

EGIAZTAPENA BERRITZEKO TXOSTENA / INFORME DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

TITULUAREN IZENDAPENA / DENOMINACIÓN DEL TÍTULO	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL
MEC ID KODEA / CÓDIGO MEC ID	4313509
UNIBERTSITATEA / UNIVERSIDAD	UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA
TXOSTENAREN DATA / FECHA DEL INFORME	8 de marzo de 2021

Euskal Autonomia Erkidegoko unibertsitate-titulu ofizialen egiaztapena berritze deialdiaren epea ezartzen duen Hezkuntza Sailburuaren 2020ko urriaren 13ko Aginduaren laugarren xedapenean ezarritakoaren arabera (2020ko urriaren 30eko EHAA, 215. zk.), panelak unibertsitatera bisita egin zuen 2020ko abenduaren 11an Unibasq-eko "Euskal Unibertsitate Sistemaren Unibertsitate Tituluen Egiaztapena Berritze Protokoloa"ren arabera. Panel honen osiera Unibasq-eko Zuzendariaren 2020ko urriaren 20ko ebazpenaren bidez onartu zen.

Prozeduraren arabera, ARKITEKTURA ETA INGENIARITZAKO Titulazioak Ebaluatzeko Batzordeak, 2018ko uztailaren 4ko EBAZPENA, 2017ko abenduaren 13ko EBAZPENA, ebazpenaren bidez onetsitakoa, bisita-panelak egindako bisitaren txostena aztertu du, txosten honi atxikita bidaltzen dena, bai eta eskuragarri zegoen aurretiko informazio guztia ere, eta behin-behineko txostena sortu zuen.

Publikoki komunikatua eta Batzordeko kide guztiek batera baloratu ondoren, ALDEKO TXOSTENA eman zaio MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL Titulari.

Txosten honetan ezarritakoa alegatu ahal izango da eta alegazio horiek 20 egun balioduneko epean aurkeztu beharko dira. Behin epe hori igarota, unibertsitateak alegazioak aurkezteari uko egiten diola ulertuko da, eta txosten hori behin betikoa izatera pasatuko da.

Conforme a lo establecido en la Orden de 13 de octubre de 2020, del Consejero de Educación, por la que se establece el plazo de la convocatoria para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios oficiales en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco, en su disposición cuarta (BOPV Nº215, del 30 de octubre de 2020), se procedió a realizar la visita a la universidad del panel cuya composición fue aprobada por Resolución de 20 de octubre de 2020 del Director de Unibasq, el día 11 de diciembre de 2020, de acuerdo con el "Protocolo para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios del Sistema Universitario Vasco" de Unibasq.

De acuerdo con el procedimiento, el Comité de Evaluación de Titulaciones de INGENIERÍA Y ARQUITECTURA aprobado por RESOLUCIÓN de 4 de julio de 2018, RESOLUCIÓN de 13 de diciembre de 2017, ha analizado el informe de la visita elaborado por el panel de visita, adjunto a este informe, y toda la información previa disponible, generando el informe provisional de evaluación.

Comunicado públicamente y valorado conjuntamente por todos los miembros del Comité, se otorga INFORME FAVORABLE, al MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL .

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 definitivo.

1go Irizpidea. ANTOLAKUNTZA ETA GARAPENA / Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

Estandarra: Prestakuntza programa eguneratua dago eta onartutako Egiatzapen-memorian edota gerora memorian egindako aldaketetan ezarritako baldintzekin bat ezarri da.

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

Ikasketa planaren ezarpena eta programaren antolamendua tituluaren egiaztapen memorian edota geroago memorian egindako aldaketetan jasotzen diren tituluari lotutako gaitasunen eta helburuen profilarekin koherenteak dira.

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.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

La implantación del plan de estudios y la organización de su programa se ajusta a lo establecido en las competencias y objetivos de la titulación verificada.

El conjunto de asignaturas que componen el plan de estudios es conforme a lo indicado en la Orden CIN/311/2009. La orden CIN establece explícitamente un bloque de Instalaciones Industriales de 15 ECTS mínimo y un bloque de Tecnologías Industriales de 30 ECTS mínimo que deben garantizarse para todos los titulados del máster. Como se indica en la memoria de verificación la denominación de los módulos del plan de estudios induce a confusión ya que se han denominado igual que en la orden CIN pero no se corresponden. Así, el módulo de Tecnologías Industriales tiene 33 ECTS, cubriendo 27 de ellos competencias de Tecnologías Industriales de la orden CIN y 6 competencias de Instalaciones Industriales. Hay además un bloque propio de Instalaciones Industriales de 9 ECTS. Por lo que para completar los 3 ECTS de Tecnologías Industriales y la competencia IPCC6 (no presente en los bloques comunes) se deben acudir a asignaturas optativas.

La denominación de la asignatura Prácticas Externas no es adecuada. Se recomienda en futuras modificaciones realizar el cambio correspondiente.

Durante el curso 2018/2019 no se han impartido cuatro de las diez especialidades ofertadas por no alcanzar el número mínimo de matrícula exigido (8). En concreto, las especialidades que no se han impartido son las siguientes: Ingeniería Nuclear y Radiológica, Ingeniería Química, Ingeniería de Materiales e Ingeniería de Estructuras y Construcción.

El Máster Universitario en Ingeniería Industrial obtuvo el sello EUR-ACE el 10 de mayo de 2019.

Las actividades formativas empleadas en las diferentes asignaturas facilitan la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos por parte del alumnado.

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.

La secuenciación de las asignaturas del plan de estudios es adecuada y permite la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos para el título.

RECOMENDACIÓN:

- Se recomienda en futuras modificaciones realizar los cambios indicados.

1.2.

Definitutako egreso-profilak (eta ikasketa planean duen hedadura) garrantzitsua izaten jarraitzen du eta eremu akademikoaren, zientifikoaren edo profesionalaren baldintzen arabera eguneratuta dago.

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.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

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 y profesional. El perfil de egreso es relevante profesionalmente tal y como avalan los datos de inserción laboral y la buena acogida de los/as estudiantes en las prácticas externas. Estas prácticas, en contacto directo con el mundo empresarial, y las encuestas que se realizan periódicamente entre los/as egresados/as garantizan que el perfil de egreso se mantenga constantemente actualizado.

Durante la audiencia del panel de visita con las personas empleadoras se ha valorado muy positivamente la impartición de la titulación.

El perfil de egreso está definido correctamente en la web del título y es de fácil acceso, tanto para el alumnado que quiere cursar la titulación, como para el que la cursa.

RECOMENDACIÓN:

- Para verificar el grado de relevancia y actualidad del perfil de egreso definido, se recomienda seguir recabando de forma periódica y actualizada información de las empresas y de los organismos que requieren de las competencias que pueden proporcionar los egresados y las egresadas de esta titulación.

1.3.

Tituluak irakaskuntzako koordinazio-mekanismoak (irakasgai ezberdinen artean artikulazio horizontal eta bertikala) biltzen ditu, ikasleei esleitzen zaien lan-karga eta denbora-plangintza egokiak izatea ahalbidetuz eta ikaskuntza-emaitez lortzea ziurtatuz.

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 alumnado como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

El título cuenta con mecanismos de coordinación docente. Para garantizar la correcta coordinación docente entre las diferentes asignaturas del plan de estudios, se cuenta con una estructura de equipos docentes organizados en torno a las figuras de coordinadores/as de asignatura, curso y titulación.

Los equipos docentes de cada asignatura establecen la forma en la que se coordinan las actividades de carácter teórico con las de carácter práctico, laboratorio, ordenador y campo, y, a través de los mecanismos de coordinación, se lo comunica a la Subdirección de Planificación Docente para que las incluya en el horario del cuatrimestre. Esto da lugar a horarios adaptados al ritmo de cada asignatura. Anualmente, fruto del proceso de coordinación, se elaboran informes de coordinación para cada asignatura, curso y titulación.

La satisfacción de los/as estudiantes con la coordinación es de 3,7. Respecto a la "Encuesta de Satisfacción del PDI y PAS" en su ítem "la coordinación en la docencia entre el profesorado" "apoyo y colaboración profesional entre compañeros" refleja una satisfacción de 3,7/6 y 4,2/6.

Durante las entrevistas del panel de visita con los diferentes colectivos implicados en la impartición de la titulación se trasladó la existencia de un exceso de trabajo durante el primer cuatrimestre del primer curso.

1.4.

Ezarrিতako onarpen-irizpideek ikasleek ikasketa hauek hasteko behar duten sarbide-profil egokia izatea ahalbidetzen dute eta berauek aplikatzean egiaztapen-memorian eskaintzen den plaza kopurua errespetatzen da.

Los criterios de admisión aplicados permiten que el alumnado tenga el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y en su aplicación se respeta el número de plazas ofertadas en la memoria verificada.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

Los criterios de admisión permiten que el alumnado tenga el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios.

El número de plazas ofertadas, 300, corresponden a 225 plazas para los/as estudiantes que provienen del Grado en Ingeniería en Tecnología Industrial impartido en la Escuela y 75 plazas para estudiantes que provengan de otros grados y/u otras universidades. El número de matriculados de nuevo ingreso desde el curso 15/16 al 18/19 ha sido bastante estable: 153, 185, 199 y 180. El número de matriculados se considera alto pero está por debajo del valor aprobado en la memoria verificada.

Con respecto a los requisitos de acceso al máster, se observa que las condiciones y el diseño de éstos en lo referente a los complementos de formación, si bien es efectivo para homogeneizar el perfil de entrada, dificulta el acceso desde grados distintos del grado de referencia de la propia universidad.

ASPECTO DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO:

- Se debe establecer un plan avalado por la Universidad que promueva un aumento en la matriculación del título, o en su caso, realizar una modificación del número de plazas comunicándolo a la Agencia por los medios establecidos teniendo en cuenta el artículo 11 del Decreto 274/2017.

1.5.

Araudi akademiko ezberdinen ezarpena (iraunkortasuna, onespena, etab ...) era egokian burutzen da eta irakaskuntza etekinen adierazleen balioak hobetzea ahalbidetzen du.

La aplicación de las diferentes normativas académicas se realiza de manera adecuada y permite mejorar los valores de los indicadores de rendimiento académico.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

La aplicación de las diferentes normativas académicas se realiza de manera adecuada. La UPV/EHU dispone de las correspondientes normativas (permanencia, reconocimiento de créditos...) y de los mecanismos académicos encargados de su aplicación (Subdirección Académica, Comisión Académica del Máster...). El reconocimiento de créditos ha sido muy excepcional en la historia de la titulación y la normativa de permanencia no ha llegado a aplicarse.

2 Irizpidea. INFORMAZIOA ETA GARDENTASUNA / Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

Estandarra: Erakundeak kalitatea bermatzen duten prozesuen eta programen ezaugarriak interes taldeei modu egokian komunikatzeko mekanismoak ditu.

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.

Tituluaren arduradunek prestakuntza-programaren ezaugarriak eta haren garapenari eta emaitzei buruzko informazio egokia eta eguneratua argitaratzen dute, bai jarraipen-bai egiaztapen prozesuei buruzkoa ere.

Los responsables del título publican información adecuada y actualizada sobre las características del programa formativo, su desarrollo y sus resultados, tanto de seguimiento como de acreditación.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

Las personas responsables del título publican información adecuada y actualizada sobre las características del programa formativo, su desarrollo y sus resultados, incluyendo la relativa a los procesos de seguimiento y acreditación.

La información relevante relativa al título está accesible en la página web de la escuela y de la propia titulación, incluyendo horarios y calendario, información de las asignaturas, sobre las prácticas y guía sobre la realización del TFM. Dicha web dispone de un apartado específico con toda la información relevante sobre los procesos de acreditación y verificación del título, que se encuentra actualizado. Se ha podido comprobar que se publica la siguiente información:

- La memoria del título verificada y sus correspondientes actualizaciones informadas favorablemente.
- El informe final de evaluación para la verificación.
- Los informes de seguimiento del título internos y externos.
- La resolución de verificación por parte del Consejo de Universidades.
- El enlace al Sistema de Garantía de Calidad del Título.

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda proceder a la inclusión de los currículums vitae abreviados de todo el profesorado de la titulación en la web del título y homogeneizarlos, e incluyendo las líneas de investigación en las que participan.
- Se recomienda publicar de una manera más accesible la información sobre los principales resultados del título (indicadores de rendimiento, satisfacción de los diferentes colectivos, inserción laboral).
- Se recomienda establecer mecanismos con el fin de garantizar que el contenido de la página web de la titulación sea completo incluyendo información relevante que actualmente solo se puede consultar en la página web del centro, ya que se ha encontrado información en la página web de la Escuela de Ingeniería de Bilbao que no está disponible en la página web del título, por ello se recomienda que estén enlazadas con el objetivo de facilitar al alumnado la consulta.

2.2.

Tituluan matrikulatutako ikasleek ikasketa-planari eta aurreikusitako ikaskuntza-baliabideei buruzko informazio garrantzitsua eskuratzeko aukera izaten dute dagokion unean.

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

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

La información necesaria para la toma de decisiones de los/as potenciales estudiantes interesados/as en el título y otros agentes de interés del sistema universitario de ámbito nacional o internacional es accesible. La información que se proporciona desde la página web de la titulación es extensa y aclara cualquier aspecto relacionado con la misma. Se deja claro que el título habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial. La página web se ofrece en los idiomas castellano y euskera, aunque no en lengua inglesa.

Se incluye la siguiente información:

- Vías de acceso al título y perfil de ingreso recomendado.
- Perfil de egreso del egresado/a, posibles ámbitos de desempeño profesional y vías académicas a las que de acceso el título.
- Normativas de la universidad aplicables al alumnado del título (permanencia, transferencia y reconocimiento de créditos, etc.)
- Información sobre el plan de estudios, con los módulos, las materias y asignaturas, competencias, su distribución de créditos, la(s) modalidad(es) de impartición, el calendario de implantación.

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda incluir la información íntegra de la titulación en los tres idiomas (Castellano, Euskera, Inglés).
- Se debe incluir información dirigida a estudiantes que puedan acceder con necesidades específicas derivadas de una discapacidad relativa a los servicios de apoyo y asesoramiento para este alumnado, así como la existencia de adaptaciones curriculares.
- Se recomienda un enlace a la orden que regula los estudios, precedido por una explicación de lo que significa que un título conduzca al ejercicio de una "profesión regulada".

2.3.

Tituluan matrikulatutako ikasleek ikasketa-planari eta aurreikusitako ikaskuntza-baliabideei buruzko informazio garrantzitsua eskuratzeko aukera izaten dute dagokion unean.

El alumnado tiene acceso en el momento oportuno a la mayoría de la información relevante del plan de estudios y de los recursos de aprendizaje previstos.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

El alumnado tiene acceso en el momento oportuno a la información relevante del plan de estudios. La información de la que disponen el alumnado y futuros/as estudiantes es correcta. En general, la página web se encuentra actualizada y las diferentes guías de aprendizaje están disponibles.

La satisfacción de los/as estudiantes con la información suministrada es favorable.

3 Irizpidea. KALITATEA BERMATZEKO SISTEMA (KBS) / Criterio 3. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD (SGC)
Estandarra: Erakundeak modu formalean ezarritako Kalitatearen Bermerako Sistema bat du zeinak tituluaren etengabeko hobekuntza eta kalitatea ziurtatzen duen, modu eraginkor batean

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

3.1.

KBS-k, implementatua eta aldizka berrikusia, informazioaren etengabeko analisia eta jasoera eta tituluaren kudeaketa eraginkor batentzako emaitza garrantzitsuenak bermatzen ditu, batez ere ikasketa emaitzak eta interes taldeen asetasuna.

El SGC implementado y revisado periódicamente garantiza la recogida y análisis continuo de información y de los resultados relevantes para la gestión eficaz de las titulaciones, en especial los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

El SGC se revisa periódicamente y cuenta con procesos implementados para la gestión de la recogida y análisis continuo de información y de los resultados relevantes para la gestión eficaz de las titulaciones, en especial los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.

La Escuela cuenta con un Sistema de Garantía de la Calidad con informe de diseño positivo de fecha 15/4/2019 en el que se proponen acciones de mejora que han sido atendidas según se deduce del Informe de Gestión de 27/2/2020 y cuya implantación completa habría que analizar en la evaluación de certificación de la implantación del SGC.

El SGC implantado en la Escuela, según se desprende de su Manual de Calidad, cuenta de modo global con los procesos 1 (Gestión Estratégica), 2 (Planes de Estudio), 5 (Enseñanza y Aprendizaje) y 7 (Seguimiento, Evaluación y Mejora) , y concretamente con los procedimientos P-02.01 (Definición Perfil de Ingreso y de Egreso), P-02.02 (Planificación e Implantación de las Titulaciones) y P-02.03 (Seguimiento y Acreditación de las Titulaciones), que permiten afirmar que su aplicación garantiza el cumplimiento del ciclo Verificación-Seguimiento-Modificación-Acreditación (VSMA).

Estos procesos están claramente establecidos, siguiendo una ficha de proceso elaborada por la UPV/EHU, indicando entre otros: objetivo, participantes, responsabilidades, etapas (diagrama de flujo), indicadores y evidencias a obtener y archivar.

Estos procesos cabe entender que están suficientemente implantados y son eficaces, en tanto que la Escuela tiene sus titulaciones verificadas y acreditadas y elabora sistemáticamente un plan de mejoras de las mismas.

No obstante, se recomienda realizar las encuestas de satisfacción específicas para este título a todos los grupos de

interés de forma sistemática.

3.2.

Inplementatutako KBS-k tituluaren jarraipen, aldakuntza eta egiaztapen prozesua errazten du eta bere etengabeko hobekuntza bermatzen du datu objektiboen analisiez gero.

El SGC implementado facilita el proceso de seguimiento, modificación y acreditación del título y garantiza su mejora continua a partir del análisis de datos objetivos.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

El SGC cuenta con procesos implementados para la gestión del proceso de seguimiento, modificación y acreditación del título y garantiza la mejora continua a partir del análisis de datos objetivos.

La Escuela cuenta con varios mecanismos de recogida de información que aplica para la gestión de sus titulaciones, como se constata en el Plan Anual de Gestión de la misma.

De forma concreta el SGC cuenta con los procedimientos P-01.02 (Elaboración y Revisión del Plan Anual de Gestión), P-02.03 (Seguimiento y Acreditación de las Titulaciones), P-04.01 (Acceso y Matriculación de Grados), P-04.02 (Acceso y Matriculación de Másteres), P-05.04 (Desarrollo de la docencia), P06.02.01 (Gestión de PAS y PDI), P06.03.01 (Gestión y mantenimiento de los locales de la BIE/EIB), P06.04.01 (Información y Comunicación), P06.04.02 (Gestión de sugerencias, consultas y reclamaciones), P06.04.03 (Elaboración de Material Informativo), P07.01 (Satisfacción de los diferentes Grupos de Interés: Medición y Análisis), P07.02 (Evaluación del Personal) y P07.03 (Revisión y Mejora Continua) y con la aplicación informática UNIKUDE que registra y presenta la información necesaria para la gestión de las titulaciones.

3.3.

Inplementatutako KBS-k ebaluazioa errazten eta irakaskuntza-ikaskuntza prozesuaren kalitatea hobetzen dituzten prozedurak ditu.

El SIGC implementado dispone de procedimientos que facilitan la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

El SGC cuenta con procedimientos implementados para la gestión de la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La actual Escuela de Ingeniería de Bilbao se crea en enero de 2016, por concentración de 4 escuelas técnicas del territorio histórico de Bizkaia. Cuenta con la certificación del SGC según la norma UNE-EN ISO 9001:2015 en el área de las enseñanzas náuticas y en las áreas de relaciones con la empresa y de relaciones internacionales, lo que puede ser un antecedente en el hábito de aplicar sistemas de gestión de la calidad.

El SGC de la Escuela cuenta con el procedimiento P07.03 (Revisión y Mejora Continua) cuyo objetivo se indica que es revisar y mejorar de forma sistemática la gestión y el Mapa de Procesos, para garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos y arbitrar las acciones de mejora oportunas que permitan lograr la máxima satisfacción de sus grupos de interés, además cuenta el P-01.02 (Elaboración y Revisión del Plan Anual de Gestión) para la elaboración de dicho plan en el que se recoge el resultado de la revisión realizada y se incluye el plan de mejoras a llevar a cabo.

2 ALDERDIA: BALIABIDEAK / DIMENSIÓN 2: RECURSOS

4 Irizpidea. LANGILE AKADEMIKOAK / Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

Estandarra: Irakaskuntza ematen duten langile akademikoek kopurua nahikoa eta egokia da tituluaren ezaugarrien eta ikasle kopuruaren arabera.

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.

Tituluko langile akademikoek titulurako eskatzen den kualifikazio akademikoko maila biltzen dute, baita esperientzia eta irakaskuntza eta ikerketa-kalitate egokia ere.

El personal académico del título reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título y dispone de la adecuada experiencia profesional y calidad docente e investigadora.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

El personal académico reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título.

La plantilla docente del máster en el curso 2018/19 estaba formada por 91 profesores/as de los cuales 83 eran doctores/as. 79 tenían dedicación completa y solo 12 dedicación parcial.

La experiencia docente viene avalada por el número de quinquenios del personal: el 73,63 % del profesorado acumulan 235 quinquenios, ofreciendo una experiencia docente de al menos 10 años. Además, el 46,15 % del profesorado de la titulación cuenta con acreditación positiva del programa Docentiaz.

En cuanto a la experiencia investigadora, el 50,55 % del profesorado de la titulación acumula 97 sexenios y el número de proyectos I+D+I en colaboración con empresas y/o centros tecnológicos gestionados por el Vicerrectorado de Investigación en los que ha participado personal de la Escuela en el periodo 2016-2020 es de 121.

Un 10,99 % de profesorado Asociado aporta la visión del mundo profesional a la docencia del título.

En las "Encuestas de opinión de los estudiantes sobre la docencia de su profesorado", el ítem 25 "En general pienso que es un buen profesor o profesora", en el curso 2018/19 se obtuvo un valor medio de 4,0/5.

RECOMENDACIÓN:

- Se debería disponer de CV más completos para poder valorar la experiencia profesional, así como de información más fácilmente accesible sobre la correlación profesorado-materia para poder valorar mejor este apartado.

4.2.

Langile akademikoak nahikoak dira eta beren funtzioak garatzeko eta ikasleak artatzeko dedikazio egokia izaten dute.

El personal académico es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para el desarrollo de sus funciones y atender al alumnado.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

El personal académico reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título y dispone de la adecuada experiencia y calidad docente e investigadora.

La evolución de la Ratio estudiante ETC/PDI ETC ha sido uniforme en el periodo analizado: 8,48, 8,20, 8,96

El 61,54 % del personal académico asignado al máster es estable

El título cuenta con profesorado suficiente para impartir con garantías todas las actividades académicas requeridas.

4.3.

Irakasleak tituluaren ezaugarriak kontuan hartuta eguneratzen dira, irakaskuntza-ikaskuntza prozesuari modu egokian ekiteko moduan.

El profesorado se actualiza de manera que pueda abordar, teniendo en cuenta las características del título, el

proceso de enseñanza-aprendizaje de una manera adecuada.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

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

El profesorado puede acudir a los programas de formación docente del profesorado universitario organizados por el Servicio de Asesoramiento Educativo de la UPV/EHU. El profesorado de la Escuela ha cursado más de 1400 cursos formación y actualización pedagógica desde 2013.

La UPV/EHU realiza una convocatoria de "Proyectos de Innovación Educativa (PIE)", con el objeto de apoyar iniciativas del profesorado dirigidas a la innovación educativa, dentro del modelo de aprendizaje dinámico y cooperativo. Desde el curso 2010-11 hasta el curso 2018-19 se han aprobado la realización de 56 proyectos en la Escuela, con una duración de dos años cada uno, implicando a un total de 279 participantes.

La satisfacción del profesorado con su labor docente es muy elevada.

4.4.

(Hala badagokio) Unibertsitateak egiaztapen-memorian biltzen diren konpromisoak eta tituluaren egiaztapen-, baimen eta jarraipen txostenetan zehaztutako gomendioak irakasleen kontratazioari eta haien irakaskuntzaeta ikerkuntza-kualifikazioa hobetzeari dagozkienak gauzatu ditu.

(En su caso) La universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación y las recomendaciones definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, y seguimiento del título relativos a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

Los compromisos relativos al personal docente recogidos en la memoria de verificación se cumplen, sin que hayan existido recomendaciones relevantes al respecto en los diferentes procesos de seguimiento y acreditación del título.

5 Irizpidea. LAGUNTZA-LANGILEAK, BALIABIDE MATERIALAK ETA ZERBITZUAK / Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Estandarra: Tituluaren garapenerako jarritako laguntza langileak, baliabide materialak eta zerbitzuak tituluaren modalitatearen, izaeraren, matrikulatutako ikasle kopuruaren eta hauek eskuratu beharreko gaitasunen arabera egokiak dira.

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.

Prestakuntza-jardueretan parte hartzen duten laguntza-langileak nahikoak dira eta tituluari lotutako langile akademikoen irakaskuntza-jarduerari ondo eusten diote.

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

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

El personal de apoyo del Centro que participa en las actividades formativas es suficiente. Existe el suficiente personal de

apoyo para todas las actividades docentes relacionadas con el título. Este personal, además, tiene medios para actualizarse periódicamente.

5.2.

Baliabide materialak (gelak eta haien ekipamendua, lan egiteko eta ikasteko guneak, laborategiak, tailerrak, esperimentaziorako guneak, liburutegiak eta abar) ikasle kopuruari eta tituluan programatutako prestakuntza-arduerei egokituta daude.

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.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

A partir de la información que consta en el autoinforme y la recabada de la entrevista del panel de visita con estudiantes y personas egresadas se deduce que los recursos materiales se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el título.

Las infraestructuras de las que dispone el centro son suficientes para la correcta impartición de las actividades académicas.

En las encuestas de opinión de los/as estudiantes sobre la docencia del profesorado para el curso 2018-2019, respecto de los recursos utilizados por el profesor o profesora se expresa un valor de 3,8/5. La satisfacción del PDI en la media de servicio de apoyo, recursos e infraestructuras reflejaba una media de 3,65/5; y en el mismo ítem de la encuesta de satisfacción para el PAS reflejaba una media de 3,71/5.

5.3.

Urruneko modalitatean edo modalitate erdi-presentzialean ematen diren tituluen kasuan, titulu horiei lotutako azpiegitura teknologikoak eta material didaktikoak egokiak dira tituluari dagozkion prestakuntza-jarduerak garatzeko eta gaitasunak eskuratzeko.

En el caso de los títulos impartidos con modalidad a distancia/semipresencial, las infraestructuras tecnológicas y materiales didácticos asociados a ellas permiten el desarrollo de las actividades formativas y adquirir las competencias del título.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

No aplica.

5.4.

Matrikulatutako ikasleen eskura jartzen diren laguntzarako zerbitzuak eta orientazio akademikoko, profesionaleko eta mugigarritasunerako zerbitzuak tituluari dagozkion gaitasunei eta modalitateari egokituta daude eta irakaskuntza-ikaskuntza prozesua ahalbidetzen dute.

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

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

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

proceso enseñanza aprendizaje.

Los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad puestos a disposición del alumnado una vez matriculados se ajustan a las competencias.

El número de estudiantes de movilidad salientes se ha ido incrementando significativamente en el tiempo: 43, 61, 78 y 99. De los 99 correspondientes al curso 2018/19 60 corresponden al programa Erasmus y 39 a otros programas. El número de estudiantes entrantes, sin embargo, tiene una tendencia ligeramente decreciente: 15, 36, 32 y 28.

Durante las entrevistas realizadas por el panel de visita se ha valorado muy positivamente la posibilidad de realizar Programas de doble titulación.

Los/as estudiantes disponen de apoyo y orientación desde el momento de su entrada al Máster, con las Jornadas de Acogida. En la página web del título dispone también de abundante información. Existe una oficina específica para el apoyo a los/as estudiantes extranjeros del título. También existen servicios para el apoyo a la movilidad, para la inserción laboral y para personas con discapacidad. La orientación académica es complementada por los/as profesores en su horario de tutorías, estando muy bien valorada esta labor por parte de los y las estudiantes.

5.5.

Tituluak klinika/kanpo-praktikak egitea biltzen duen kasuetan, praktikak aurreikusitakoaren arabera planifikatzen dira eta tituluak biltzen dituen gaitasunak eskuratzeko egokiak dira.

En el caso de que el título contemple la realización de prácticas externas/clínicas, estas se han planificado según lo previsto y son adecuadas para la adquisición de las competencias del título.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

Las prácticas externas se han planificado correctamente y son adecuadas para la adquisición de las competencias del título.

La titulación no contempla la realización de prácticas externas obligatorias. No obstante, en el plan de estudios se establece que el alumnado debe superar 9 créditos mediante la realización de una de las siguientes actividades: prácticas en empresas; prácticas en instituciones, prácticas en departamentos universitarios; estancias en otros Centros nacionales o extranjeros o el aprendizaje de idiomas extranjeros. La realización de prácticas externas se ha planificado según lo previsto y son adecuadas para la adquisición de las competencias del título.

La evidencia E74 presenta 195 estudiantes del máster que han realizado prácticas en empresas. El número de estudiantes que realizan prácticas curriculares es muy alto y crece cada curso. Además, la satisfacción con las prácticas es muy elevada. La Universidad tiene servicios de apoyo para la realización de estas prácticas y organiza actos de contacto para empresas y estudiantes.

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda aclarar las competencias que va a adquirir el alumnado para cada uno de las tres modalidades dentro de la asignatura Prácticas Externas.
- Se recomienda cambiar el nombre de la asignatura Prácticas Externas de forma que defina mejor la diversidad de contenidos que comprende.

5.6.

Unibertsitateak egiaztapen-memorian biltzen diren konpromisoak eta tituluaren egiaztapen-, baimen-, eta jarraipen-txostenetan zehaztutako gomendioak prestakuntza-jardueretan parte hartzen duten laguntza-langileei, baliabide materialei eta tituluaren biltzen diren laguntza-zerbitzuei dagozkienak gauzatu ditu.

La universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación y las recomendaciones definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, y seguimiento del título relativos al personal de apoyo que participa en las actividades formativas, a las infraestructuras y recursos materiales, y a los servicios de apoyo del programa formativo.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

No aplica.

3 ALDERDIA. EMAITZAK / DIMENSIÓN 3: RESULTADOS

6 Irizpidea. IKASKUNTZA EMAITZAK / Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Estandarra: Tituludun pertsonak lortu dituzten ikaskuntza emaitzak egresatua profilarekin koherenteak dira eta Goi Mailako Hezkuntzarako Kualifikazioen Espainiako Esparruaren mailarekin bat datoz.

Estándar: Los resultados de aprendizaje alcanzados por las personas tituladas 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.

Erabilitako prestakuntza jarduerak, irakaskuntza metodologiak eta ebaluazioa sistemak egokiak dira eta aurreikusitako ikaskuntza emaitzen lorpen helburuarekin bat datoz.

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.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

La metodología docente que se emplea y los sistemas de evaluación utilizados son correctos y permiten una buena adquisición de los resultados de aprendizaje del título.

Durante la visita realizada por el panel de visita se ha podido comprobar que las temáticas de los TFM presentados son acordes con el sector.

6.2.

Lortutako ikaskuntza-emaitzek prestakuntza-programaren helburuak betetzen dituzte eta programa horren Goi-mailako Hezkuntzarako Kualifikazioen Espainiako Esparruko mailari egokituta daude.

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

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

Los resultados obtenidos por los/as estudiantes reflejan que obtienen los resultados de aprendizaje previstos, y éstos se ajustan al nivel MECES 2 establecido. Dichos resultados de aprendizaje cumplen también con lo requerido por la Orden CIN/311/2009, habilitando para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial. Destaca también la alta satisfacción con los resultados obtenidos a través de las prácticas externas.

7 Irizpidea GOGO BETETZE ETA ERRENDIMENDU ADIERAZLEAK / Criterio 7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Estandarra: Prestakuntza programaren adierazleen emaitzak diseinuarekin, kudeaketarekin eta tituluaren eskura jarritako baliabideekin bat datoz eta inguru sozialaren eskaintza asetzen dute.

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.

Tituluaren datu eta adierazle garrantzitsuenen bilakaera (ikasturte bakoitzeko ikasle hasi berrien kopurua, graduazio-tasa, uzte-tasa, efizientzia-tasa, errendimendu-tasa eta arrakasta-tasa) egokia da, hain zuzen ere titulua txertatzen den gai-eremuarekin eta ingurunearekin bat datorrena, eta hasi berriak diren ikasleen ezaugarriekin koherentea.

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 del alumnado de nuevo ingreso.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

En general, la evolución de los principales datos e indicadores del título es adecuada, de acuerdo con su ámbito temático y entorno en el que se inserta el título y es coherente con las características del alumnado de nuevo ingreso.

Las 300 plazas ofertadas son muy superiores a las plazas cubiertas en todo el periodo analizado. La tasa de ocupación para el curso 2018-2019 es del 60 %.

Las tasas de rendimiento, éxito y eficiencia se han mantenido estables durante los últimos años, con valores en el curso 2018-2019 del 96,29 %, del 97,77 % y del 98,81 %, respectivamente. Son valores superiores a los aprobados en la memoria de verificación: 88 % para la tasa de eficiencia y 71 % para la tasa de rendimiento.

La tasa de abandono para la cohorte 2014-2015, curso más reciente del que se dispone de datos, ha tenido un valor del 4,32 %. La tasa de graduación para la misma cohorte ha tenido un valor del 91,56 %. Ambos son mejores valores que los aprobados en la memoria: 15 % para la tasa de abandono y 70 % para la tasa de graduación.

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda en futuras modificaciones del título modificar los resultados estimados en base a los datos obtenidos en los años impartidos.
- Conviene reforzar las acciones de difusión del título, a nivel nacional e internacional para intentar aumentar el número de estudiantes inscritos/as en el título.

7.2.

Ikasleen, irakasleen, egresatuen eta bestelako interes-taldeen gogobetetze-maila egokia da.

La satisfacción del alumnado, del profesorado, de las personas egresadas y de otros grupos de interés es adecuada.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

La satisfacción de todos los grupos de interés (estudiantes, profesorado, egresados y otros) es adecuada.

Existe una sistemática estructurada (procedimiento del SGC " P-07.01,Satisfacción de los diferentes Grupos de Interés: Medición y Análisis") que regula la recogida de información de los grupos de interés. Los resultados globales son, a nivel global, satisfactorios.

La satisfacción de todos los grupos de interés con el Máster es elevada. Los/as estudiantes valoran muy positivamente la enseñanza e información recibida, con un 4/5 de satisfacción global. Destaca especialmente la alta satisfacción con las prácticas externas. El profesorado y el PAS también valoran muy positivamente su satisfacción con el título; mientras que los/as egresados/as valoran el Máster con un 3,6/5.

RECOMENDACIÓN:

- Se recomienda realizar las encuestas de satisfacción específicas para este título a todos los grupos de interés de forma sistemática.

7.3.

Tituluko egresatuen laneratze-mailaren adierazleen balioak tituluari dagokion testuinguru zientifikorako, sozioekonomikorako eta profesionalerako egokiak dira.

Los valores de los indicadores de inserción laboral de las personas egresadas del título son adecuados al contexto científico, socio-económico y profesional del título.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son excelentes respecto al contexto científico, socio-económico y profesional del título.

Según el último informe elaborado por Lanbide, el valor del empleo encajado para la última promoción estudiada de la titulación es del 99 % (dato 2019). Además, las personas egresadas tienen la opción de matricularse de Doctorado tras la finalización del Máster.
