

TITULU OFIZIALAREN EGIAZTAPEN-BAIMENTZE ESKAERAREN EBALUAZIOAREN BEHIN BETIKO TXOSTENA
INFORME DEFINITIVO DE EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD DE VERIFICACIÓN-AUTORIZACIÓN DE TÍTULO OFICIAL

Tituluaren izena / Denominación del título	Máster Universitario en Ingeniería de Energía Sostenible por la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
Unibertsitate eskatzailea / Universidad Solicitante	Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
Ikastegia/ Centro	Escuela de Ingeniería de Bilbao
MEC ID kodea / Código MEC ID	3500557
Data / Fecha	27 de enero de 2025

Unibasqek goian aipatu den titulu ofizialaren ikasketa-plana ebaluatu du, bat etorri 2021eko irailaren 28ko 822/2021 Errege Dekretuaren, unibertsitate-ikasketen antolaketa eta kalitatea ziurtatzeko prozedura ezartzen dituenaren (aurrerantzean, 822/2021 ED), 3. atalean eta 2017ko abenduaren 19ko 274/2017 Dekretuaren, Gradu, Master eta Doktorego tituluak lortzeko egin behar diren unibertsitate-ikasketa ofizialak ezartzei eta kentzei buruzkoaren (aurrerantzean, 274/2017 Dekretua), 14. artikuluan ezarritakoarekin.

Ikasketa-planaren ebaluazioa egiteko, Unibasqen Gradu eta Masterreko titulazio ofizialak Egiaztatzeko-baimentzeko, Jarraipena egiteko, Aldatzeko eta Akreditatzeko Gidan jasotakoa hartu da aintzat, baita kalitatea ziurtatzeko Europako estandar eta jarraibideak (ESG) ere. Kide anitzeko batzorde batek egin du ebaluazioa, 822/2021 EDak eta 274/2017 Dekretuak ezartzen dutenari jarraituz. Unibasqen webgunean kontsulta daitezkeen irizpideen arabera hautatutako akademikoek, ikasleek eta profesionalak osatu dute batzordea.

Batzordeko kide guztiak batera baloratu ondoren, **“Máster Universitario en Ingeniería de Energía Sostenible”** tituluari **ALDEKO TXOSTENA** ematea erabaki da, ezarritako atal bakoitzari buruz egindako balorazio hauen arabera eta, hargatik eragotzi gabe, hala badagokio, Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza Saileko Unibertsitate Politika eta Koordinaziorako Zuzendaritzak goian aipatutako titulu ofizialaren eskaerari buruz egindako nahitaezko txostenean jasotako alderdiak behar bezala aztertu eta zuzentzei.

ESG 2.6rekin bat etorri, ebaluazio txostenak Unibasq-en webgunean argitaratuko dira; era berean, behin betiko txostena DEQAR unibertsitateen eta irakaskuntzen kalitateari buruzko txostenen bilgune europarrean argitaratuko da.

Unibasq, conforme a lo dispuesto en el artículo 26 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad (en lo sucesivo RD 822/2021), y en el artículo 14 del Decreto 274/2017, de 19 de diciembre, de implantación y supresión de las enseñanzas universitarias oficiales conducentes a la obtención de los títulos de Grado, Máster y Doctorado (en lo sucesivo Decreto 274/2017), ha procedido a evaluar el plan de estudios que conduce al título oficial arriba citado.

La evaluación del plan de estudios se ha llevado a cabo en consonancia con lo dispuesto en la Guía para la Verificación-Autorización, Seguimiento, Modificación y Acreditación de titulaciones oficiales de Grado y Máster de Unibasq, y de acuerdo con los estándares y directrices europeos de aseguramiento de la calidad (ESG). Dicha evaluación se ha realizado de forma colegiada por un Comité tal como lo establece el RD 822/2021 y el Decreto 274/2017, formada por académicos y académicas, estudiantes y profesionales, seleccionados acorde a los criterios que pueden consultarse en la web de Unibasq.

Valorado conjuntamente por todos los miembros del Comité, se ha considerado otorgar **FAVORABLE**, al título **“Máster Universitario en Ingeniería de Energía Sostenible”** de acuerdo con las siguientes valoraciones realizadas sobre cada uno de los apartados establecidos y sin perjuicio de la debida consideración y subsanación, en su caso, de los aspectos consignados en el informe preceptivo de la Dirección de Política y Coordinación Universitaria del Departamento de Educación del Gobierno Vasco relativo a la solicitud del título oficial arriba citado.

En coherencia con el ESG 2.6 esta serie de informes de evaluación serán publicados en el sitio web de Unibasq; asimismo, el informe definitivo se publicará en la base europea de informes sobre la calidad de las enseñanzas y centros universitarios DEQAR.



1. Tituluaren deskribapena, hezkuntza-helburuak eta justifikazioa / Descripción, objetivos formativos y justificación del título

El máster propuesto por la UPV/EHU tiene por título “Máster Universitario en Ingeniería de Energía Sostenible” y se describe de forma adecuada y coherente con el nivel de máster tanto en su contenido, alcance, como capacitación profesional. La denominación del título se considera coherente con los objetivos formativos presentados en la memoria, y también alineado tanto como por el contenido, como por los Resultados del proceso de formación y de aprendizaje (RFA, en adelante) de la titulación.

La propuesta de título se considera justificada, teniendo en cuenta que el título presentado sustituirá al Máster en Ingeniería Energéticas Sostenible, impartido desde el año 2012. Se fundamenta la nueva propuesta en una actualización tanto de la estructura como del contenido del título para cumplir con los objetivos marcados para el 2030 (en cumplimiento de directivas europeas y compromisos nacionales) y años posteriores. La estructura del título es planteada en forma de asignaturas compactas y autocontenidas, que permitirían su oferta en forma de cursos de extensión universitaria a empresas y profesionales.

Se propone como ámbito de conocimiento para esta titulación “Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación”, en coherencia con los contenidos de la misma.

El título se impartirá en la Escuela de Ingeniería de Bilbao, y su modalidad se plantea en modo presencial.

Los objetivos formativos se consideran coherentes con la justificación propia del título, su nivel MECES, así como el perfil de egreso indicado. El máster se presenta de una forma académica rigurosa. Además, los objetivos, resultados de aprendizaje y evaluación se presentan de forma coherente entre sí.

Por último, se aporta en un anexo final una respuesta a un informe previo preceptivo regulado por el RD 822/2021 y el Decreto 90/2022, de 19 de julio. En este documento la Universidad justifica ampliamente y de forma adecuada que no existe duplicidad o solapamiento con otros títulos, realizando una descripción del contexto del máster y un análisis detallado de los títulos indicados en el Informe. Se considera que, en el marco de este procedimiento general de evaluación, este tipo de información debería integrarse en la memoria del título y sin referencias a dicho acto administrativo previo y en coherencia con las directrices incluidas en la Guía para la Verificación-Autorización, Seguimiento, Modificación y Acreditación de titulaciones oficiales de Grado y Máster de Unibasq.

2. Hezkuntza- eta ikaskuntza-prozesuaren emaitzak / Resultados del proceso de formación y de aprendizaje

Los RFA, de acuerdo con el RD 822/2021, se encuentran clasificados por tipología: Conocimientos o Contenidos, Habilidades o Destrezas y Competencias. Se consideran coherentes en la relación al propio título, su ámbito de conocimiento, los objetivos formativos previamente definidos, así como el perfil de egreso, y están suficientemente descritos y son los adecuados para la formación de las y los estudiantes en los aspectos técnico-científicos en los que forma el máster a verificar. Son evaluables y parecen asegurar su adquisición por parte de las y los estudiantes.

Por otra parte, y de acuerdo con lo indicado por el RD 822/2021, el plan de estudios y sus objetivos hacen referencia a los principios y valores democráticos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

3. Onarpena, aitortza eta mugikortasuna / Admisión, reconocimiento y movilidad

Los requisitos generales de acceso a másteres universitarios y los procedimientos de admisión son los recogidos en el capítulo I de la Normativa de Gestión de Másteres Universitarios de la Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea.

Las titulaciones de acceso propuestas son las adecuadas para el perfil de estudiantes del máster. Los requisitos de acceso referentes al idioma en el que se imparte el máster también son coherentes. Se incluyen los criterios de admisión, con la siguiente ponderación: Expediente (60 %), Curriculum (20 %), y Formación complementaria

adicional (10 %). No se contemplan complementos formativos. En la documentación se plantea únicamente el reconocimiento de créditos cursados en Títulos Propios (hasta 9 ECTS), fundamentalmente cursos de extensión universitaria afines al ámbito del máster. No se plantean por otra parte, reconocimiento de créditos cursados en Enseñanzas Superiores no universitarias, ni tampoco reconocimiento de créditos cursados por acreditación de experiencia laboral y profesional.

La Universidad dispone de normativa específica para ello, capítulo II de la Normativa de Gestión de Másteres Universitarios de la Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea, aprobada por el Consejo de Gobierno de la UPV/EHU el día 23 de febrero de 2023.

Debido a la duración del máster, de un curso académico, no se contempla la realización de movilidad por parte del estudiantado matriculado (estudiantes propios). De todas formas, se contempla movilidad entrante (estudiantes de acogida) en la titulación, siendo necesaria la autorización del Centro de adscripción y la Comisión Académica del Máster.

4. Irakaskuntzen plangintza / Planificación de las enseñanzas

El plan de estudios recoge toda la información relevante sobre la formación a adquirir por parte de las y los estudiantes. Es coherente con los RFA, los contenidos, las actividades formativas, los sistemas de evaluación, la modalidad de enseñanza, la distribución temporal de los módulos y materias que componen el máster. De la misma forma, el plan de estudios tiene un contenido formativo que se ajusta a las características de la disciplina y fácilmente reconocible y equiparable a otras titulaciones a nivel internacional, del mismo ámbito de la Energía y la Sostenibilidad.

Se plantea la siguiente distribución del número de créditos del plan de estudios:

- Créditos totales: 60
- Créditos obligatorios: 51
- Créditos Trabajo Fin de Máster: 9

Se considera coherente la estructura global del plan de estudios, respecto a su distribución en tipología de créditos según la tabla anterior. La asignación de los ECTS a las actividades formativas es acorde con la definición de crédito europeo en lo relativo a la distribución del tiempo del estudiantado.

El título no incluye prácticas académicas externas curriculares.

Respecto a las materias y asignaturas indicadas en el plan de estudios se consideran en general adecuadas, teniendo en cuenta los objetivos de máster, aunque por la denominación de carácter más general podría pensarse en otro tipo de materias. En cualquier caso, este aspecto debe tenerse en cuenta atendiendo a la oferta de títulos máster en la propia Universidad, con una temática relacionada:

- Máster en Integración de las Energías Renovables en el Sistema Eléctrico
- Máster en Investigación en Eficiencia Energética y Sostenibilidad en Industria, Transporte, Edificación y Urbanismo
- Máster en Control en Redes Eléctricas Inteligentes y Generación Distribuida
- Máster en Ingeniería de Materiales Renovables

La planificación temporal del plan de estudios propuesto es considerada coherente.

5. Irakasleak eta irakaskuntzari laguntzeko langileak / Personal académico y de apoyo a la docencia

El personal académico y de apoyo parecen adecuados para asegurar los resultados del proceso de formación y aprendizaje previstos en el plan de estudios. Por otro lado, el profesorado está altamente capacitado y el perfil es adecuado para asegurar el nivel y los aspectos formativos del alumnado.

El profesorado dispone de méritos de investigación relevantes y su actividad investigadora se desarrolla en los ámbitos concretos de las materias de la titulación.

Por otra parte, se justifica adecuadamente el caso de 4 profesores/as que no disponen de una figura de profesorado acreditada.

6. Ikasteko baliabideak: materialak eta azpiegiturak, praktikak eta zerbitzuak / Recursos para el aprendizaje: materiales e infraestructurales, prácticas y servicios

El título dispone de medios materiales e infraestructuras para impartir el título en la modalidad propuesta, teniendo en cuenta la información recogida en la memoria. Los recursos materiales, infraestructuras, prácticas y servicios para el desarrollo de las actividades previstas en el plan de estudios parecen los adecuados para obtener los RFA previstos.

Las infraestructuras, especialmente los laboratorios, a la vista del contenido del máster, son óptimos para las necesidades docentes y formativas del alumnado del máster. Hoy en día, el máster ya cuenta con los recursos para ser impartidos ya que se impartía un máster muy similar con anterioridad.

7. Ezarpen-egutegia / Calendario de implantación

El calendario de implantación se plantea en el curso académico 2025-26. En la memoria se propone el procedimiento de adaptación al título al que sustituiría la propuesta. El calendario de implantación parece adecuado.

8. Kalitatea Bermatzeko Barne Sistema / Sistema de Garantía de Calidad

El Sistema de Garantía de Calidad (SGC) aplicable al título se encuentra disponible públicamente y reúne todos los elementos y procedimientos necesarios. Este SGC corresponde a la Escuela de Ingeniería de Gipuzkoa, que detalla las características del Centro, su política de calidad y los recursos empleados para su implementación. La implantación del SGC del Centro fue evaluada satisfactoriamente por Unibasq dentro del Programa AUDIT en 2022.