

### INFORME DE RENOVACIÓN ACREDITACIÓN

DENOMINACIÓN DEL TÍTULO	MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA CUÁNTICAS
CENTRO DONDE SE IMPARTE	FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
CENTRO DE ADSCRIPCIÓN	ESCUELA DE MÁSTER Y DOCTORADO
UNIVERSIDAD	UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO/ EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA
FECHA DEL INFORME	FEBRERO 2016

Conforme a lo establecido en la Orden de 20 de abril de 2015 en su disposición cuarta, de la Viceconsejera de Universidades e Investigación (BOPV N°74, del 22 de abril de 2015), se procedió a realizar la visita a la universidad del panel de personas expertas cuya composición fue aprobada por Resolución de 15 de octubre del 2015 de la Directora de Unibasq, el día 25 de noviembre de 2015, de acuerdo con el "Documento Marco: Evaluación para la renovación de la acreditación de títulos oficiales de grado, máster y doctorado", y la "Guía de Autoevaluación: Renovación de la acreditación de títulos oficiales de grado, máster y doctorado" de Unibasq.

De acuerdo con el procedimiento, el Comité de Evaluación de Titulaciones de Ciencias aprobado por Resolución de 1 de Abril de 2015, del Director de Unibasq, ha analizado el informe de la visita elaborado por el panel de personas expertas, adjunto a este informe, y toda la información previa disponible, generando el presente informe provisional de evaluación.

Comunicado públicamente y valorado conjuntamente por todos los miembros del Comité, se otorga **INFORME FAVORABLE A LA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN**, al **MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA CUÁNTICAS**, en base a las valoraciones realizadas sobre cada uno de los criterios y directrices establecidos cuyo cumplimiento se adjunta a continuación.

Lo establecido en este informe podrá ser objeto de alegaciones que deberán presentarse en un plazo de 20 días hábiles. Una vez transcurrido este plazo, se considerará que la universidad renuncia a presentar alegaciones y este informe pasará a tener carácter de informe definitivo.

Vitoria-Gasteiz, a 12 de febrero de 2016

Fdo.: Eva Ferreira García  
La Directora de Unibasq

## CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS Y DIRECTRICES: CIENCIA Y TECNOLOGÍA CUÁNTICAS (2015)

### DIMENSIÓN 1: LA GESTIÓN DEL TÍTULO

#### **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.

##### 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/o sus posteriores modificaciones.

Este título se verificó por ANECA en 2010 con dos recomendaciones; concretar las competencias en resultados de aprendizaje y ampliar la información aportada sobre los referentes externos.

El Máster tiene una orientación investigadora y dos itinerarios curriculares, aunque no se han implantado.

Durante el curso académico 2010/2011 no se impartió por baja matrícula y en el curso académico 2013/2014 no se ofertó por previsión también de baja matrícula. La última información disponible en la Web de la titulación corresponde al curso académico 2014/2015.

##### 1.2.

El perfil de egreso definido (y su despliegue en el plan de estudios) mantiene su relevancia y está actualizado según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.

El perfil de egreso es adecuado y queda acreditado con las evidencias que refieren los artículos publicados por los egresados tras finalizar el máster.

Se recomienda hacer público el perfil de egreso y datos de inserción laboral tan pronto estén disponibles en la Web de la titulación.

##### 1.3.

El título dispone de mecanismos de coordinación docente adecuados y los resultados son positivos.

El título sólo cuenta con una comisión académica del máster pero parece suficiente para coordinarlo debido al reducido número de alumnos matriculados. La comisión académica viene detallada en la Web de la titulación con los miembros, aunque no cuenta con representación de estudiantes. Según el informe de la visita los estudiantes valoran bien la coordinación del máster.

Sería aconsejable que se recogiese además en la web las funciones de dicha comisión para información del alumnado.

##### 1.4.

Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios, aunque en su aplicación no se respeta el número de plazas ofertadas en la memoria verificada.

Las plazas ofertadas según la web de la titulación para el curso académico 2014/2015 es de 20 frente a las 15 plazas que aparecen en la memoria de verificación. No se justifica esta oferta que excede lo verificado por ANECA cuando

nunca se ha superado los 10 alumnos matriculados.

Los criterios de acceso están detallados en la web de la titulación y aparecen baremados aun cuando nunca se ha dado el caso de que la demanda supere el número de plazas ofertadas.

Teniendo en cuenta que un elevado número de créditos se imparten en inglés se debería especificar al menos un nivel de inglés B1 requerido para seguir estos estudios.

Se recomienda hacer mayor difusión tanto a nivel nacional como internacional utilizando canales específicos como por ejemplo Ikerbasque, redes de investigación, jornadas científicas, etc.

Según se refiere en el informe de autoevaluación y de la visita se informa tarde de la fecha de inicio del máster y si éste se va a impartir debido al bajo número de matriculados. Este hecho hace que la matrícula se reduzca aún más porque los estudiantes optan por otros máster que si confirman su impartición. Se recomienda que la programación del máster sea estable en relación a fecha de inicio y fecha de impartición.

## 1.5.

La aplicación de las diferentes normativas académicas (permanencia, reconocimiento, etc.) se realiza de manera adecuada y permite mejorar los valores de los indicadores de rendimiento académico.

La normativa de transferencia y reconocimiento de créditos aparece en al web de la titulación, no así la de permanencia y cualquier otra normativa de intercambio académico y movilidad que les pueda ser de interés para el alumnado. Se recomienda incluir la normativa en la web del título.

Según se constató en la visita nunca hasta el momento ha sido necesario aplicar estas normativas. En cualquier caso es conveniente que se especifique si es la comisión académica u otra diferente la encargada de aplicar dichas normativas. No hay adaptaciones curriculares para alumnado con discapacidad.

## **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.**

### 2.1.

La información pública disponible del título en relación a las características del programa formativo y su desarrollo es completa, detallada y está actualizada. Se ofrece información parcial sobre los resultados alcanzados.

Debería incorporarse a la página del máster un enlace directo al Sistema de Garantía del Título e información sobre los principales resultados del título (indicadores de rendimiento, inserción laboral, etc).

### 2.2.

La información necesaria para la toma de decisiones de los futuros estudiantes y otros agentes de interés del sistema universitario de ámbito nacional e internacional es fácilmente accesible.

Se ha observado el problema de ausencia de las fechas concretas de inicio del máster, que no se publican hasta tener número mínimo de matriculados que aseguren que el máster se impartirá en ese curso académico, cuestión que depende del vicerrectorado correspondiente y no de los responsables del máster. Esta incertidumbre afecta al número de matriculados, que disminuye por esta razón. Debe encontrarse una solución a este problema.

Se recomienda dar una mayor difusión a la información sobre esta titulación en ámbitos internos (jornadas de puertas abiertas, Máster Astea...) y externos (más allá de la UPV/EHU).

Se recomienda la publicación de los currículums del profesorado que participa en el máster, dar una información más detallada de las líneas de investigación asociadas al máster y hacer accesibles desde la página del máster los TFM del antiguo alumnado de la titulación o al menos los títulos de los TFM defendidos.

Se valora positivamente que la información se encuentre también en inglés pero se debería de revisar para que cada

página esté en su totalidad en el idioma indicado.

### 2.3.

Los estudiantes tienen acceso en el momento oportuno a la información relevante sobre el plan de estudios y los resultados de aprendizaje previstos.

Se debe dar una mayor y más detallada información en la web acerca del TFM (e.g. especificar los criterios de evaluación del TFM que no están especificados).

Deben de corregirse algunos desajustes en la información acerca de algunas asignaturas, como que la suma de las ponderaciones mínimas de cada elemento de evaluación sume más del 100%.

## **Criterio 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)**

**Estándar:** La institución dispone de un Sistema Interno de Garantía de la Calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la mejora continua del título.

### 3.1.

El SGIC se revisa y cuenta con procesos implementados que gestionan parcialmente la recogida y análisis continuo de información y de los resultados relevantes para la gestión eficaz de las titulaciones.

### 3.2.

El SGIC cuenta con procesos implementados que gestionan parcialmente el proceso de seguimiento, modificación y acreditación del título. No se garantiza totalmente la mejora continua a partir del análisis de datos objetivos.

### 3.3.

El SIGC cuenta con procedimientos implementados que gestionan parcialmente la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **DIMENSIÓN 2: RECURSOS**

### **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.

#### 4.1.

El personal académico del título reúne un alto nivel de cualificación académica, superior al indicado en la memoria de verificación, y dispone de una muy adecuada experiencia profesional y calidad docente e investigadora.

Queda acreditado de las evidencias que el profesorado de los departamentos de la universidad y de Ikerbasque alcanza de forma excelente este criterio en su cualificación académica y calidad investigadora.

Sería aconsejable que hiciesen público en la web un breve C.V. con número de quinquenios, sexenios, líneas de investigación y proyectos financiados.

#### 4.2.

El personal académico es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para el desarrollo de sus funciones y atender a los estudiantes. Los estudiantes están satisfechos con la atención del profesorado en su proceso de aprendizaje.

#### 4.3.

La mayoría del profesorado se actualiza de manera que pueda abordar, teniendo en cuenta las características del título, el proceso de enseñanza-aprendizaje de una manera adecuada.

La actualización investigadora del profesorado queda acreditada por el número de sexenios y sus CV investigadores. Sin embargo no hay evidencias de la actualización docente y formación continua del profesorado.

Tampoco hay evidencias de que hayan solicitado la evaluación de su actividad docente a través del programa DOCENTIA. Como la UPV/EHU ha implantado el programa DOCENTIA, sería muy recomendable que el profesorado solicitase su evaluación a través de este programa, lo que redundaría de forma muy positiva en la titulación. Además, sería muy positivo para la titulación, que el profesorado aumente su asistencia a cursos de formación y actualización docente.

#### 4.4.

No aplica

### **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.

#### 5.1.

El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y soporta adecuadamente la actividad docente del personal académico vinculado al título.

En el informe de autoevaluación indican que este criterio no aplica a esta titulación. Sin embargo en el informe de la visita se confirma que el máster cuenta con el apoyo de personal de la Escuela de Máster y Doctorado y otro PAS genérico de los departamentos. En cualquier caso, los diferentes colectivos están satisfechos con el personal actual y su desempeño.

Se recomienda a la universidad especificar la disponibilidad del personal de apoyo de centros y de departamentos a la impartición de los másteres con el fin de poder valorar el personal de apoyo disponible para la impartición de cada título.

#### 5.2.

Los recursos materiales se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el título.

La titulación, dispone de aulas, recursos informáticos y bibliográficos suficientes.

La valoración de los diferentes colectivos se puede considerar adecuada según se refiere en el informe de la visita.

#### 5.3.

No aplica.

#### 5.4.

Los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad puestos a disposición de los estudiantes una vez matriculados se ajustan a las competencias y modalidad del título y facilitan el proceso enseñanza aprendizaje.

La valoración de los alumnos es alta con este criterio. Aunque no se constata la existencia de programa de movilidad, los alumnos tienen las mismas oportunidades que los miembros de los grupos de investigación para llevar a cabo acciones de movilidad.

#### 5.5.

No aplica

#### 5.6.

No aplica.

### DIMENSIÓN 3: RESULTADOS

#### **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.

##### 6.1.

Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados son adecuados y se ajustan razonablemente al objetivo de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.

##### 6.2.

Los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen completamente los objetivos del programa formativo y se adecúan excelentemente a su nivel del MECES.

#### **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.

##### 7.1.

La evolución de los principales datos e indicadores del título (número de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico, tasa de graduación, tasa de abandono, tasa de eficiencia, tasa de rendimiento y tasa de éxito) es adecuada, de acuerdo con su ámbito temático y entorno en el que se inserta el título y es coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso.

La demanda es muy baja lo cual puede afectar a la adecuada valoración de las tasas, por lo que se recomienda realizar acciones para intentar incrementar el número de alumnos. Las tasas de graduación y rendimiento son muy buenas.

## 7.2.

Las evidencias presentadas y las entrevistas realizadas muestran un adecuado grado de satisfacción pero no existen suficientes evidencias constatables y de todos los agentes implicados por lo que hace imposible la valoración de esta directriz.

Se recomienda realizar encuestas sistemáticas de satisfacción a todos los grupos de interés.

## 7.3.

No hay información suficiente para juzgar este punto, el estudio de Lanbide se corresponden a un conjunto de másteres y los años no son relativos a la titulación que aquí se considera.

Sin embargo, dado el bajo número de estudiantes, se conoce a nivel personal sus trayectorias y muestran un alto nivel de inserción laboral. Se recomienda que el seguimiento personal de los egresados por parte del título se evidencie documentalmente de forma sistemática.

---