo a las demandas empresariales y sociales.	
	TFMs orientados la consecución y evaluación de las competencias generales y específicas.	

## Evidencias

Evidencia 1. Página web del título	<a href="http://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica">http://www.uco.es/estudios/idep/masteres/geomatica</a>
Evidencia 16. Guías docentes	E16_Guiasdocentes_MGeomatica.pdf
Evidencia 17. Información sobre las actividades formativas por asignatura	E17_InformacionActividadesformativas_MGeomatica.pdf
Evidencia 18. Información sobre los sistemas de evaluación por asignatura. Valorar, la tipología, la pertinencia, innovación...	E18_SistemasdeEvaluacion_MGeomatica.pdf
Evidencia 19. Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas	E19_Calificaciones por asignaturas_MGeomatica.pdf

Evidencia 20. Documentación asociada al proceso del Sistema de Garantía de Calidad sobre Procedimiento de evaluación y mejora de calidad de la enseñanza	E20_ Resultados de evaluación de la calidad docente
Evidencia 21. Trabajos Fin de Máster. Se debe aportar una muestra de Trabajos Fin de Máster representativa de todas las posibles calificaciones	En la plataforma del SGC se aporta una muestra de dos trabajos, uno con la calificación de más nota y otro con la calificación de menor nota.
Evidencia 22. En su caso, relación de centros de prácticas y número de estudiantes. Disponibilidad de convenios. En su caso aportar información sobre seguros complementarios	<a href="https://www.uco.es/transparencia/index.php/contratos-convenios-y-subsvenciones/convenios">https://www.uco.es/transparencia/index.php/contratos-convenios-y-subsvenciones/convenios</a>
Evidencia G1. Documento del Sistema interno de garantía de calidad del título donde se aporte el cuadro de indicadores con la evolución temporal de los mismos	<a href="http://www.uco.es/sqc/ficheros/acreditacion/2015/186-2813.pdf">http://www.uco.es/sqc/ficheros/acreditacion/2015/186-2813.pdf</a>
Evidencia G2. Documento del Sistema Interno de Garantía de Calidad del título donde se aporte el Plan de mejora del título	<a href="http://www.uco.es/sqc/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=163&amp;Itemid=148">http://www.uco.es/sqc/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=163&amp;Itemid=148</a>

## VII. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO DEL PROGRAMA FORMATIVO

**Criterio 7:** Los indicadores de satisfacción y de rendimiento, así como la información sobre la inserción laboral aportan información útil para la toma de decisiones y mejoras del programa formativo.

### Análisis

El Máster GEOFOREST comenzó a impartirse en el curso académico 2013/2014. El valor obtenido para la **Tasa de rendimiento** en dicho curso académico fue del 90,95%, y del 100% en la edición de 2014-2015 (No hay datos disponibles para 2015-2016). La Tasa de rendimiento media de la Rama en la Universidad de Córdoba es del 70%, muy inferior al valor de este Máster, por lo que puede considerarse un valor de referencia para el título muy aceptable.

La **Tasa de éxito** refuerza los resultados obtenidos en el indicador previo, siendo del 100% en ambas ediciones, e igualmente muy superior al valor de referencia (75%) La Tasa de éxito media de la Rama de Ingeniería en la Universidad de Córdoba es de 78,03%.

DESCRIPCIÓN INDICADOR	VALOR DE REFERENCIA	2013/2014	2014/2015
Tasa de abandono	20%	No procede	No procede

Tasa de rendimiento	70%	90,95%	100%
Tasa de graduación		No procede	70,93%
Tasa de eficiencia	75%	No procede	90,91%
Tasa de éxito	75%	100%	100%
Nota media de Ingreso		5,71	5,83
Resultados de la encuesta de opinión del alumnado	3,94	3,72	3,83
Alumnado de nuevo Ingreso en el título	65	82	68

Las tasas de rendimiento y de éxito presentan un cierto porcentaje de variación por asignaturas, aunque hay que destacar la ausencia de asignaturas con un elevado porcentaje de “No presentados”.

La desigual formación previa del alumnado en Sistemas de Información Geográfica y Estadística (producto de los diferentes títulos que aportan alumnos al Máster) es una de las causas que justifican la dificultad inicial para igualar el nivel del alumnado y su rendimiento pleno durante las primeras asignaturas del Máster (Módulo I). Este problema fue detectado por en la primera edición del Máster, lo que hizo que el Equipo de Dirección del Máster haya estado en contacto con el profesorado implicado para tratar de introducir las medidas oportunas ante esta situación. Este Equipo ha recogido información acerca de la formación previa del alumnado de nuevo ingreso, para diseñar un programa de acompañamiento académico en aquellas materias y competencias en las que se observen carencias. De cualquier forma, se han mantenido los resultados individuales en relación a la edición anterior de casi todas las asignaturas con valores por encima de la media en ambas ediciones. No obstante, la UGC, junto con la Dirección del Máster, está valorando el seguimiento de las asignaturas durante la última edición (2015-2016) a la vista de los problemas detectados (bajada de la valoración del Máster por parte de los alumnos), por si fuera necesario elaborar alguna actuación concreta, situación que no se ha detectado hasta el momento

El resultado de la **Tasa de abandono** para el curso 2013/2014 fue de un solo alumno, lo que representa un buen resultado en comparación con los Máster de la UCO. No se dispone de esa información para la edición 2015-2016. Esta Tasa corresponde sólo a dos ediciones, por lo que no ha habido tiempo para incluir dentro del primer Autoinforme una Acción de Mejora destinada a reducir el abandono, aunque esto tampoco parece necesario. No obstante, una posible valoración de las causas de abandono podría ser:

- Retraso en la incorporación de los estudiantes extranjeros en el título debido a los prolongados periodos de matriculación y obtención de visados (edición 2015-2016), que rebasan el inicio de las clases, creando importantes perturbaciones, en particular para los estudiantes extranjeros.
- Falta del nivel mínimo exigido en determinadas materias.
- Estudiantes que compaginan los estudios de Máster con su actividad profesional, lo que dificulta el seguimiento de las asignaturas, en particular debido a su fuerte carácter práctico (trabajo individual y en grupo).

La **Tasa de eficiencia**, presentó valores superiores al valor de referencia, 90,91% en el curso 2014-2015, frente al 75% de la Universidad, aunque inferior a la tasa de eficiencia media de la Rama de Ingeniería en la Universidad de Córdoba que es del 97,73%.

Se considera que la tasa de graduación ha sido alta en todos los cursos académicos y la tasa de abandono muy baja. Los valores de la tasa de eficiencia han alcanzado la máxima puntuación en la mayoría de los cursos académicos analizados y la tasa de rendimiento ha sido también muy elevada en ambas ediciones. Finalmente, la tasa de éxito ha sido valorada con el máximo porcentaje en casi todos los cursos, lo cual evidencia el elevado nivel de consecución de los objetivos de aprendizaje.

La **Nota media de ingreso** ha mejorado en relación al curso anterior (5,83 frente a 5,76).

El número máximo de plazas ofertadas fue de 30 en ambas ediciones, bastante ajustada a la demanda real (24 en 2013-2014 y 27 en 2015-2016). En ambos casos todos los alumnos han sido de nuevo ingreso.

La valoración global del título por parte del alumnado ha estado por encima de la media de la Universidad en la edición de 2014-2015 tanto en el perfil profesional como en el investigador, pero ha bajado significativamente en la edición de 2015-2016 (Procedimiento 2 y Procedimiento 8). En la cuestión donde se pregunta si recomendaría el máster se obtuvo un valor del 100% en 2013-2014, pero un valor del 50% en la edición de 2015-2016. Se ha detectado que la puntuación ha sido más exigente en la segunda edición en los distintos bloques analizados por el alumnado. En la primera edición del Máster, éste superó a la Universidad en la mayor parte de ítems, situación que ha cambiado en la edición 2015-2016. Tal y como se ha indicado previamente, esta situación está siendo analizada por la UGC, pero en una primera valoración se considera que los problemas han podido ser: i) baja participación de alumnos en las encuestas; ii) sesgo en la valoración entre una parte de los estudiantes; iii) dificultades puntuales de coordinación en algunas asignaturas que han generado una valoración insuficiente del conjunto del Máster.

A partir del análisis realizado en el presente Autoinforme se están identificando las actuaciones necesarias para modificar favorablemente esta situación, las cuales quedan consignadas en el Plan de Mejora que se aporta.

El máster tiene la capacidad de adaptarse y satisfacer las expectativas de los estudiantes, a pesar de que son de diversas nacionalidades, titulaciones y poseen diferentes intereses académicos y laborales. El perfil de ingreso de los estudiantes no afecta en ningún aspecto negativo a los resultados del aprendizaje, sino que por el contrario es un factor positivo a considerar.

**Inserción laboral: Valoración de indicadores sobre tasa de ocupación y adecuación de la inserción laboral de sus egresados a la luz de estudios muestrales.**

Siguiendo las directrices del RD 1393/2007 de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, se ha continuado con la implantación del procedimiento P.9 para la evaluación de la inserción laboral. La información disponible de los egresados evidencia que el máster ha tenido una influencia positiva en la contratación por parte de las empresas, en el acceso a programas de doctorado y en la obtención de trabajo como investigadores.

**Sostenibilidad: Valoración de la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación de la titulación y los recursos disponibles.**

Respecto a la sostenibilidad del título, teniendo en cuenta el perfil de formación de la titulación y los recursos disponibles bajo la óptica de las tres dimensiones que lo vehiculizan: profesorado, infraestructuras y resultados de aprendizaje, se concluye que el máster es altamente sostenible en el tiempo.

Es de gran importancia resaltar que el título dispone de docentes permanentes, altamente cualificados y con elevado nivel de excelencia, lo cual asegura la adecuada formación en las competencias propuestas en la Memoria Verifica. Por otra parte, las infraestructuras con las que cuenta el título son suficientemente adecuadas para contribuir con el logro de sus objetivos de formación. La dotación y equipamiento de las aulas asegura las mejores condiciones para la docencia, además el título cuenta con salas de ordenadores y aulas específicas para la realización de seminarios, así como una sala de video conferencias plenamente dotada.

Los resultados del aprendizaje alcanzados por los titulados son coherentes con el perfil de egreso, ofreciendo a los estudiantes una formación de alta calidad. La demanda que existe de este tipo de profesionales en el mercado debe garantizar a los egresados elevados índices de empleabilidad. Se estima que el título está completamente consolidado, demandado y tiene vocación de permanencia en la UCO, dicha afirmación viene avalada por los índices de satisfacción de los grupos de interés y por la alta implantación laboral que presenta. El Plan de Mejora que se ha elaborado sobre la base del Informe de Seguimiento y del presente Autoinforme de Renovación de Acreditación, se ha orientado a mejorar aquellos aspectos que pudiesen afectar la sostenibilidad del título.

Componentes		Fortalezas	Logros
Actividades formativas	Proceso para conocer el grado de satisfacción	Procedimientos e instrumentos de recolección de información para evaluar la satisfacción de los diferentes grupos de interés.	Aportación de resultados que permiten evaluar y mejorar el título.
	Estudiantes	Encuestas anuales para evaluar la satisfacción de los estudiantes.	Conocimiento de la satisfacción de los estudiantes con el máster.
		Elevado nivel de satisfacción de los estudiantes con el máster.	Incremento de la sostenibilidad del máster.
		Elevado nivel de satisfacción de los estudiantes con el profesorado.	
		Elevado nivel de satisfacción de los estudiantes con la formación recibida.	
		Elevado nivel de satisfacción de los estudiantes con la formación recibida.	
	Profesores	Encuestas anuales para evaluar la satisfacción del profesorado.	Conocimiento de la satisfacción del profesorado con el máster
		Elevado nivel de satisfacción del profesorado con el máster.	Incremento de la sostenibilidad del máster.
	Tutores de prácticas externas	Informes aportados por los tutores de prácticas	Conocimiento de la satisfacción de las empresas con los alumnos de prácticas
	PAS	No hay información disponible	No hay PAS asignado de forma específica al Máster

	Egresados	Encuestas anuales para evaluar la satisfacción de los egresados.	Conocimiento de la satisfacción de los egresados con el máster.
		Positiva valoración del máster por parte de los egresados.	Incremento de la sostenibilidad del máster.
		Positiva valoración de la formación recibida por parte de los egresados.	
	Empleadores	No hay información disponible	
Metodología y sistemas de evaluación	Indicadores	Variedad y cantidad de indicadores que permiten evaluar la evolución del título.	Adecuada valoración de la evolución del título.
	Evolución	Análisis de la evolución de los indicadores de rendimiento.	Conocimiento de la evolución del rendimiento.
		Adecuación de los indicadores de rendimiento a la tipología de estudiantes	Evaluación del rendimiento de todas las tipologías de estudiantes.
		Adecuación de los indicadores de rendimiento a las características del programa formativo.	Evaluación de las diferentes características del programa formativo.
		Elevado valor de los indicadores de rendimiento.	Incremento de la sostenibilidad del máster.
	Influencia en toma de decisiones	Análisis de los indicadores de rendimiento en los Autoinformes de Seguimiento.	Autoinformes de Seguimiento elaborados con base en estadísticas fiables.
Competencias	Realización anual de encuestas para evaluar la inserción laboral de los egresados.	Incremento de la sostenibilidad del máster.	

	Alta inserción laboral de los egresados en empresas.	
	Elevada realización de tesis doctorales.	
	Alta dedicación laboral por parte de los egresados a la investigación.	Proyección del Máster en el ámbito de la investigación
Sostenibilidad	Docentes permanentes, altamente cualificados y con elevado nivel de excelencia.	Sostenibilidad del título en el tiempo.
	Infraestructuras adecuadas para alcanzar objetivos de formación.	
	Formación de alta calidad coherente con el perfil de egreso.	
	Internacionalización del título.	

Componentes		Debilidad	Decisión de Mejora
Actividades formativas	Proceso para conocer el grado de satisfacción	Aplicación gradual de los procedimientos.	Realización completa de los instrumentos de recogida de información contemplada en los procedimientos.
	Estudiantes	Cumplimentación de las encuestas por parte de los estudiantes.	Diseño de una estrategia para incrementar los niveles de respuesta por parte de los estudiantes.
		Disponibilidad parcial de los resultados de las encuestas de	Disponibilidad parcial de los resultados de las encuestas de satisfacción de los estudiantes.

		satisfacción de los estudiantes.	Incorporación de los resultados de satisfacción de los estudiantes en el fichero o gestor de documentos de la Universidad.
		Incorporación de los resultados de satisfacción de los estudiantes en las acciones de mejora del título.	Inclusión de los resultados de satisfacción de los estudiantes en el Plan de Mejora.  Escaso número de años (dos) de implantación del Máster
	Profesores	Escasa incorporación de los resultados de satisfacción del profesorado en las acciones de mejora del título.	Inclusión de los resultados de satisfacción del profesorado en el Plan de Mejora
	Tutores de prácticas externas	Evaluación de la satisfacción de los tutores de prácticas.	Integrar dentro de la memoria de prácticas la encuesta de satisfacción de los tutores de prácticas.
	PAS		No hay PAS asignado al Máster
	Egresados	Escasa cumplimentación de las encuestas por parte de los egresados.	Diseño de una estrategia para incrementar los niveles de respuesta por parte de los egresados.
		Escasa incorporación de los resultados de satisfacción de los egresados en las acciones de mejora del título.	Inclusión de los resultados de satisfacción de los egresados en el Plan de Mejora
	Empleadores	No se dispone de sistema de evaluación de la satisfacción de los empleadores.	Realización de encuestas de satisfacción de los empleadores.

Metodología y sistemas de evaluación	Indicadores	No se aprecian debilidades	
	Evolución		
	Influencia en toma de decisiones		
Inserción laboral	Disponibilidad parcial de los resultados de las encuestas de inserción laboral de los egresados.	Incorporación de los resultados de inserción laboral de los egresados en el fichero o gestor de documentos de la Universidad.	
Sostenibilidad	No se aprecian debilidades		

### Evidencias

Indicadores de Satisfacción	Indicador 10: Satisfacción de los agentes implicados: estudiantes, profesorado, personal de gestión de administración el título, empleadores, egresados, etc.	<a href="http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=194&amp;Itemid=179">http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=194&amp;Itemid=179</a>
Evolución de los indicadores de demanda	Indicador 1. Relación oferta/ demanda en las plazas de nuevo ingreso	<a href="http://www.uco.es/sgc/ficheros/acreditacion/2015/186-2813.pdf">http://www.uco.es/sgc/ficheros/acreditacion/2015/186-2813.pdf</a>
	Indicador 2. Estudiantes de nuevo ingreso por curso académico	
	Indicador 3. Número de egresados por curso académico	
Evaluación de los	Indicador 4: Cualificación del profesorado de nueva incorporación respecto	E07_a_Distribucion global del profesorado_MGeomatica.pdf

indicadores de profesorado	a la plantilla inicialmente contemplada en la Memoria de Verificación	
Evolución de los indicadores de resultados académicos	Indicador 5. Tasa de rendimiento	<a href="http://www.uco.es/sgc/ficheros/acreditacion/2015/186-2814.pdf">http://www.uco.es/sgc/ficheros/acreditacion/2015/186-2814.pdf</a>
	Indicador 6. Tasa de abandono	
	Indicador 7. Tasa de graduación	
	Indicador 8. Tasa de eficiencia	
	Indicador 9: Indicadores que la titulación contemple en su SGC	No se han establecido otros indicadores diferentes a los ya establecidos
Evidencia 20. Informes de inserción laboral		<p>E20_a_Informe ARGOS_egresados_universitarios_2014.pdf</p> <p>E20_b_Documento empleo 2010_2012.pdf</p> <p>E20_c_Informe Consejos Sociales.pdf</p> <p>E20_d_Informe ARGOS_egresados_universitarios_2015.pdf</p>