

INFORME DE SEGUIMIENTO

Máster en Ciencia y Tecnología desde el Espacio

Curso 2015-16

FACULTAD / ESCUELA

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

El programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y/o sus posteriores modificaciones.

INFORMACIÓN EN LA QUE SE BASA LA EVALUACIÓN: EVIDENCIAS

- Guías docentes. Programas, competencias, actividades formativas y sistemas de evaluación previstos para cada asignatura del Plan de estudios. EV1.1
- Tabla Estructura del personal académico. EV1.2
- Tabla Resultado de las asignaturas que conforman el Plan de estudios. EV1.3
- Documentación o informes que recojan las medidas adoptadas para garantizar la coordinación tanto vertical como horizontal. EV1.4
- En el caso de los máster, criterios de admisión y resultados de su aplicación. EV1.5
- En el caso de los máster, expedientes académicos y resultados de estudiantes que han cursado complementos formativos o que proceden de otras titulaciones. EV1.6
- Listado de estudiantes que han obtenido reconocimiento de créditos. EV1.7
- Listado de las memorias finales de prácticas con indicación de las empresas / instituciones con las que se han hecho efectivos convenios de prácticas. EV1.8

DIRECTRICES	ELEMENTOS A VALORAR
1.1. La implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación y se aplica adecuadamente la normativa académica.	a. La implantación del plan de estudios se corresponde con lo establecido en la memoria verificada.
	¿Las actividades formativas empleadas en las diferentes asignaturas facilitan la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos por parte de los estudiantes?
	¿El tamaño de grupo es adecuado a las actividades formativas desarrolladas dentro de las distintas asignaturas y facilita la consecución de los resultados de aprendizaje previstos?
	En el caso de que el título contemple la realización de prácticas externas , ¿éstas se han planificado según lo previsto, son adecuadas para la adquisición de las competencias del título y existe una coordinación entre el tutor académico de prácticas y el tutor de la institución/empresa?
	¿Las normativas de permanencia establecidas se aplican correctamente y coinciden con las establecidas en la memoria?
	¿Los sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos se aplican de forma adecuada y tienen en cuenta las competencias previas adquiridas por los estudiantes?

Análisis

El título está bien establecido y los resultados sobre rendimiento y satisfacción están por encima del 99%. Los alumnos del máster son ingenieros en los ámbitos de telecomunicaciones, Informática, Aeronáutica e Industriales y licenciados en Física y Matemáticas. Podemos afirmar que el grado de cumplimiento del título es completo. La principal dificultad que hemos encontrado en estos años ha sido el número reducido de alumnos (siempre menos de 20 alumnos de nuevo ingreso), esta situación se ha visto agravada por el incremento de las tasas académicas y la aparición de másteres profesionalizantes obligatorios para los ingenieros quienes son la principal aportación de alumnos al máster. Se ha alcanzado un mínimo durante el curso 2014-15 de 5 alumnos de nuevo ingreso, sin embargo en el curso actual hemos tenido 10 alumnos en primera matrícula. Parece que el esfuerzo en la divulgación del título y el asentamiento de los másteres profesionalizantes ha podido favorecer el aumento de alumnos de nuevo ingreso.

Sin embargo, todavía estamos lejos del número óptimo de alumnos para este título (20). Estamos tratando de compensar esta dificultad con una mayor difusión del título participando en ferias, semana de la ciencia, entrevistas en la radio, abriendo las conferencias al resto de los alumnos y visitantes de la UAH y durante el curso (2014/15) el lanzamiento de un globo con instrumentación científica y desarrollado por alumnos del máster. La prueba de concepto se validó el curso 2013/14 en un TFM. Esperamos que este tipo de acciones cristalicen en una captación mayor de alumnos. Está previsto que en septiembre de 2016 se realice el tercer lanzamiento del globo abriendo la posibilidad a estudiantes de la EPS que participen como un medio de difusión del máster.

Hace tres cursos se modificó el título con el cambio de una signatura, Métodos Matemáticos por Exploración del Sistema Solar, la aceptación de esta asignatura ha sido muy buena como reflejan nuestras encuestas internas que la sitúan como la asignatura más valorada.

El plan de estudios en su configuración actual se imparte desde el curso 2013/14 previa memoria de modificación realizada en 2012 (EV3.1). Como se puede comprobar en EV1.1_guías_docentes y en EV1.1_Programa y Calendario el máster está completamente implantado. Durante el 1^{er} cuatrimestre se cubre los objetivos científicos y en el 2^o tecnológicos teniendo en cuenta que el perfil de los alumnos es muy amplio como se aprecia en EV1.5_Titulaciones_alumnos. El desarrollo de las asignaturas se complementa con un conjunto de conferencias (típicamente 10 por año) (EV.1.1-conferencias). Los trabajos de fin de máster cubren completamente los objetivos académicos del máster como se observa en la lista de TFM defendidos (EV1.1). Las prácticas en empresa se realizan a lo largo del curso en empresas del ámbito aeroespacial y centros de investigación (EV1.8). Dado el perfil de los alumnos, algunos de ellos convalidan las prácticas externas con su experiencia laboral previa (EV1.7) y otros no pueden realizar las prácticas en empresa por motivos laborales. Para estos alumnos se les habilita unas prácticas sobre tratamiento de datos espaciales impartidas por expertos una vez que han terminado las clases en el horario del máster (EV1.1-Curso análisis de datos).

El máster dada su especialización, solo ha reconocido hasta la fecha prácticas en empresa. El alumno solicita el reconocimiento y los directores del máster resuelven el reconocimiento en función de la experiencia profesional presentada por el alumno. En el curso 2014-15 se reconocieron las prácticas en empresa por experiencia profesional a los alumnos: Antonio Ramirez Montesinos, Alvaro Giménez Bravo, Juan Alejandro Mora Prieto y Rosa Hernández Alias



Universidad
de Alcalá

INFORME DE SEGUIMIENTO
Máster en Ciencia y Tecnología desde el Espacio.....
Curso 2014 - 15
Aprobado en Junta de Centro el

FACULTAD / ESCUELA



DIRECTRICES	ELEMENTOS A VALORAR
<p>1.2. El título cuenta con mecanismos de coordinación docente (articulación horizontal y vertical* entre las diferentes materias/asignaturas) que permiten tanto una adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje.</p>	<p>¿La coordinación vertical y horizontal¹ entre las diferentes asignaturas ha sido apropiada, y ha garantizado una adecuada asignación de carga de trabajo al estudiante? En el caso de que haya materias con actividades formativas que incluyan una parte de carácter teórico y actividades prácticas o de laboratorio se prestará especial atención a los mecanismos de coordinación entre ambas actividades formativas.</p>
	<p>En el caso de que el título se imparta en varios centros de la misma universidad o sea interuniversitario, se valorará la coordinación entre los mismos.</p>
	<p>En el caso de que un título tenga prácticas externas/clínicas, se valorará la coordinación y supervisión necesaria para que las prácticas permitan a los estudiantes adquirir las competencias correspondientes.</p>
	<p>En el caso de que el título se imparta en varias modalidades (presencial, a distancia, semipresencial) se valorará la coordinación docente entre las modalidades, con el fin de que los estudiantes puedan alcanzar las mismas competencias con independencia de la modalidad cursada.</p>

Análisis

El máster se desarrolla en un sólo curso académico cuando el alumno elige la modalidad de tiempo completo y siempre de modo presencial. Por lo tanto no se requieren mecanismos de coordinación vertical. La coordinación entre asignaturas, en nuestro caso sólo horizontal, se realiza a través de la comisión docente que recoge las recomendaciones de los profesores sobre posibles solapamientos en contenidos y articula calendarios de pruebas de evaluación en caso de que aparezcan conflictos en la temporización de las mismas. La comisión académica se reúne de forma ordinaria, al principio del curso, del segundo semestre y al final de curso, y de forma extraordinaria cuando el devenir del curso lo requiere (EV1.4). Además discute los resultados académicos y el grado de satisfacción de los alumnos mediante encuestas internas (EV7.1.gestión interna y EV4.1).

¹ El análisis sobre la adecuada secuenciación de las actividades formativas, contenidos y sistemas de evaluación, en cada una de las materias/asignaturas y entre las distintas materias y asignaturas que conforman el curso académico y el plan de estudios, de manera que se eviten la existencia de vacíos y duplicidades y se facilite, con una carga de trabajo adecuada para el estudiante, la adquisición de las competencias por parte de éste.



DIRECTRICES	ELEMENTOS A VALORAR
1.3. Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y en su aplicación se respeta el número de plazas ofertadas en la memoria verificada.	<p>¿El número de estudiantes matriculado en el título supera lo aprobado en la memoria de verificación y/o sus sucesivas modificaciones?</p> <p>En los títulos de máster, ¿los criterios de admisión son coherentes y se ajustan al perfil de ingreso publicado? En el caso de que cuenten con complementos de formación, analizar si los mismos cumplen su función en cuanto a la nivelación y adquisición de competencias y conocimientos necesarios, por parte de los estudiantes que los cursen.</p>

Análisis

El número de estudiantes nunca ha superado el reflejado en la memoria de verificación.

Como se comprueba en EV1.5_Gestión de preinscritos los criterios de admisión se aplican y permiten que el alumno se beneficie de la máxima atención del profesorado y el óptimo aprovechamiento del proceso de aprendizaje propuesto en el máster.



Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO						
		A	B	C	D	NP
1.1	La implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación y se aplica adecuadamente la normativa académica.	X				
1.2	El título cuenta con mecanismos de coordinación docente (articulación horizontal y vertical) entre las diferentes materias/asignaturas que permiten tanto una adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje		X			
1.3	Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y en su aplicación se respeta el número de plazas ofertadas en la memoria verificada.	X				
VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1						

- **A. Se supera excelentemente:** El estándar correspondiente al criterio se logra completamente y además es un ejemplo que excede los requerimientos básicos. - **B. Se alcanza:** El estándar correspondiente al criterio se logra completamente. - **C. Se alcanza parcialmente:** Se logra el estándar en el mínimo nivel pero se detectan aspectos puntuales que han de mejorarse. - **D. No se alcanza:** El criterio no logra el nivel mínimo requerido para llegar al estándar correspondiente. - **NP.** No procede.

CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.

FACULTAD / ESCUELA

INFORMACIÓN EN LA QUE SE BASA LA EVALUACIÓN: EVIDENCIAS

- Páginas web de la universidad. EV2.1

En el caso de los títulos que han sido objeto de informe de seguimiento externo, se deberá señalar el modo en que ha dado respuesta a las advertencias o recomendaciones realizadas en el citado Informe.

DIRECTRICES	ELEMENTOS A VALORAR
2.1 La universidad pone a disposición de todos los grupos de interés información objetiva y suficiente sobre las características del título y sobre los procesos de gestión que garantizan su calidad.	¿Está disponible la información necesaria para los estudiantes potenciales y otros agentes de interés del sistema universitario: Vías de acceso al título y perfil de ingreso recomendado, estructura del plan de estudios, posibles ámbitos de desempeño profesional o, en su caso, acceso a profesión regulada y normativas de la universidad?
	¿El estudiante tiene acceso a la información sobre los horarios en los que se imparte las asignaturas, las aulas, el calendario de exámenes, y cuanta información requiera para el correcto seguimiento del despliegue del plan de estudios?
	¿Las guías docentes del título están disponibles para el estudiante previamente a la matriculación para todas las asignaturas, incluidas las prácticas externas y los trabajos fin de grado o máster con la descripción de cada asignatura (competencias, bibliografía, temario, etc.), de las actividades formativas y de los sistemas de evaluación?
	¿Está disponible la información sobre el Sistema de Garantía de Calidad del título donde figuren los responsables del mismo, los procedimientos y acciones de mejora puestas en marcha así como información sobre los principales resultados del título?
	¿Es pública la información relacionada con las características del programa formativo autorizado y del resultado de los procesos de verificación, inscripción en el RUCT y seguimiento?

Análisis

Todos la información relativa a contenidos, sistema de evaluación, gestión y procesos que garantizan la calidad del título son accesibles y están actualizados (EV2.1, EV3.1, EV4.1, EV5.1, EV5.2). Por otro lado el máster hace una gran tarea de difusión del título, a través de entrevistas en radio, reparto de trípticos informativos y participación en ferias de ámbito espacial y astronómico (EV2.2)

Creemos que la cantidad de información y su facilidad de acceso tanto a través de la información web como a través de consultas personales a los directores del máster es adecuada y cumple con lo esperado para el correcto desarrollo del título.

El máster tiene su propia página web, la cual se ha abandonado en el curso 2015-16 para evitar duplicidades e inconsistencias entre la página web oficial del máster mantenida por la UAH y

respondiendo a una de las recomendaciones del panel de reacreditación del máster.

FACULTAD / ESCUELA

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA		A	B	C	D	NP
2.1	La universidad pone a disposición de todos los grupos de interés información objetiva y suficiente sobre las características del título y sobre los procesos de gestión que garantizan su calidad.	X				
VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 2						

- **A. Se supera excelentemente:** El estándar correspondiente al criterio se logra completamente y además es un ejemplo que excede los requerimientos básicos. - **B. Se alcanza:** El estándar correspondiente al criterio se logra completamente. - **C. Se alcanza parcialmente:** Se logra el estándar en el mínimo nivel pero se detectan aspectos puntuales que han de mejorarse. - **D. No se alcanza:** El criterio no logra el nivel mínimo requerido para llegar al estándar correspondiente. - **NP.** No procede.

CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD (SGC)

La institución dispone de un sistema de garantía interna de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la mejora continua del título.

FACULTAD / ESCUELA

INFORMACIÓN EN LA QUE SE BASA LA EVALUACIÓN: EVIDENCIAS

- Procedimientos y registros del SGC del título: diseño, mecanismos de apoyo, revisión y mejora de sus objetivos y de sus competencias, gestión de las reclamaciones, etc. EV3.1
- Certificación del Programa DOCENTIA para la directriz 3.2

No serán objeto de evaluación del criterio, los títulos impartidos en el centro que haya obtenido el certificado de implantación de su Sistema de Garantía Interna de Calidad.

DIRECTRICES	ELEMENTOS A VALORAR
3.1 El sigic implementado y revisado periódicamente garantiza la recogida y análisis continuo de información y de los resultados relevantes para la gestión eficaz del título, en especial de los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.	<p>¿Existen procedimientos que permiten garantizar la recogida de información de forma continua, el análisis de los resultados (del aprendizaje, de la inserción laboral y de la satisfacción de los distintos grupos de interés), su utilidad para la toma de decisiones y la mejora de la calidad del título, en especial de los resultados de aprendizaje del alumno?</p> <p>En el caso de los títulos interuniversitarios y/o de los títulos que se imparten en varios centros de la universidad se valorará si las acciones llevadas a cabo, como consecuencia de la implantación del SIGC, están coordinadas en todos los centros participantes en el programa formativo.</p>

Análisis

Como se muestra en el conjunto de evidencias EV3.1, el SIGC está implementado y en funcionamiento. Además cuenta con procedimientos de seguimiento de carácter anual en los informes de seguimiento tanto externos como internos, fruto de los cuales se ha superado una verificación del título en 2009 y se ha realizado una modificación del título en 2013 que condujo a la sustitución de la asignatura de Métodos Matemáticos por Exploración del sistema solar (EV3.1-informe de verificación y EV3.1-Informe de modificación)

Mediante encuestas realizadas por la universidad a los diferentes colectivos (docentes, alumnos, egresados) EV7.1 y sistema de seguimiento interno (realizado desde el máster) mediante reuniones generales de profesores y reuniones de la comisión docente y de calidad (EV1.4-actas) y encuestas a los alumnos (EV7.1-sistema interno de valoración de los alumnos).

El SIGC está implantado y funcionando, si bien hemos observado la escasa participación de alumnos y profesores en las encuestas generales de la Universidad, si bien esta escasa participación (EV7.1) se ve compensada por la alta participación en las encuestas internas del máster que se realizan al final de cada semestre y en las reuniones generales de profesorado, típicamente una en el periodo intercuatrimestral y otra a la finalización de las clases aproximadamente en julio (EV1.4 y EV7.1).



FACULTAD / ESCUELA

<i>DIRECTRICES</i>	<i>ELEMENTOS A VALORAR</i>
<p>3. 2 El SGIC implementado dispone de procedimientos que facilitan la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza- aprendizaje.</p>	<p>¿El SIGC contempla, al menos, la implantación de procedimientos para la recogida de información, análisis y mejora de los siguientes aspectos?</p> <ul style="list-style-type: none"> • El análisis de la satisfacción de los estudiantes con el título. • El análisis de la satisfacción del profesorado con el título. • La evaluación y análisis de la actividad docente. • La evaluación de la coordinación docente de las enseñanzas del título. • Revisión y mejora de los planes de estudio. • Evaluación y seguimiento de los resultados del título. • La toma de decisiones derivadas de la evaluación y su seguimiento. • Publicación y difusión de los resultados de la calidad docente de la titulación en lugar fácilmente accesible en la web.

Análisis

Creemos que sí, las encuestas internas son analizadas por la comisión docente del máster y las conclusiones son transmitidas a los profesores los cuales han incorporado nuevas estrategias de aprendizaje como potenciar el trabajo en grupos, trabajos de revisión de bibliografía etc...



Criterio 3. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD (SGC)		A	B	C	D	NP
3.1	El SGC implementado y revisado periódicamente garantiza la recogida y análisis continuo de información y de los resultados relevantes para la gestión eficaz del título, en especial de los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.					
3.2	El SGC implementado dispone de procedimientos que facilitan la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.					
VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 3						

- **A. Se supera excelentemente:** El estándar correspondiente al criterio se logra completamente y además es un ejemplo que excede los requerimientos básicos. - **B. Se alcanza:** El estándar correspondiente al criterio se logra completamente. - **C. Se alcanza parcialmente:** Se logra el estándar en el mínimo nivel pero se detectan aspectos puntuales que han de mejorarse. - **D. No se alcanza:** El criterio no logra el nivel mínimo requerido para llegar al estándar correspondiente. - **NP.** No procede.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO

El personal académico que imparte docencia es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.

INFORMACIÓN EN LA QUE SE BASA LA EVALUACIÓN: EVIDENCIAS

- Tabla 1.A/B Estructura del personal académico. EV1.2
- Resultados de los procesos de evaluación del profesorado (DOCENTIA). EV4.1

DIRECTRICES	ELEMENTOS A VALORAR
4.1 El personal académico del título es suficiente y reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título y dispone de la adecuada experiencia y calidad docente e investigadora.	¿Se considera adecuado el porcentaje de personal docente permanente/no permanente , la dedicación del personal académico al título y la relación estudiante/profesor? Valorar su incidencia en el proceso enseñanza- aprendizaje.
	¿La experiencia profesional, docente e investigadora del personal académico es adecuada al nivel académico, la naturaleza y competencias definidas para el título así como su asignación a los diferentes niveles formativos?
	Valorar la experiencia en docencia semipresencial o a distancia del personal académico, cuando sea necesaria.

Análisis

Todos los profesores del máster (12) son doctores con gran experiencia docente e investigadora, 8 TU, 1 CD, 1AD y 2 TU interinos. Aunque no es de carácter obligatorio 4 profesores han participado en el programa DOCENTIA obteniendo 2 Muy favorables y 2 Favorables (EV4.1-profesores). Suman un total de 15 sexenios de investigación aunque solo 9 de los profesores tienen categoría laboral para solicitarlos(EV1.2-Estructura PDI). La mayoría de los profesores son miembros del grupo en investigación espacial de la UAH. Este grupo tiene amplia experiencia en el ámbito del espacio como demuestra los proyectos financiados durante 2013 (8) y 16 artículos en revistas internacionales durante el mismo año 2013 (EV1.2-web del grupo).

Sin duda, el personal académico es uno de los grandes puntos fuertes del estudio, tanto por la experiencia docente como la alta actividad investigadora desarrollada por los profesores en el ámbito de la investigación espacial. Su número es suficiente para cubrir todas las necesidades académicas de los alumnos del máster, su relación con la industria espacial y las agencias espaciales internacionales les permite transmitir a los alumnos una visión clara y actual de la investigación espacial en el contexto europeo y su capacidad investigadora les permite incluir en sus asignaturas las últimas innovaciones y tendencias en el campo espacial.



Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO						
		A	B	C	D	NP
4.1	El personal académico del título es suficiente y reúne el nivel de x cualificación académica requerido para el título y dispone de la adecuada experiencia y calidad docente e investigadora.					
VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 4						

- **A. Se supera excelentemente:** El estándar correspondiente al criterio se logra completamente y además es un ejemplo que excede los requerimientos básicos. - **B. Se alcanza:** El estándar correspondiente al criterio se logra completamente. - **C. Se alcanza parcialmente:** Se logra el estándar en el mínimo nivel pero se detectan aspectos puntuales que han de mejorarse. - **D. No se alcanza:** El criterio no logra el nivel mínimo requerido para llegar al estándar correspondiente. - **NP.** No procede.

CRITERIO 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

El personal de apoyo, los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.

INFORMACIÓN EN LA QUE SE BASA LA EVALUACIÓN: EVIDENCIAS

- Breve descripción de los servicios de orientación académica y profesional EV5.1
- Breve descripción de las infraestructuras especializadas necesarias para desarrollar las actividades de formación práctica previstas en los planes de estudio. EV5.2
- En el caso de impartición semipresencial/virtual, breve descripción de la plataforma tecnológica de apoyo a la docencia. EV5.3

En las titulaciones semipresenciales y de enseñanza virtual cobra especial importancia el análisis y valoración de los siguientes aspectos:

- *La estructura y potencialidad del campus virtual y las herramientas utilizadas para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.*
- *La adecuación de la metodología y recursos docentes.*
- *Tutorización y evaluación de pruebas.*
- *Sistemas de comunicación interpersonal.*

DIRECTRICES	ELEMENTOS A VALORAR
5. 1 El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y los servicios de orientación académica y profesional soportan adecuadamente el proceso de aprendizaje y facilitan la incorporación al mercado laboral.	¿El personal de apoyo disponible implicado en el título es suficiente y adecuado? ¿Tiene capacidad para colaborar en las tareas de soporte a la docencia?
	¿Se han desarrollado acciones o programas de apoyo ajustados a las necesidades formativas de los estudiantes y orientados a mejorar la adquisición de competencias por parte de los mismos?
	¿Qué alcance y efectividad tienen las acciones y programas destinados al apoyo y orientación profesional de los estudiantes ?
	¿Se ofertan programas o acciones de movilidad adecuadas? ¿Cuál es su alcance?

Análisis

El personal de apoyo (secretarías de Dto y Facultad, personal de laboratorio), las infraestructuras (aulas, laboratorios, aulas de informática), recursos materiales y servicios son adecuados a las necesidades de formación y desarrollo del máster.

En la actualidad estamos en conversaciones con la Universidad de Christian Albert de Kiel para intercambiar alumno y personal, se ha firmado un acuerdo bilateral bajo el paraguas del programa erasmus que está activo ya en el curso 2015-16 y uno de los profesores alemanes está supervisando un TFM de uno de



nuestros alumnos en el presente curso.

FACULTAD / ESCUELA

DIRECTRICES	ELEMENTOS A VALORAR
5.2 Los recursos materiales (las aulas y su equipamiento, espacios de trabajo y estudio, laboratorios, talleres y espacios experimentales, bibliotecas, etc.) se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el título.	¿El equipamiento de los recursos materiales e infraestructuras es adecuado al tamaño medio y características del grupo, a las necesidades de organización docente del título y a las actividades formativas programadas?
	¿Existen barreras arquitectónicas? (Si hubiera alumnos con discapacidad cursando el título, se deben detallar las adaptaciones llevadas a cabo para su integración, teniendo siempre en cuenta la protección de datos)

Análisis

Si

DIRECTRICES	ELEMENTOS A VALORAR
5.3 En su caso, los títulos impartidos con modalidad a distancia/semipresencial disponen de las infraestructuras tecnológicas y materiales didácticos asociados a ellas que permiten el desarrollo de las actividades formativas y adquirir las competencias del título.	¿Existe soporte técnico efectivo al estudiante e infraestructuras tecnológicas seguras, fácilmente accesibles y adecuadas al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas?
	¿Existen materiales didácticos que facilitan el aprendizaje a distancia?
	¿Son eficaces los mecanismos con que se cuenta para controlar la identidad de los estudiantes en los procesos de evaluación?

Análisis

Aunque el máster es presencial, cuenta con una herramienta on-line basada en la plataforma moodle (EV5.3-PIE). Durante el curso 2014-15 se está utilizando en paralelo el Aula Virtual de la UAH (EV5.3) para comprobar si puede sustituir nuestra plataforma tradicional en moodle con el objetivo de normalizar la enseñanza virtual en el máster con la común en la UAH y ahorrar en

costes de mantenimiento evitando duplicidades. La existencia de dos plataformas de aprendizaje se debe a que inicialmente la Universidad no disponía de este servicio y lo implantamos desde el propio máster.

FACULTAD / ESCUELA

Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS		A	B	C	D	NP
5.1	El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y los servicios de orientación académica y profesional soportan adecuadamente el proceso de aprendizaje y facilitan la incorporación al mercado laboral.		x			
5.2	Los recursos materiales (las aulas y su equipamiento, espacios de trabajo y estudio, laboratorios, talleres y espacios experimentales, bibliotecas, etc.) se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el título.		x			
5.3	En su caso, los títulos impartidos con modalidad a distancia/semipresencial disponen de las infraestructuras tecnológicas y materiales didácticos asociados a ellas que permiten el desarrollo de las actividades formativas y adquirir las competencias del título.					
VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 5						

- **A. Se supera excelentemente:** El estándar correspondiente al criterio se logra completamente y además es un ejemplo que excede los requerimientos básicos. - **B. Se alcanza:** El estándar correspondiente al criterio se logra completamente. - **C. Se alcanza parcialmente:** Se logra el estándar en el mínimo nivel pero se detectan aspectos puntuales que han de mejorarse. - **D. No se alcanza:** El criterio no logra el nivel mínimo requerido para llegar al estándar correspondiente. - **NP.** No procede.

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados de aprendizaje alcanzados por los titulados son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) del título.

INFORMACIÓN EN LA QUE SE BASA LA EVALUACIÓN: EVIDENCIAS

- Guías docentes. Programas, competencias, actividades formativas y sistemas de evaluación previstos para cada asignatura del Plan de estudios. EV1.1
- Pruebas evaluativas, materiales docentes. TFG/TFM. Evaluación y memorias de Prácticas Externas EV6.1
- Tabla 2. Resultado de las asignaturas que conforman el Plan de estudios. EV1.3

DIRECTRICES	ELEMENTOS A VALORAR
6.1 Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados han permitido la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos por parte de los estudiantes y corresponden al nivel de la titulación especificados en el MECES.	¿Las metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados para cada una de las asignaturas y modalidades de impartición (presencial, semipresencial o a distancia) contribuyen a la consecución y valoración de los resultados de aprendizaje previstos y estos corresponden al nivel del MECES?
	¿Son adecuados los Trabajos Fin de Grado y Fin de Máster a las características del título.
	¿Qué opinión tienen los estudiantes sobre la adecuación de las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados en cada una de las asignaturas que componen el plan de estudios?

Análisis

Todas las asignaturas impartidas fomentan el trabajo en grupo y el autoaprendizaje por medio de trabajos, lectura y exposiciones de artículos, prácticas en laboratorios, el profesorado mantiene un seguimiento y una evaluación continua (EV1-guías) lo que ha llevado a un alto grado de éxito del alumnado y una muy baja tasa (casi inexistente de abandono). Hay que señalar que muchos de nuestros alumnos optan por la realización del máster en dos años, en vez de uno como está previsto, debido a que compaginan un empleo con el estudio del máster (EV1.3-tabla resultados curso 2013/14). Los TFM cubren ampliamente el campo de actuación del máster, tanto desde un punto de vista tecnológico como desde un punto de vista científico como se puede ver en la lista de TFM defendidos (EV1.1-TFM) .

Los resultados académicos de los alumnos en el máster es muy alto, cercano al 99%. El curso 2013/14 todos los alumnos matriculados completaron sus asignaturas salvo uno (1 asignatura). El grado de satisfacción del alumno con el máster y las diferentes asignaturas también es muy

alto (EV7.1-sistema interno)

El panel de evaluación de la reacreditación del máster comentó que algunas asignaturas parecía que no tenían el nivel MECES adecuado, este es un asunto con el que no estamos de acuerdo, y creemos que el panel no supo evaluar correctamente el nivel académico de las asignaturas.

Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE		A	B	C	D	NP
6.1	Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados han permitido la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos por parte de los estudiantes y corresponden al nivel de la titulación especificados en el MECES.		x			
VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 6						

- **A. Se supera excelentemente:** El estándar correspondiente al criterio se logra completamente y además es un ejemplo que excede los requerimientos básicos. - **B. Se alcanza:** El estándar correspondiente al criterio se logra completamente. - **C. Se alcanza parcialmente:** Se logra el estándar en el mínimo nivel pero se detectan aspectos puntuales que han de mejorarse. - **D. No se alcanza:** El criterio no logra el nivel mínimo requerido para llegar al estándar correspondiente. - **NP.** No procede.

CRITERIO 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN ESTÁNDAR DE EVALUACIÓN

Los resultados de los indicadores del programa formativo son congruentes con el diseño, la gestión y los recursos puestos a disposición del título y satisfacen las demandas sociales de su entorno.

FACULTAD / ESCUELA

INFORMACIÓN EN LA QUE SE BASA LA EVALUACIÓN: EVIDENCIAS

- Evolución de los indicadores y datos del título. EV1.3
- Resultados del SGIC referentes a los procedimientos de medida de la satisfacción de los agentes implicados. EV7.1
- Documentación o informes que recojan estudios de inserción laboral o datos de empleabilidad. EV7.2
- Información sobre actuaciones institucionales para facilitar la inserción laboral. EV7.3

Dadas las dificultades de obtener información fiable relativa a la inserción laboral de títulos con pocos egresados, la documentación relativa a la empleabilidad de los egresados podrá estar referida al ámbito temático del título.

DIRECTRICES	ELEMENTOS A VALORAR
7.1 La evolución de los principales datos e indicadores del título es adecuada con las previsiones del título y coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso.	¿Existe relación entre el perfil de ingreso definido en la memoria de verificación y el perfil real de estudiante de nuevo ingreso que accede al título (caso de másteres)?
	¿La evolución de las tasas de graduación, rendimiento, abandono, eficiencia y éxito es adecuada y tiene coherencia con las previsiones realizadas en la memoria de verificación?
	¿Son efectivos los complementos de formación establecidos? (para títulos que los contemplen)

Análisis

El perfil de acceso definido en la memoria de verificación se ajusta al perfil real de los alumnos, las titulaciones más comunes son ingenierías en aeronáutica, telecomunicaciones, industriales e informática y licenciados en Física o en Matemáticas.

Tenemos un casi 100% en las tasas de graduación con lo que se cumplen los objetivos planteados en la definición del título



DIRECTRICES	ELEMENTOS A VALORAR
<p>7.2 La satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés es adecuada.</p>	<p>¿Cuál es el nivel de satisfacción que los diferentes grupos de interés (estudiantes, profesores, personal de apoyo y empleadores, y sociedad en general) en relación con los siguientes aspectos de la titulación:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Los conocimientos adquiridos y las competencias desarrolladas por los estudiantes. · La organización de la enseñanza (distribución, tiempos, carga, prácticas, etc.). · Los canales de comunicación empleados por el título y el contenido de la información que facilita. · Las instalaciones e infraestructuras destinadas al proceso formativo (aulas, laboratorios, biblioteca, espacios de trabajo, centros colaboradores y asistenciales, etc.) · La atención que reciben los estudiantes (programas de acogida, orientación, apoyo al aprendizaje, etc.) · Con el propio proceso de enseñanza aprendizaje (metodologías, actividades formativas, tutorías, seguimiento por parte del profesorado, movilidad e internacionalización, prácticas externas, etc.)

Análisis

Las encuestas oficiales sobre egresados en general cuentan con muy poca participación (alrededor de un 10% de los egresados) EV7.2. Sin embargo sabemos que cerca del 50% de los alumnos que empiezan el máster son ya profesionales con empleo en el ámbito aeroespacial, y que el contacto entre alumnos desempleados y empleados junto con el desarrollo de las prácticas externas favorece la inserción laboral de estos últimos.

En general tanto los estudiantes como los profesores declaran un alto grado de satisfacción con la titulación, las asignaturas y las prácticas en empresa desarrolladas (EV7.1, EV7.2).

Basándonos en los resultados de la asignaturas y encuestas propias de la UAH e internas del máster, podemos decir que el rendimiento y satisfacción de los alumnos es alto. La satisfacción de los profesores implicados con la titulación también es alto. En cuanto a los egresados queremos destacar que la respuesta de egresados es muy baja y que los resultados de dichas encuestas no pueden considerarse como totalmente representativas.

FACULTAD / ESCUELA

<i>DIRECTRICES</i>	<i>ELEMENTOS A VALORAR</i>
7.3 los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son adecuados al contexto socio-económico y profesional del título.	¿Los valores de los indicadores de inserción laboral son adecuados a las características del título?

Análisis

La mayoría de nuestros alumnos tienen empleo al inicio del máster. De los que inicialmente que tienen empleo, suelen encontrarlo en el año posterior al máster, si bien no tenemos un estudio oficial sobre egresados ya que es tarea de posgrado y no del máster según se nos informó hace un par de cursos.

Criterio 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN						
		A	B	C	D	NP
7.1	La evolución de los principales datos e indicadores del título es adecuada con las previsiones del título y coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso.	x				
7.2	La satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés es adecuada.	x				
7.3	Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son adecuados al contexto socio-económico y profesional del título.		x			
VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 7						

- **A. Se supera excelentemente:** El estándar correspondiente al criterio se logra completamente y además es un ejemplo que excede los requerimientos básicos. - **B. Se alcanza:** El estándar correspondiente al criterio se logra completamente. - **C. Se alcanza parcialmente:** Se logra el estándar en el mínimo nivel pero se detectan aspectos puntuales que han de mejorarse. - **D. No se alcanza:** El criterio no logra el nivel mínimo requerido para llegar al estándar correspondiente. - **NP.** No procede.

Análisis derivado del informe de seguimiento de la titulación

Puntos fuertes	Puntos débiles
El profesorado, y el carácter único en el panorama nacional con sólo un título similar en la universidad del País Vasco	<p>El bajo número de alumnos, la falta de una planificación a medio plazo como consecuencia de la política de la UAH en cuanto al mantenimiento de másteres, un presupuesto ligado a la matrícula.</p> <p>Después de la reacreditación del título por parte de la ANECA se nos hicieron varias recomendaciones que estamos atendiendo en los siguientes planes de mejora</p>

Plan de mejoras

CENTRO					FECHA	
CÓDIGO (número-año)	MEJORA	ALCANCE (Titulaciones a las que afecta)	RESPONSABLE	FECHA DE INICIO	INDICADOR (que evidencia su cumplimiento)	ESTADO (Sin iniciar-En proceso-Finalizada)
2016-1	Actualización de las guías docentes		J.J. Blanco	2015-16	Se han entregado nuevas guías para el curso 2016-17	finalizado
2016-2	Eliminación de la duplicidad de páginas web con información del máster		J.J. Blanco	2015-16	Se ha comunicado a los alumnos que sólo es válida la web del máster en la UAH y se ha pedido a los profesores que migren todos los contenidos docentes al aula virtual	En proceso
2016-3	Internacionalización del máster		J.J. Blanco	2015-16	Se han iniciado conversaciones para facilitar la movilidad de alumnos a través del programa Erasmus con la Universidad Christian Albert de Kiel, se ha firmado un acuerdo Erasmus y se	En curso



					ha acordado un posible programa de intercambio	