

### Datos básicos del título

*Título:* Máster Universitario en Astronomía y Astrofísica por la Universitat Internacional Valenciana

*Universidad:* Universitat Internacional Valenciana

*Centro:* Centro Único

*Rama de conocimiento:* Ciencias

*Créditos:* 60 *Nº plazas:* 180

*Número de RUCT:* 4314378 *Fecha verificación:* 2013

### Valoración por criterios

|  |               |
|--|---------------|
| <i>Organización y desarrollo (Criterio 1)</i>                          | Adecuada      |
| <i>Información y transparencia (Criterio 2)</i>                        | Adecuada      |
| <i>Sistema de garantía interno de calidad (Criterio 3)</i>             | Suficiente    |
| <i>Personal académico (Criterio 4)</i>                                 | Adecuada      |
| <i>Personal de apoyo, recursos materiales y servicios (Criterio 5)</i> | Satisfactoria |
| <i>Resultados de Aprendizaje (Criterio 6)</i>                          | Adecuada      |
| <i>Indicadores de Satisfacción y Rendimiento (Criterio 7)</i>          | Adecuada      |

Escala: Excelente, satisfactoria, adecuada, suficiente e insuficiente.

### Valoración global

Favorable

\* Informe con recomendaciones y observaciones en página siguiente.

EL DIRECTOR GENERAL DE LA AVAP

Salvador Palazón Ferrando

### Motivación, recomendaciones y observaciones

Se debe cumplir con la planificación prevista en la memoria y con el compromiso adquirido en la memoria de que el profesorado con dedicación a tiempo completo sea de un 6% como mínimo.

Se debe continuar con la implementación del SIGC de modo que se desplieguen todos los procedimientos de recogida y análisis de la información que permitan proponer los planes de mejora.

## Criterio 1.- Organización y desarrollo.

Estándar

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

Calificación

*La calificación de este criterio se considera:*

Adecuada

*El estándar correspondiente al criterio se logra pero se detectan áreas de mejora de carácter voluntario.*

Valoración  
descriptiva

El plan de estudios implantado presenta variaciones con respecto a la memoria de verificación modificada. En la memoria de verificación se plantea un plan de estudios dividido en trimestres con una dedicación de 12 + 18 + 12 + 18 créditos, para cada uno de los cuatro trimestres del curso que se inicia de octubre para acabar en octubre del año siguiente. La planificación real que se realiza es, sin embargo, por semestres, de modo que la dedicación del primer semestre corresponde a 12 créditos y de 3 meses de duración mientras que la del segundo semestre exige una dedicación excesiva de 24 créditos teóricos + 12 de prácticas + 18 del Trabajo Fin de Master (en adelante TFM), y que cuenta con 4 meses reales de duración. No obstante, las convocatorias de exámenes son trimestrales. Esta diferencia en la planificación hace que los alumnos no puedan abordar el TFM a tiempo para presentarlo en primera convocatoria, de forma que el 99,9% de los alumnos presentan el TFM en segunda convocatoria. Esta segunda convocatoria de lectura se realiza en diciembre lo que conduce a que el Máster tenga una duración superior a un curso académico y no como figura en la memoria modificada. En consecuencia, los responsables del título deberían ceñirse a la planificación de la memoria y a la duración del curso en 1 año o curso académico de modo que se permita a los alumnos el aprovechamiento de la primera convocatoria o bien solicitar una nueva modificación de la Memoria de verificación. De igual modo, el cambio al trimestre de la asignatura Comunicación de la Astronomía ha generado cambios en la impartición de otras asignaturas que deberían ser analizados y resueltos por los responsables del título.

Las reuniones de coordinación docente se realizan al inicio y final de cada curso o edición del master y no se realizan las reuniones de seguimiento con la frecuencia inferior a ocho semanas establecidas en la memoria modificada. En este sentido, los responsables del título tendrían que estudiar la posibilidad de ampliar el número de reuniones de coordinación durante el curso, por trimestres o semestres; esto permitirá mejorar la coordinación y la actuación ante eventualidades durante el mismo curso así como desarrollar una mejor adecuación de la asignación de la dedicación del estudiante y planificación temporal, que asegure la adquisición de los resultados de aprendizaje. La coordinación y organización de las prácticas es adecuada, pero es necesario mejorar las encuestas de satisfacción sobre el título y de evaluación del profesorado para obtener una información más completa sobre la implantación del título. También se necesita el desarrollo de un plan de mejora sobre el máster.

El procedimiento de acceso y la prueba de acceso desarrollados permiten controlar que el perfil de ingreso sea el adecuado, pero no está accesible públicamente el temario para la prueba de acceso. Respecto a los indicadores del título cabe señalar que el número de alumnos admitidos en cada edición cumple con las plazas ofertadas en la memoria de verificación modificada. La tasa de eficiencia también cumple las expectativas de la memoria de verificación, con muy baja tasa de

abandono (inferior a la de la memoria de verificación). Por último, el alumnado y alumnado egresado está altamente satisfecho con la titulación en todos los factores con satisfacciones por encima de 2.7/3.

## Criterio 2.- Información y transparencia.

*Estándar*

*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.*

*Calificación*

*La calificación de este criterio se considera:*

Adecuada

*El estándar correspondiente al criterio se logra pero se detectan áreas de mejora de carácter voluntario.*

*Valoración  
descriptiva*

En el Informe de seguimiento realizado en 2016 se indicaba que no estaban disponibles el precio de los créditos, los documentos a presentar para matriculación, plazos, guías docentes y calendarios. En la actualidad sí está disponibles los calendarios 16/17 y 18/19, los requisitos de acceso y admisión de estudiantes, así como los criterios de selección de los estudiantes.

Las guías docentes se han hecho públicas, si bien resultan de difícil acceso, y también están disponibles para los alumnos en el campus virtual. De igual modo, en el campus virtual se informa del horario y lugares de prácticas, las opciones del TFM, los plazos de entrega y otros datos académicos. La información sobre la calidad recogida en la web del máster incluye la Memoria y el Informe de evaluación de la verificación, el Informe de implantación, el Informe de seguimiento, la publicación en el BOE y el Sistema de Garantía de la Calidad del título (en adelante SGC).

Se aportan en la plataforma actas de la Comisión de Calidad con algunas opiniones de expertos externos y alumnos, pero sin que exista una verdadera encuesta o reunión con empleados, centros de investigación, asociaciones de Astronomía y Astrofísica.

Como ya se indicaba en el Informe de seguimiento 2016 no ha sido posible encontrar en la web del máster el procedimiento de sugerencias y reclamaciones ni el buzón.

Se aprecian mejoras en los índices de transparencia concretos del título, si bien se sigue sin informar sobre cuestiones generales de la Universidad, organigrama, toma de decisiones, procedimientos de quejas, etc.

### Criterio 3.- Sistema de garantía interno de calidad (SGIC).

*Estándar*

*En este criterio se analiza si la institución dispone de un sistema de garantía interna de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la calidad y la mejora continua de la titulación.*

*Calificación*

*La calificación de este criterio se considera:*

Suficiente

*El estándar correspondiente al criterio se logra en un nivel mínimo pero se detectan áreas de mejora de carácter obligatorio.*

*Valoración  
descriptiva*

El sistema de garantía de la calidad está parcialmente implantado: hay datos de indicadores desde el curso 2013/14 y datos de encuestas de satisfacción a estudiantes, egresados, profesorado y PAS del curso 2015/16. No obstante, no se han podido recabar análisis y valoraciones argumentadas que estén apoyadas en dichos datos ni en los resultados académicos. No se han encontrado evidencias de que la toma de decisiones sobre el máster está basada en los datos procedentes de los indicadores, los resultados de aprendizaje, el rendimiento académico y la satisfacción de los grupos de interés. Tampoco se ha tenido acceso a planes o acciones de mejora fundamentadas en el análisis de la información recogida (algo que ya se recomendaba en el Informe de seguimiento de la AVAP DE 2013). Durante la visita, el equipo directivo de la VIU y los nuevos responsables del Departamento de Estudios y Calidad nos informaron que este mismo año se habían modificado el enfoque del sistema de garantía de la calidad que venía utilizándose hasta entonces. Así, se ha apostado por introducir el modelo ISO 9001:2015 para el conjunto de la actividad de la Universidad y el modelo AUDIT para las actividades del ámbito académico, de modo que se espera que en 2018 dichos sistemas estén diseñados e implantados.

La VIU no tiene certificado su sistema de evaluación del profesorado, aunque realiza encuestas de satisfacción del alumnado con los profesores que imparten las asignaturas del máster y aporta los datos de participación en las mismas (siguiendo la recomendación de la AVAP). No obstante, la toma de decisiones relacionada con dicha información no está documentada.

#### Criterio 4.- Personal académico.

*Estándar*

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

*Calificación*

*La calificación de este criterio se considera:*

Adecuada

*El estándar correspondiente al criterio se logra pero se detectan áreas de mejora de carácter voluntario.*

*Valoración  
descriptiva*

El profesorado reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título, no obstante, el porcentaje de profesorado doctor ha ido reduciéndose desde el 97,1% al 92,6% en 3 cursos. Debe fomentarse un incremento del porcentaje del número de doctores especialmente con el aumento del profesorado requerido por el aumento de plazas y la doble edición anual aprobada en la última memoria de verificación.

La tasa de PDI a tiempo completo es muy baja, tan sólo del 3,8 % en el curso 2015-2016 cuando en la modificación de su memoria de verificación se comprometieron a un 6%.

La mayor parte del personal académico participa en actividades de investigación por ser profesorado de otras instituciones y éstas repercuten en el título, principalmente en los TFM y en las prácticas externas.

La participación del profesorado en programas de formación es elevada, se centra en cursos para utilización de plataformas tecnológicas que permiten una mejora de la docencia a distancia.

### Criterio 5.- Personal de apoyo, recursos materiales y servicios.

*Estándar*

*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.*

*Calificación*

*La calificación de este criterio se considera:*

Satisfactoria

*El estándar correspondiente al criterio se logra completamente.*

*Valoración  
descriptiva*

La docencia se realiza de forma virtual mediante la plataforma Blackboard que permite la utilización de herramientas como videoconferencias, foros, SCORM, grabación de las sesiones, evaluación a través de la plataforma, chats, y se ha constatado la utilización de todas ellas en las asignaturas durante la visita del CEE.

El personal de apoyo a la docencia parece adecuado y está incrementándose en los departamentos de atención al estudiante.

No procede por el tipo de enseñanza virtual la evaluación de las aulas, espacios de trabajo, etc. siendo la plataforma Blackboard suficiente para el adecuado desarrollo de la docencia.

Los observatorios concertados para la realización de las prácticas son adecuados para la consecución de los objetivos. Las infraestructuras tecnológicas son adecuadas, accesibles a los alumnos y cuentan con condiciones apropiadas de capacidad, seguridad y estabilidad.

Los mecanismos de control de identidad en los procesos de evaluación permiten contrastar dicha identidad.



## Criterio 6.- Resultados de Aprendizaje.

### Estándar

*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) de la titulación.*

### Calificación

*La calificación de este criterio se considera:*

Adecuada

*El estándar correspondiente al criterio se logra pero se detectan áreas de mejora de carácter voluntario.*

### Valoración descriptiva

Las actividades formativas, los materiales didácticos, la metodología y el sistema de evaluación utilizados se corresponden con lo recogido en la Memoria verificada vigente y hacen posible alcanzar los resultados de aprendizaje esperados. Dichos resultados permiten alcanzar un nivel de cualificación 3 del MECES.

El sistema de evaluación utilizado (apoyado en el desarrollo de actividades y exámenes) permite comprobar el nivel logrado por los estudiantes. De igual modo, el protocolo seguido en los exámenes permite garantizar la identidad de los examinados; el profesor puede visionar mediante videocámara al espacio en el que se realiza el examen y también puede comprobar si existe actividad paralela (acceso a webs) en el ordenador del estudiante.

La VIU recaba las opiniones de los estudiantes, egresados y profesores implicados en el máster sobre la adecuación de las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados en cada una de las asignaturas que componen el plan de estudios. Como se detalla en el Criterio 7, la valoración es muy positiva de modo que el valor promedio más bajo es de 7,68% sobre un 10%.

Los TFM que se han revisado durante la visita se adecuan a las características del máster. Tienen un nivel de exigencia adecuados en el tratamiento de los temas, especialmente en la recogida, análisis e interpretación de los datos procedentes de las observaciones.

Las memorias de prácticas están bien dirigidas y presentan una estructura clara y bien organizada de modo que resulta fácil su revisión y valoración. Las actividades de observación son la base de dichas memorias. Tales actividades las realizan los alumnos mediante conexión remota a telescopios profesionales y están bien organizadas y presentan un alto nivel de ejecución.

El perfil de egreso presenta, a tenor de la información obtenida en las audiencias, un nivel de empleabilidad adecuado en el ámbito de la investigación de modo que los egresados podrían integrarse sin dificultad en un programa de doctorado en el ámbito de la Astrofísica o la Astronomía. No obstante, no se han realizado estudios sistemáticos de empleabilidad que permitan determinar el grado en el que el perfil de egreso se corresponde con la empleabilidad obtenida por los titulados.

En las audiencias mantenidas con los empleadores y con los representantes de las instituciones en las que los estudiantes realizan las prácticas, los participantes en las mismas señalaron que los egresados tenían un nivel adecuado de formación básica y contaban con una formación específica al puesto de trabajo podrían ser contratados en puestos como el de operador de telescopio y divulgador de la Astronomía. Asimismo, atendiendo a su perfil de ingreso, los egresados podrían ser contratados como docentes o investigadores.

## Criterio 7.- Indicadores de Satisfacción y Rendimiento.

Estándar

*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.*

Calificación

*La calificación de este criterio se considera:*

Adecuada

*El estándar correspondiente al criterio se logra pero se detectan áreas de mejora de carácter voluntario.*

Valoración  
descriptiva

La evolución de los principales datos e indicadores es adecuada en el caso de las tasas de abandono, de eficiencia y de matriculación. En cambio, la tasa de graduación está entre doce y quince puntos por debajo de lo esperado y la tasa de rendimiento ha descendido desde algo más del 86% en el curso 2013/14 al 48% en el curso 2015/16.

La organización de las enseñanzas a lo largo del año y la distribución de la dedicación de los estudiantes #incluido el TFM- pueden estar en la explicación de estas desviaciones de lo previsto.

La satisfacción de todos los grupos de interés con el título es alta en la mayoría de los aspectos evaluados, si bien los datos aportados sólo corresponden al curso 2015/16. Es alta la valoración que los alumnos hacen del título globalmente considerado: conocimientos, organización de la enseñanza y el proceso de enseñanza y aprendizaje, los canales de comunicación, la plataforma y las herramientas destinadas al proceso formativo, los programas de acogida y apoyo al estudiante y con los recursos. La valoración que los alumnos hacen del profesorado también es muy positiva.

El profesorado, cuya participación en la encuesta es del 64% (18/28), ha valorado de forma positiva todos los aspectos evaluados excepto los espacios y las condiciones ambientales.

La participación del PAS es del 74% (49/66) y su valoración ha sido positiva con relación a las instalaciones, gestión y comunicación, motivación y reconocimiento, formación y promoción, dirección, implicación en la mejora.

El único estudio sobre inserción laboral y empleabilidad llevado a cabo por la VIU en 2016, sobre los egresados en el curso 2014/15, tuvo muy poca participación.

Con relación a los empleadores no se han podido recabar otros datos que los derivados de la audiencia mantenida durante la visita. En dicha audiencia, los empleadores indicaron que con las competencias adquiridas el nivel de empleabilidad de los egresados era alto en puestos como el de operador de telescopios o el de divulgador científico, además de facilitar la propia carrera académica.