

Denominación del Título	Máster Universitario en Cultura Científica y de la Innovación
Centro	Universidad de Oviedo <ul style="list-style-type: none"> • Centro Internacional de Postgrado Universitat Politècnica de València <ul style="list-style-type: none"> • Departamento de Proyectos de Ingeniería
Universidad solicitante	Universidad de Oviedo
Rama de Conocimiento	Artes y Humanidades

ANECA, conforme a lo establecido en el artículo 27 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, ha procedido a realizar el informe de seguimiento sobre la implantación del Título Oficial arriba indicado.

CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

El número de estudiantes matriculado en el título está dentro de las cifras comprometidas en la memoria de verificación. La matriculación en ambas universidades es sensiblemente inferior a las plazas ofertadas en la memoria verificada (50 plazas en total, 25 para cada una de las universidades. Los datos de matriculación para el curso de referencia (2014-15) son de un total de 11 matriculados (9 en la Universidad de Oviedo –UOV- y 2 en la Universidad Politécnica de Valencia –UPV-, evidencia tablas 4 y E1: Criterios de admisión y resultados de su aplicación). Por otra parte, en el caso de la UPV la información aportada es contradictoria. En la tabla 4 se indica que en el curso de referencia (y único para el que hay datos) se matricularon 2 estudiantes. Sin embargo, en la tabla 2 en varias asignaturas, tanto del módulo obligatorio como de las optativas figuran 3, 4 y 5 matriculados (probablemente los datos aportados en esta tabla corresponden al curso actual y suman los de este curso y los procedentes del curso anterior que no se presentaron o no superaron estas asignaturas).

El máster no contempla pruebas de admisión específicas y los criterios de admisión, están correctamente definidos y se corresponden con los establecidos en la memoria verificada. El número de preinscritos no ha superado en ningún caso ni en ninguna de las universidades implicadas el número de plazas disponibles, con lo que se han admitido todos los estudiantes que acreditaban los requisitos de contar con la titulación universitaria exigida y el nivel de inglés mínimo para asegurar la comprensión lectora. No obstante, pese a que no se llegaron a aplicar los criterios puesto que la demanda no superó la oferta, la Universidad de Oviedo procedió a baremar y la experiencia demostró que los criterios son adecuados para priorizar las solicitudes de matriculación si fuese preciso (evidencia E18).

La normativa de permanencia de la UOV se corresponde con la mencionada en la memoria verificada. En el caso de la normativa de reconocimiento de créditos, la UOV ha modificado el Reglamento de Reconocimiento y Transferencia de Créditos y de Adaptación puesto que, si bien en la web figura el aprobado el 28 de abril de 2011 (BOPA, núm. 109 de 13-V-2011), en las evidencias aportadas consta una

modificación del mismo en lo concerniente al número de créditos de las actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación (Acuerdo de 18 de febrero de 2013, BOPA, núm. 71 de 26-III-2013)

Por otra parte, la UOV ha modificado el Reglamento de matrícula y regímenes de dedicación, introduciendo variaciones en el número mínimo y máximo de ECTS de matrícula a tiempo completo y a tiempo parcial que no coinciden con lo establecido en la memoria verificada (véase Acuerdo de 23 de junio de 2015, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Oviedo, por el que se aprueba el Reglamento de matrícula y regímenes de dedicación de la Universidad de Oviedo, en <http://cei.uniovi.es/postgrado/masteres/impresos>, al que se puede acceder a través de la web del título en el epígrafe Reconocimiento de créditos y normativa de permanencia).

En el caso de la UPV las normativas de permanencia y reconocimiento y transferencia de créditos se corresponden con la Memoria verificada. No obstante, en relación con la normativa de permanencia vigente en la UPV (aprobada por el Consejo Social de 5 de julio de 2011) se observa una discrepancia en relación con el número mínimo y máximo de ECTS de matrícula a tiempo completo y a tiempo parcial que no son coincidentes con los establecidos en la memoria verificada (véase Normativa de progreso y permanencia en las titulaciones oficiales en la Universitat Politècnica de València, en <http://www.upv.es/entidades/SA/mastersoficiales/824838normalc.html>).

Los reconocimientos realizados por formación/experiencia profesional son adecuados teniendo en cuenta las competencias a adquirir por el estudiante en el título. Se han realizado reconocimientos por el Título de Experto Universitario en Divulgación y Cultura Científica y de las "Prácticas Externas" por acreditación profesional. Se aporta como evidencia el acta de la comisión técnica de reconocimiento de créditos y una justificación de dicho reconocimiento (E3 y E4).

La implantación del plan de estudios y la organización del programa se han desarrollado de acuerdo con la memoria verificada y son coherentes con el perfil de competencias del título, atendiendo a las guías docentes aportadas y a las tasas de rendimiento.

Las actividades formativas empleadas en las diferentes asignaturas facilitan la adquisición de las competencias previstas, tal y como se desprende del análisis de las guías docentes.

Los sistemas de evaluación utilizados se corresponden con la naturaleza de las distintas asignaturas y permiten valorar si se alcanzan las competencias previstas en las asignaturas. No obstante, se ha observado una incongruencia en la guía docente de las asignaturas "Apropiación social de la ciencia y cultura científica" y "Ciencia, Tecnología y Sociedad" (UOV). En esta última los sistemas de evaluación en su máxima ponderación sumarían más de 100%. La asignatura "Estudios teóricos sobre la planificación y gestión de la innovación empresarial" (UPV) no recoge la ponderación de los sistemas de evaluación establecidos en la guía docente (se aporta una ponderación pero los sistemas de evaluación que figuran ponderados no coinciden plenamente con los fijados anteriormente en la misma guía).

El tamaño de grupo es adecuado a las actividades formativas desarrolladas dentro de las distintas asignaturas. Aunque no se aporta evidencia específica de la ratio de alumnos por profesor, el número de alumnos no es elevado y el de profesores es

suficiente. Se informa de una plantilla de 10 profesores en UOV y 6 profesores en UPV. Ninguna de las materias supera los 9 alumnos en UOV ni los 5 en UPV.

En términos generales, los contenidos y competencias de las diferentes asignaturas están adecuadamente establecidos. No obstante, en las guías docentes de algunas asignaturas se observan discrepancias en los contenidos establecidos en la Memoria verificada y los de las guías docentes. Este es el caso de las asignaturas "*Apropiación social de la ciencia y cultura científica*" (UOV) y "*Ciencia, Tecnología y Sociedad*" (UOV) (menos contenidos en la guía docente que en la memoria verificada); o de la asignatura "*Política y gestión de la ciencia y la innovación*" (UPV) (los contenidos de la guía docente no coinciden con los de la memoria verificada ni con los de la asignatura homóloga de la UOV, que sí se atiende a la memoria).

La secuenciación de las asignaturas del plan de estudios es adecuada y permite la adquisición de las competencias del título.

La carga de trabajo en las asignaturas es equilibrada y adecuada para la consecución de las competencias del título (para asignaturas de 6 ECTS es de 150 horas y para las de 3 ECTS de 75 horas, divididas en una proporción razonable entre las distintas actividades y el trabajo individual y grupal).

En relación con la coordinación entre ambas universidades para la impartición del título, aunque no se aporta mucha información al respecto, en la evidencia E06 se hace constar un permanente contacto entre los dos coordinadores de las universidades participantes.

CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

La denominación del título se corresponde con la establecida en la memoria de verificación.

Se localiza la memoria de verificación del título en la página web aportada por la universidad, si bien hay que acceder a diferentes niveles de información para llegar a la misma, debiendo conocerse el Centro donde se imparte el título (en el caso del máster, hay que conocer que la información se encuentra en el Centro Internacional de Postgrado) para poder seguir la ruta adecuada.

En relación a la documentación oficial del título (informes evaluación, modificación y seguimiento, verificación, publicación en BOE, enlace a RUCT...), se encuentra disponible, si bien para acceder al informe de verificación del título hay que pasar por diferentes niveles de información y conocer el Centro donde se imparte el título.

Las normativas académicas (permanencia, reconocimiento de créditos, presentación TFM, etc.) se encuentran disponibles y son fácilmente accesibles. En relación con la normativa de reconocimiento y transferencia de créditos, sería interesante incluir junto a la misma en qué supuestos es posible realizar reconocimiento de créditos en el título en concreto (por ejemplo en este máster se pueden reconocer hasta 22,5 créditos por títulos propios). Respecto a la normativa de permanencia se encuentran ciertas peculiaridades que ya han sido expuesta en el criterio 1 de este informe.

No se localiza publicado en la página web facilitada el perfil de ingreso recogido en la memoria verificada: "*El Máster está dirigido a estudiantes procedentes de cualquier grado universitario o titulación equivalente que quieran desarrollar una carrera profesional o investigadora en temas relacionados con la cultura científica y de la innovación desde la perspectiva de los estudios sociales de la ciencia. Los itinerarios académicos se han orientado, por tanto, al conocimiento teórico en torno*

a cuestiones como la percepción social de la ciencia, la tecnología y la innovación, la cultura científica y de la innovación, el marco teórico de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología y de los estudios sobre innovación y sus rangos de aplicación, las técnicas de investigación del campo o los estudios de caso y núcleos temáticos relevantes. Por su parte, los itinerarios profesionales se estructuran para proporcionar los conocimientos necesarios a quienes aspiren a un posterior desempeño profesional en campos como el periodismo científico, la divulgación de la ciencia, la tecnología y la innovación, la gestión de proyectos de investigación e innovación, las políticas de ciencia, tecnología e innovación, etc. Dado su amplio campo de aplicación y la variedad de temas abordados, no se requiere de una formación previa específica para el acceso al Máster, sino que este ha sido diseñado de modo que todos los conocimientos teóricos y prácticos que, con carácter general, es preciso manejar para el adecuado desempeño en el mismo, puedan ser adquiridos sea cual sea la disciplina de procedencia. Además, el carácter marcadamente interdisciplinar de este Máster hace que pueda ser abordado desde diferentes enfoques, formaciones y experiencias previas de carácter diverso, pues cada una de ellas aporta diferentes habilidades y perspectivas, cuya interacción enriquecerá la formación conjunta del grupo. Aunque las clases se impartirán en español, los estudiantes interesados en cursar este máster deberían tener un nivel mínimo (B1 o equivalente) de dominio del inglés para el manejo bibliográfico". Los requisitos de acceso son públicos y los criterios de admisión publicados en la página web coinciden con los recogidos en la memoria de verificación.

Las competencias generales y específicas del título publicadas en la página web coinciden con lo establecido en la memoria verificada.

En la página web facilitada se encuentra la información sobre la estructura del plan de estudios, su distribución en créditos, la modalidad de impartición, el calendario de implantación y toda aquella información relevante para la toma de decisiones del potencial estudiante del máster. Se observa una discrepancia entre la modalidad de impartición publicada en la página web facilitada por la universidad (semipresencial) y la recogida en la memoria verificada (a distancia).

La información publicada del título no conduce a error sobre sus efectos académicos y/o profesionales.

En relación al Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) del título, únicamente se encuentra publicada información sobre la composición de la comisión de calidad del título y sus funciones, así como los procedimientos del sistema. No existen publicadas evidencias del funcionamiento del sistema de garantía de calidad del título ni de la puesta en marcha de acciones de mejora derivadas del mismo.

En "*Enlaces relacionados*" hay un enlace que dirige al servicio de ayuda y apoyo al estudiante con necesidades específicas.

CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)

En relación a la implantación de los procedimientos del SGIC, no hay evidencias accesibles que permitan valorar como se están implantando los procedimientos respecto a planificación, desarrollo y coordinación del título.

Respecto a la calidad de la docencia, se aporta el Informe de rendimiento académico del curso 2014-2015.

No se encuentra evidencia del seguimiento de las prácticas externas y de los programas de movilidad, ya que no son de aplicación a este título.

Tampoco se cuenta con información sobre la implantación de los mecanismos para medir la satisfacción de estudiantes y profesores con el título.

En relación al análisis de la inserción laboral de los graduados, se aporta un informe de egresados realizado en febrero de 2016 aunque este título se implantó en el curso 2014-2015; sería recomendable revisar la metodología aplicada ya que los estudios de inserción suelen realizarse una vez transcurrido un tiempo tras el egreso.

En cuanto a la atención de quejas y reclamaciones, no se evidencia que se aplique el procedimiento del SGIC, es decir, no se ha evidenciado, ni la recogida ni el análisis periódico de las reclamaciones y sugerencias ni, por tanto, su contribución a la mejora del título.

No hay evidencias de que las acciones llevadas a cabo como consecuencia de la implantación del SIGC están coordinadas en los dos centros participantes en el programa formativo.

CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO

El personal académico no se corresponde con el establecido en la memoria verificada. El personal académico se ha reducido considerablemente, en torno a un 50% (16 profesores: 10 UOV y 6 UPV frente a un total de 30 profesores en la memoria verificada: 21 en la UOV y 9 en la UPV), probablemente por la baja matriculación del máster y posibles jubilaciones. De todos modos, atendiendo al bajo número de estudiantes matriculados, la dedicación es adecuada. La casi totalidad del profesorado es personal permanente con categorías de funcionarios y contratados indefinidos (PCD) y doctores (en la UPV imparte docencia 1 Asociado).

En la actualidad en la UOV imparte docencia en el título profesorado con las siguientes categorías académicas: 1 CU (10%), 8 TU (80%), 1 PCD (10%). En la memoria verificada eran 5 CU (23,8%) 14 TU (66,6%) 1 PCD (4,7%) y 1 Prof. Colaborador (4,7%). Se ha producido, por tanto una reducción de 11 profesores.

En la UPV impartieron docencia en el año de referencia 4 TU (66,6%) ,1 PCD (16,6%) y 1 ASO (16,6%) y en la memoria verificada eran 6 TU (66,6 %) 1 PCD (11,1%) y 2 ASO (22,2%) produciéndose, por tanto, una reducción de 3 profesores. Asimismo, se observa una discrepancia en las evidencias aportadas que afecta directamente a este criterio ya que la tabla 3 incluye tanto el curso 2014-15 (el curso de referencia, a tenor del resto de la información aportada en las evidencias y la aportada por la otra universidad), en el que impartían docencia 6 profesores y el curso actual 2015-16, en el que se ha reducido el personal académico a 4 profesores (que son los que figuran en la tabla 1, referida al curso 2015-16). Por su parte, la información de la tabla 4 es del curso 2014-15. La valoración sobre el profesorado, los porcentajes en relación con la categoría académica, sexenios y quinquenios se han realizado para el curso 2014-15, tanto para la UPV, como para la UOV (en este caso toda la información aportada por la universidad es del curso 2014-15).

No obstante, la ratio estudiante/profesor es satisfactoria por la baja matriculación. Aunque no se ofrecen datos sobre la ratio estudiante/profesor en la tabla 4, dada la baja matriculación la ratio (0,9 para la UOV y 0,3 para la UPV) sería adecuada y permitiría el desarrollo de las actividades formativas propuestas. También es adecuada la distribución de la carga docente y dedicación al título entre las diferentes categorías del profesorado en ambas universidades, que se mantiene equilibrada y en términos muy similares a los parámetros de la memoria verificada, pese a la notable reducción de profesorado. El número de quinquenios y sexenios

para la UOV y UPV refleja una adecuada experiencia docente e investigadora. El perfil investigador de 4 de los 6 profesores de la UPV, que aportan en el listado de evidencias un CV abreviado es adecuado, extremo que no se ha podido corroborar en el resto del profesorado del máster ya que no se aportan más CV y aunque en la tabla 01 de la UOV se incluye un enlace al CV abreviado de cada uno de los profesores, dicho enlace requiere autorización (usuario y contraseña), por lo que no se ha podido acceder al mismo.

En definitiva, el título cuenta con un núcleo básico de personal académico estable en el tiempo que facilite la impartición del título en las mismas condiciones académicas año tras año. A pesar de la significativa reducción de profesorado respecto a la memoria verificada, predominan en el equipo docente del máster las figuras de vinculación permanente a la universidad (sólo hay un profesor asociado). Dado que el número de alumnos ha sido bajo en las dos ediciones celebradas hasta el momento, la plantilla de profesorado y su cualificación no ha supuesto un problema.

En relación con la experiencia docente e investigadora y dedicación del personal académico que tutoriza el Trabajo Fin de Master, de acuerdo con las tablas 1 aportadas, en el curso de referencia, en la UPV no se realizó ningún TFM y en la UOV las cifras aportadas son confusas ya que se indican 34 TFM, cuando había matriculados 9 estudiantes (en la tabla 1 se hayan incluidos todos los TFM/TFG asignados a cada profesor en el curso de referencia, ya que en el Informe de Rendimientos Académico (E8) se indica que se realizaron 8 en total).

En relación con la experiencia docente del profesorado en educación no presencial no se aporta información al respecto. En los 4 CV abreviados de profesorado de la UPV aportados en la evidencia no consta tal información. En los de la UOV no se puede acceder a los CV puesto que el enlace existente en la tabla 1 requiere autorización (usuario y contraseña), por lo que no se ha podido acceder al mismo y corroborar dicho extremo.

CRITERIO 5. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

En general se indica el uso de plataformas para el aprendizaje virtual que incluyen sesiones videoconferencia, materiales y textos de ampliación, foros, chats y otras herramientas para sesiones grupales y evaluación. Las guías docentes que son bastantes completas incluyendo descripción de la asignatura, profesorado, objetivos y competencias, evaluación y recomendaciones. La mayor parte de ellas no incluyen referencias bibliográficas.

En las guías docentes de la UOV se indica que la docencia on line se realiza a través de la Plataforma de e-learning del Centro de Altos Estudios Universitarios de la Organización de Estados Iberoamericanos (www.caeu.org). Dicho enlace requiere contraseña de acceso y no se puede comprobar, si bien es cierto que en las evidencias denominadas E 16-17 ofrecen algunas capturas de pantalla que dan una cierta idea del funcionamiento de la plataforma. Asimismo se aportan para una asignatura /Asignatura 1) esquema inicial, materiales didácticos, lecturas complementarias y texto para evaluación final, aunque no se indica en este último qué tipo de examen se realiza sobre el texto. En referencia a los recursos bibliográficos las guías de la UOV señalan que parte de estos pueden en consultarse en la Biblioteca Virtual de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) (www.campusoei.org/oeivirt/). No se ha podido comprobar dicho extremo ya que este enlace no está operativo.

Dada la modalidad de enseñanza a distancia, se ha podido comprobar, tras el acceso a las plataformas de enseñanza virtual de la UOV y de la UPV, que los estudiantes disponen en las mismas de amplios recursos y utilidades: guías docentes, esquemas, presentaciones de asignaturas y temas, videoapuntes y videoconferencias (UPV), lecturas complementarias. A través de estas plataformas se realizan asimismo actividades obligatorias y voluntarias, así como foros –debate. Se ha observado, no obstante, que en alguna asignatura las carpetas de los temas y los foros están vacías (por ejemplo en Dimensiones y Contextos de la Cultura Científica de la UPV).

En relación con los sistemas de seguimiento y tutorización al estudiante, de la información aportada por la UOV (evidencia E16-17) y la consulta de las plataformas virtuales de las universidades participantes en la impartición del título se constata la existencia en casi todas las asignaturas de foros de consulta y de tutorías por Skype o email. La utilización de estos sistemas –en especial los foros- y de otros, como la videoconferencia –recurso presente también en dichas plataformas- permite asimismo el intercambio entre docentes y estudiantes, el planteamiento de dudas y/o inquietudes sobre el desarrollo de la asignatura, la presentación de actividades, etc.

No se aportan encuestas de satisfacción del alumnado que, en este punto, resultarían sumamente interesantes.

No hay evidencias ni información específica sobre el control de la identidad estudiantes en los procesos de evaluación, a excepción de la evidencia E-21 (Descripción de las acciones emprendidas para dar respuesta a las recomendaciones y observaciones). No obstante, tanto de lo expuesto en la evidencia E-21 como de la información aportada por la UOV (evidencias E16-E17) y la consulta de las plataformas virtuales utilizadas en las dos universidades participantes en la impartición del máster, parece deducirse que las pruebas escritas (no se constatan pruebas orales a través de videoconferencia o sistemas virtuales sincrónicos) y las actividades se entregan por medio del foro (presumiblemente con acceso a través de usuario y contraseña), lo que no garantiza un control adecuado de la identidad del estudiante en los procesos de evaluación.

CRITERIO 6. INDICADORES DE RENDIMIENTO

No se aportan las tasas de graduación y abandono no está disponible dado la reciente implantación del máster. La tasa de rendimiento del título es para la UOV del 97,7% y para la UPV del 44,4%. La tasa de eficiencia es para la UOV del 100% (por encima de la memoria verificada: 80) y no se aporta para la UPV. Para esta universidad se aporta el grado de satisfacción del profesorado con el título 8,75%, aunque no se aportan evidencias de las encuestas realizadas al respecto.

CRITERIO 7. RECOMENDACIONES, OBSERVACIONES Y COMPROMISOS ADQUIRIDOS

No hay en la memoria verificada compromisos relativos a recursos materiales y servicios ni relativos a personal académico.

El informe de verificación contempla dos recomendaciones relativas a:

1) Añadir competencias de tipo lingüístico ya que, según está concebido el programa formativo, el alumnado no podría adquirir determinadas competencias ligadas a la dimensión internacional de la gestión de I+D+i puesto que la titulación sólo se imparte en castellano y orientado a los mercados españoles y

latinoamericanos, sin tener en cuenta el inglés como lengua franca de la comunicación científica.

En este sentido, en la evidencia E-21 se hace constar que no se descuida la dimensión internacional en un sentido más amplio de la cultura científica y de la innovación y que se ha utilizado el inglés para los materiales del curso y para realizar algunas actividades prácticas y de evaluación (se aportan en las evidencias E16-E17).

2) Especificar los mecanismos con que se cuenta para controlar la identidad del alumnado en los procesos de evaluación no presenciales. Se sugería el uso de firma digital u otros mecanismos de control de la identidad (por ejemplo, uso de cámaras en pruebas orales, etc.). Se recomienda la inclusión de un mecanismo de evaluación válido, indicándose que este punto será objeto de especial atención en la fase de seguimiento.

A este respecto en la evidencia E-21 se indica que la identidad de los estudiantes en el contexto de la enseñanza online del Máster estuvo fundamentalmente garantizada a través del usuario y clave personal que se les proporcionó para el acceso a las distintas plataformas utilizadas, se menciona las videoconferencias, chat y email en el transcurso de la enseñanza, pero no se menciona cómo se realiza el control de identidad en las pruebas y actividades evaluables (que son escritas básicamente, a tenor de los sistemas de evaluación establecidos en la memoria verificada y las guías docentes), a excepción de la defensa del TFM que se realizó presencialmente en todos los casos a excepción de uno que se realizó a través de videoconferencia.

Realmente en esta documentación no se observa la puesta en marcha de una acción que permita subsanar dichas recomendaciones, en especial la segunda de ellas.

Madrid, a 9 de septiembre de 2016

EL DIRECTOR DE ANECA



Miguel Ángel Galindo Martín