

## INFORME FINAL DE SEGUIMIENTO

<b>DENOMINACIÓN DEL TÍTULO:</b>	Máster Universitario en INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN
<b>CÓDIGO MEC ID:</b>	4313511
<b>CENTRO DONDE SE IMPARTE:</b>	Escuela de Ingeniería de Bilbao
<b>CENTRO RESPONSABLE:</b>	Escuela de Ingeniería de Bilbao
<b>UNIVERSIDAD:</b>	Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea
<b>FECHA DEL INFORME:</b>	08-03-2018
<b>CURSO ACADÉMICO OBJETO DE SEGUIMIENTO:</b>	2015-2016

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, y sus posteriores modificaciones, y en el artículo 17, apartado 4, del Decreto 11/2009, de 20 de enero, se ha procedido a realizar el seguimiento de la enseñanza universitaria oficial de la titulación arriba citada.

Este procedimiento de seguimiento se ha realizado de acuerdo con el Protocolo para el seguimiento de los títulos universitarios oficiales del Sistema Universitario Vasco, aprobado por la Comisión Asesora de Unibasq el 8 de marzo de 2016.

De acuerdo con el procedimiento, se envió un Informe de Seguimiento a la Universidad, la cual ha remitido los errores materiales detectados en dicho Informe. Una vez finalizado el periodo establecido, se ha realizado el presente Informe Final de Seguimiento de forma colegiada por el Comité de Evaluación de Titulaciones de Ingeniería y Arquitectura nombrado por Resolución de 1 de abril de 2015, Resolución de 4 de mayo de 2015 y Resolución de 14 de febrero de 2017, del/de la Director/a de Unibasq, en base a las valoraciones realizadas sobre cada uno de los criterios y directrices establecidos cuyo análisis se adjunta a continuación.

## ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

### Valoración Global:

El número de alumnos matriculados es muy inferior al de las plazas ofertadas y ha disminuido respecto al curso anterior.

La oferta docente y los recursos disponibles son muy superiores a la demanda del título, lo que no sólo es poco eficaz sino también una pérdida de oportunidades para los jóvenes dado que hay una demanda no cubierta de este tipo de profesionales.

Para los estudiantes, los recursos que se ponen a su disposición son una gran oportunidad. La valoración del título desde este punto de vista es muy positiva.

---

### Recomendaciones de mejora:

Se recomienda establecer o, en su caso, mejorar los mecanismos de captación de estudiantes.

---

### Buenas prácticas detectadas:

El hecho que prácticamente todos los alumnos provengan del grado en Tecnologías de Telecomunicaciones asegura un perfil homogéneo en el alumnado.

---

## INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

### INFORMACIÓN GENERAL DEL TÍTULO

#### Valoración Global:

La información publicada en relación a las características generales del título, se puede considerar en general adecuada y actualizada.

Según los criterios de admisión, para aquellos estudiantes que provengan del grado en esa escuela, el acceso al máster es de carácter natural. En cambio, para los estudiantes que provengan de otras universidades, se indica que se comparará el plan de estudios de la procedencia de este alumno, sin especificar qué criterios van a comparar. No se especifica qué asignaturas o qué créditos son necesarios para cursar el máster.

El calendario lectivo no está disponible.

La información sobre los principales indicadores del título no está fácilmente accesible.

No existe información publicada sobre la satisfacción de los diferentes colectivos de interés para el título.

No existe información publicada sobre la inserción laboral de las personas egresadas puesto que aún no se han realizado los primeros estudios al respecto. Se recuerda la conveniencia de su publicación en cuanto existan.

---

#### Recomendaciones de mejora:

Publicar información para que alumnado que provenga de otra universidad conozca con que créditos/competencias debe contar como mínimo para poder acceder al máster.

Habilitar el calendario lectivo de forma que sea fácilmente accesible.

Incluir información fácilmente accesible sobre los principales indicadores del título.

Incluir información acerca de la satisfacción de los colectivos de interés para el título.

Aportar en futuros informes de seguimiento, de acuerdo al protocolo de Unibasq, información sobre la inserción laboral de las personas egresadas del título cuando se disponga de los datos oportunos.

---

### INFORMACIÓN SOBRE EL PROGRAMA FORMATIVO

#### Valoración Global:

La web tiene un formato claro y ordenado que facilita el acceso a la información.

No están publicados los horarios de las asignaturas.

No figuran las fechas de las pruebas de evaluación.

No se listan los convenios existentes para la realización de prácticas con empresas.

No existe información sobre las posibilidades de movilidad.

No figuran los C.V. del profesorado que imparte cada asignatura.

---

**Recomendaciones de mejora:**

Incluir el C.V. del profesorado que imparte la titulación.

Incorporar en la página web de la titulación información sobre:

- los horarios de las asignaturas.
- las fechas de las pruebas de evaluación.
- los convenios que tiene la universidad con las diferentes empresas para la realización de prácticas.
- publicar información sobre movilidad.

---

**INFORMACIÓN SOBRE EL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD**

**Valoración Global:**

En la página web del título como tal no aparece un enlace directo al Sistema de Garantía de Calidad, se puede llegar a esta información, aunque no directamente, sino a través de "enlaces de interés".

El enlace al sistema de quejas, sugerencias y reclamaciones aparece al final de la página y no es claramente identificable puesto que el nombre es "contacto".

---

**Recomendaciones de mejora:**

Se recomienda incluir un enlace al Sistema de Garantía de Calidad específico en la página web de la titulación.

Se recomienda dotar de mayor visibilidad al enlace del sistema de quejas, sugerencias y reclamaciones.

---

**SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD (SGC)**

**Valoración Global:**

La Escuela de Ingeniería de Bilbao es fruto de la fusión de los centros: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Minas y de Obras Públicas, Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Bilbao, Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Bilbao y Escuela Técnica Superior de Náutica y Máquinas Navales. Bajo su alcance se encuentran la totalidad de las titulaciones que se impartían en los centros anteriormente citados. Dichos centros disponían de su correspondiente certificado del diseño de sus Sistemas de Garantía de Calidad (SGC) con diferentes grados de implantación según lo confirmaban los informes de gestión anuales de cada centro.

Actualmente el centro se encuentra en proceso de reestructuración y presentará un nuevo diseño de su SGC integrado en un futuro cercano.

---

**Recomendaciones de mejora:**

Se recomienda continuar con las experiencias previas relacionadas con la mejora continua integrando los sistemas previos en un SGC que fomente una cultura de calidad entre todos los grupos de interés. Una vez que se disponga de este sistema y de una evaluación positiva de su diseño, se debería continuar con la elaboración de los informes de gestión anuales.

---

**PERSONAL ACADÉMICO**

**Valoración Global:**

El elevado porcentaje de doctores (83%) entre el personal académico del título y la experiencia docente e investigadora que acumulan aseguran su calidad, y el perfil del profesorado es consistente con lo expresado en la memoria de verificación.

El número de sexenios, aunque alto, es algo inferior al de titulaciones similares de otras universidades

Más de las 3/4 partes del profesorado tienen más de diez años de experiencia docente valorada positivamente.

El número de estudiantes por PDI permite el desarrollo de las actividades formativas propuestas, especialmente en las

asignaturas más especializadas.

La experiencia profesional, docente e investigadora del personal académico vinculado al título es adecuada al nivel avanzado/especializado propio de la enseñanza y de sus posibles orientaciones y/o especialidades.

La ratio de personal docente permanente/no permanente es adecuada. El título cuenta con 5 profesores asociados que, juntamente con los acuerdos universidad-empresa y seminarios de Empresa organizados por la Subdirección de Relaciones con la Empresa y por los profesores que imparten docencia dentro de la titulación, lo conectan con el mundo laboral.

El 50% del PDI que imparte docencia en esta titulación ha participado en el programa DOCENTIAZ en el curso 2015-2016.

---

**Recomendaciones de mejora:**

Se recomienda establecer mecanismos internos adecuados para que el profesorado interesado pueda incrementar su número de sexenios de investigación.

Mantener y reforzar la participación de profesionales en la impartición del título.

---

**Buenas prácticas detectadas:**

La experiencia y la elevada dedicación exclusiva de la plantilla aseguran la existencia de actividades docentes e investigadoras de calidad como soporte a la implantación del título.

El porcentaje de PDI evaluado con el programa DOCENTIAZ es alto.

---

## INDICADORES

**Valoración Global:**

Los resultados, aunque provisionales dada la juventud del título, son muy satisfactorios.

La tasa de rendimiento es próxima al 100% y muy superior al 71% previsto en la memoria de verificación.

No existen datos de tasa de abandono puesto que la tasa correspondiente a la cohorte de entrada 2014/15 (primer año de implantación), no se puede calcular hasta no disponer de los datos del curso 2016/2017.

No existen datos de tasa de graduación puesto que la tasa correspondiente a la cohorte de entrada 2014/15 (primer año de implantación), no se puede calcular hasta el año 2017.

Las tasas de éxito, de evaluación, y de eficiencia son próximas al 100%, cuando esta última se estimaba en 88% en la memoria de verificación.

Algo más de la tercera parte de los estudiantes participan en movilidad.

El grado de satisfacción del alumnado ha aumentado hasta el 3,6, pero debería mejorarse.

No hay datos sobre satisfacción de egresados puesto que hay muy pocos. Se estima una tasa de paro nula. No existe información publicada sobre la inserción laboral de las personas egresadas puesto que aún no se han realizado los primeros estudios al respecto. Se recuerda la conveniencia de su publicación en cuanto existan.

---

**Recomendaciones de mejora:**

Se recomienda incrementar la movilidad de los estudiantes, dada su gran importancia en la formación de los mismos.

Se recomienda realizar acciones para mejorar el grado de satisfacción de los estudiantes.

Se debe incluir, en futuros informes de seguimiento, y de acuerdo con el protocolo de Unibasq, todos los indicadores pertinentes, en particular, las tasas de abandono, graduación, empleo y paro cuando se disponga de los datos oportunos.

---

## MODIFICACIONES

**Valoración Global:**

En el informe de seguimiento de la Escuela de Ingeniería de Bilbao se presentan las siguientes modificaciones:

1.6. Código ISCED

MODIFICACIÓN: Cambio del código ISCED que pasaría de "Electrónica y automática" que figura en la memoria de

verificación a "520 Ingeniería y profesiones afines".

VALORACIÓN: Se acepta. Se actualizará en la memoria cuando el título solicite una nueva modificación.

#### 4.2. Requisitos de Acceso

MODIFICACIÓN: Actualización del listado de titulaciones que pueden acceder al máster.

VALORACIÓN: Se acepta.

#### 5.14. Sistemas de evaluación

MODIFICACIÓN: Modificación de la ponderación en los criterios de evaluación en diversas asignaturas:

Diseño avanzado de comunicaciones vía radio

Tecnologías del habla

Convergencia e integración en redes de acceso y troncales

Procesado de Señales Biomédicas

Tratamiento Avanzado de Señal

Diseño y despliegue de infraestructuras y servicios telemáticos

Tecnologías Telemáticas Avanzadas

Diseño y Gestión de redes y servicios de Telecomunicación

Seguridad y Sistemas Distribuidos.

Para ser aceptada esta modificación, deben revisarse las ponderaciones mínimas y máximas de las asignaturas Tecnologías del Habla y Diseño y Gestión de redes y servicios de Telecomunicación, que no son coherentes.

#### 4.6. Complementos formativos

MODIFICACIÓN: Inclusión de complementos de formación para la admisión en el Máster en Ingeniería de Telecomunicación.

VALORACIÓN: No se acepta: Según "La guía para la solicitud de modificaciones de títulos universitarios" de Unibasq: "Los títulos que incorporen complementos de formación al máster correspondiente deberán presentar una modificación".