



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

**Autoinforme de seguimiento**

# **INGENIARITZA KIMIKOKO GRADUA**

## **GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA**

**Fecha de aprobación por la  
Junta de Centro:**

## ÍNDICE

1. Información general de la titulación
2. Modificaciones, recomendaciones y mejoras
3. Indicadores para el seguimiento
4. Plan de acciones de mejora de la titulación

## **1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA TITULACIÓN**

**Código MEC:** 2502398

**Centro de adscripción e impartición:** Zientzia eta Teknologia Fakultatea / Facultad de Ciencia y Tecnología

### **Página web institucional de la titulación:**

eu: <https://www.ehu.eus/eu/ingeniaritzako-kimikoko-gradua>

es: <https://www.ehu.eus/es/grado-ingineria-quimica>

### **Breve reflexión de la información pública web ofrecida al alumnado:**

En la página web institucional del Grado, disponible en los dos idiomas oficiales, euskera y castellano, el alumnado interesado puede consultar información de interés relativa al título y descargarse un folleto informativo sobre los grados que imparte la Facultad de Ciencia y Tecnología.

Entre la información que se puede consultar en la web institucional destaca:

1.- Información general sobre el Grado, como, por ejemplo, presentación del grado, razones para elegir el grado, perfil de ingreso, salidas profesionales, nº de plazas ofertadas, nota de corte, idiomas, precio por crédito en primera matrícula, correo electrónico de contacto y centro de impartición.

2.- Matrícula: Contiene formas de acceso al grado, proceso de admisión, precios, formas de pago y becas.

3.- Plan de estudios completo, detallándose: competencias, asignaturas por cursos, especificándose para cada una de ellas su número de créditos, tipo, guía docente, metodología empleada y sistema de evaluación, y menciones que se pueden obtener. También se incluye información sobre el TFG.

4.- Profesorado que imparte en el Grado, con un enlace en su nombre que permite conocer sus horas de tutoría, departamento al que está adscrito, su correo electrónico y acceder a un breve CV.

5.- Información sobre movilidad, prácticas externas, calendario, exámenes y acceso a másteres.

6.- Documentación relativa a verificación, seguimiento y acreditación del título.

Además, en la página web del Centro, apartado titulaciones, se accede a otra información de interés para el estudiante, como, por ejemplo, las guías de curso del estudiante, elaboradas por la Comisión de Estudios de Grado.

## **2. MODIFICACIONES, RECOMENDACIONES Y MEJORAS**

### **2.1 MODIFICACIONES INTRODUCIDAS EN LA TITULACIÓN VERIFICADA**

Modificación de la titulación	Justificación / Resultados
-------------------------------	----------------------------

### **2.2 RECOMENDACIONES DE TITULACIÓN REALIZADAS POR AGENCIAS EXTERNAS**

Recomendación de la Titulación	Respuesta
<p>Facilitar la visualización dentro de la página web del Grado del apartado de quejas, sugerencias y reclamaciones (GF) (GBT) (GIQ)</p> <p>Recomendación de UNIBASQ en su Informe sobre el Autoinforme de seguimiento del Grado del curso 2015-2016</p> <p><b>Puesto responsable:</b> Secretario/a Académico/a</p>	<p>La UPV/EHU lleva varios años trabajando en el diseño de la nueva web y en 2018 comenzó la publicación de las nuevas páginas de grados y másteres. La dimensión del proyecto exige que se aborde por etapas, por lo que esta recomendación será atendida en función de dicha planificación y de los recursos disponibles. Actualmente, en la web del Centro hay un enlace a través del cual pueden enviarse quejas, reclamaciones y sugerencias</p>

Recomendación de la Titulación	Respuesta
<b>Origen:</b> Derivadas de los informes externos de las agencias	
<b>Incluir un enlace al Sistema Interno de Garantía de Calidad de la titulación (GBT) (GIQ)</b> Recomendación realizada por UNIBASQ en el Informe sobre el Autoinforme de seguimiento del Grado del curso 2015-2016 <b>Puesto responsable:</b> Vicedecanato de Calidad e Innovación <b>Origen:</b> Derivadas de los informes externos de las agencias	La UPV/EHU lleva varios años trabajando en el diseño de la nueva web y en 2018 comenzó la publicación de las nuevas páginas de grados y másteres. La dimensión del proyecto exige que se aborde por etapas, por lo que esta recomendación será atendida en función de dicha planificación y de los recursos disponibles. Actualmente, se puede consultar la política de calidad que afecta a la titulación en la web del Centro
<b>Incorporar información fácilmente accesible sobre los principales indicadores del título (GIQ)</b> Recomendación de UNIBASQ en su informe sobre el Autoinforme de Seguimiento del curso 2015-16. <b>Puesto responsable:</b> Vicedecanato de Calidad e Innovación <b>Origen:</b> Derivadas de los informes externos de las agencias	La UPV/EHU lleva varios años trabajando en el diseño de la nueva web y en 2018 comenzó la publicación de las nuevas páginas de grados y másteres. La dimensión del proyecto exige que se aborde por etapas, por lo que esta recomendación será atendida en función de dicha planificación y de los recursos disponibles. Actualmente, estos indicadores son públicos en los autoinformes de seguimiento, en el apartado "Verificación, seguimiento y acreditación" de la web del grado y en el Portal de Transparencia de la UPV/EHU
<b>Incrementar el número de estudiantes egresados que aporten información necesarias para establecer encuestas que determinen su grado de satisfacción y aporten datos sobre su inserción laboral (GIQ)</b> Recomendación de UNIBASQ en su informe sobre el Autoinforme de Seguimiento del curso 2015-16. <b>Puesto responsable:</b> Vicedecanato de Calidad e Innovación <b>Origen:</b> Derivadas de los informes externos de las agencias	Además del estudio sobre inserción laboral realizado por Lanbide a los egresados, el Centro realiza una encuesta entre sus egresados para conocer su satisfacción con la titulación cursada.  En la tabla de indicadores del autoinforme de seguimiento del curso 2017-2018 figuran los datos sobre la inserción laboral de la primera promoción egresada en 2014.
<b>Publicar un breve CV del profesorado que imparte en la titulación (GIQ)</b> Recomendación de UNIBASQ en su informe sobre el Autoinforme de Seguimiento del curso 2015-16. Sería conveniente incluir en la web un breve CV del profesorado que imparte asignaturas en la titulación. <b>Puesto responsable:</b> Comisiones de Estudios de Grado <b>Origen:</b> Derivadas de los informes externos de las agencias	La UPV/EHU está trabajando en la publicación del currículum de todo su profesorado en las páginas web de las titulaciones. Está previsto que esta mejora esté implementada a lo largo de 2019. Por su parte, en la página web del Departamento de Ingeniería Química se puede consultar el CV abreviado del profesorado que imparte docencia en el Grado. Estos CVs están publicados en castellano, euskera e inglés.
<b>Publicar versión en inglés de la página de la titulación (GIQ)</b> Recomendación de UNIBASQ en su informe sobre el Autoinforme de Seguimiento del curso 2015-16. <b>Puesto responsable:</b> Secretario/a Académico/a <b>Origen:</b> Derivadas de los informes externos de las agencias	La UPV/EHU lleva varios años trabajando en el diseño de una nueva web y en 2018 comenzó la publicación de las nuevas páginas de grados y másteres. La dimensión del proyecto exige que se aborde por etapas, por lo que esta recomendación será atendida en función de dicha planificación y de los recursos disponibles

## 2.3 MEJORAS DE TITULACIÓN REALIZADAS

Mejora de titulación	Medidas adoptadas (análisis, resultados y evidencias/indicadores)
<b>Agilizar el procedimiento de asignación de los Trabajos Fin de Grado al alumnado (GIQ)</b> En esta acción de mejora se pretende agilizar el procedimiento de adjudicación de los Trabajos Fin de Grado, en especial de aquellos que derivan de prácticas en empresa obligatorias. <b>Puesto responsable:</b> Comisiones de Estudios de Grado <b>Origen:</b> Derivadas del plan de acciones de mejora del curso anterior	Se ha mejorado la comunicación entre Departamento y empresa donde se realizan las prácticas obligatorias para, de esta manera, aumentar la oferta docente de TFGs vinculados a empresa y agilizar el procedimiento de asignación de los TFG a los estudiantes.
<b>Ánalisis de la carga de trabajo del alumnado (GIQ)</b> En las actividades de coordinación conviene incluir el análisis sobre la carga global de trabajo del estudiante y la distribución entre parte teórica y práctica de las asignaturas, entre otros aspectos.	Durante el curso académico 18/19 se mantendrán las aulas virtuales (AVC) de los cursos primero, segundo y tercero del Grado. Las AVC permiten establecer una carga de trabajo más homogénea para los estudiantes, con una mejor distribución entre la parte teórica y

Mejora de titulación	Medidas adoptadas (análisis, resultados y evidencias/indicadores)
<p>Para el curso 17/18 se ha establecido un plan de actuación para mejorar la coordinación de las actividades docentes a realizar por el alumnado durante el curso académico. A través de una herramienta (aula virtual de curso -AVC-) que permita visualizar y gestionar las tareas asociadas a cada asignatura y el tiempo de dedicación no presencial, se programará de forma homogénea la carga de trabajo del estudiante a lo largo de los cursos primero y segundo del Grado (ya utilizados como prueba piloto en 16/17, con buena acogida entre el alumnado) y tercero (de nueva creación).</p> <p>El AVC permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Publicar documentos específicos de utilidad para estudiantes de un determinado curso.</li> <li>- Difundir eventos de interés o convocatorias para estudiantes de ese curso.</li> <li>- Comunicarse directamente con el alumnado matriculado en un curso, por ejemplo, a través de los foros.</li> <li>- Facilitar la coordinación entre las asignaturas de un mismo curso, y entre los grupos de distintos idiomas.</li> <li>- Proponer tareas comunes, interdisciplinares, entre asignaturas de un curso.</li> <li>- Facilitar al profesorado el seguimiento de la carga de trabajo del alumnado de ese curso.</li> <li>- Apoyar la coordinación del profesorado del curso.</li> </ul> <p><b>Puesto responsable:</b> Comisiones de Estudios de Grado  <b>Origen:</b>  Derivadas del plan de acciones de mejora del curso anterior</p>	práctica de las asignaturas, y una coordinación más eficaz entre el profesorado implicado en la docencia.
<p><b>Aplicación de nuevas metodologías docentes para avanzar en el aprendizaje cooperativo y dinámico (GIQ)</b></p> <p>En el curso 18/19 se desarrollarán nuevos ámbitos de actuación que permitirán avanzar en el aprendizaje cooperativo y dinámico:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Equipo Docente Estructurado denominado Cálculo en Ingeniería Química (IK2), constituido por cinco profesores del Departamento de Ingeniería Química.</li> <li>2. Project Based Learning (PBL), para construir un aprendizaje dinámico en base a problemas abiertos y poco estructurados sobre el diseño de procesos industriales, mejorando el pensamiento crítico, la generación de nuevas ideas, y la adquisición de conocimientos y habilidades necesarios en el entorno profesional del Ingeniero Químico. Asignatura: Ingeniería de Procesos y Producto.</li> <li>3. Aprendizaje por Indagación (Enquiry Based Learning), método con el que se consigue avanzar en el estudio, diseño y aplicación de procesos químicos industriales de diferente naturaleza. Asignatura: Ingeniería de Procesos y Producto.</li> <li>4. Roles de Belbin para constituir equipos de trabajo equilibrados y eficaces en el aprendizaje vía PBL (Project Based Learning). Asignaturas: Experimentación en Ingeniería Química II; Ingeniería de Procesos y Producto.</li> </ol> <p><b>Puesto responsable:</b> Comisiones de Estudios de Grado  <b>Origen:</b>  Derivadas del plan de acciones de mejora del curso anterior</p>	Avanzar en el desarrollo de nuevas metodologías de cálculo en Ingeniería Química mediante el comienzo de las actividades del Grupo Docente Estructurado IK2. En el curso 18/19 el número de profesores se ha ampliado a 11. Activar en el alumnado estrategias de aprendizaje de alto nivel (taxonomía de Bloom) basadas en el diseño, creación, construcción, decisión, selección y análisis, que corresponden a los niveles cognitivos a los que se va a enfrentar el estudiante en el entorno profesional vía Project Based Learning (PBL). Asignatura: Ingeniería de Procesos y Producto. Desarrollo de habilidades de gestión de equipos y de trabajo en equipo tanto por parte del alumnado como del profesorado mediante la implantación del método Belbin en dos asignaturas del Grado: Experimentación en Ingeniería Química II; Ingeniería de Procesos y Producto.
<p><b>Desarrollo de herramientas para mejorar la coordinación transversal en el Grado (GIQ)</b></p> <p>Implementación de sistemas para la coordinación transversal de las actividades, tareas, entregables y exámenes de las asignaturas correspondientes a primer y segundo curso del grado de Ingeniería Química. La metodología a desarrollar permite coordinar todas</p>	Apertura de una página en eGela con la planificación temporal de las actividades a desarrollar por el alumnado de primer y segundo curso, dentro y fuera del aula.

Mejora de titulación	Medidas adoptadas (análisis, resultados y evidencias/indicadores)
<p>estas actividades sin perjuicio de que los estudiantes tengan solapamientos o cargas de trabajo concentradas en el tiempo durante el transcurso del curso académico. El objetivo es establecer un calendario accesible para todos (estudiantes y profesorado) de manera que las nuevas actividades estén distribuidas de forma más homogénea a lo largo del curso.</p> <p><b>Puesto responsable:</b> Comisiones de Estudios de Grado <b>Origen:</b> Derivadas del plan de acciones de mejora del curso anterior</p>	
<p><b>Ampliación del programa de formación complementaria ofrecida al alumnado de Grado</b> El programa de formación complementaria dirigido al alumnado para trabajar las competencias transversales de comunicación oral y escrita y facilitar la inserción en el mundo laboral se amplía con nuevos seminarios (cómo publicar un trabajo académico, herramientas para la búsqueda de empleo) y se extiende a ambos cuatrimestres</p> <p><b>Puesto responsable:</b> Vicedecanato de Planificación Docente <b>Origen:</b> Derivadas del plan estratégico</p>	<p>Se ha diseñado un programa de formación complementaria con diversos talleres y seminarios al que el alumnado interesado puede apuntarse. Se impartirá durante los meses de octubre y febrero de cada curso académico. A través de las actividades programadas, el alumnado participante mejorará su comunicación oral y/o escrita. Asimismo, dispondrá de recursos que faciliten su inserción laboral</p>
<p><b>Incorporación del idioma inglés en la impartición de la asignatura Ingeniería de Materiales</b> A partir del curso 2018/19 la asignatura Ingeniería de Materiales (obligatoria de tercer curso) se impartirá en castellano, euskera e inglés</p> <p><b>Puesto responsable:</b> Comisiones de Estudios de Grado <b>Origen:</b> Otros</p>	<p>Con la nueva asignatura se aumenta la oferta en el idioma inglés para la titulación</p>
<p><b>Mejorar la forma de introducir datos de prácticas curriculares de GAUR</b> Para agilizar la gestión de las prácticas curriculares es necesario realizar algunas mejoras en la forma de introducir los datos, como por ejemplo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Introducir el tutor de la Facultad en la opción de nueva práctica, así como que aparezca el nombre del alumno al introducir el DNI.</li> <li>2.- Establecer la pantalla de oferta de prácticas como principal para cualquier modificación y su traslado a la documentación que se genera.</li> </ol> <p><b>Puesto responsable:</b> SAECYT <b>Origen:</b> Otros</p>	<p>Se ha mejorado la gestión de prácticas curriculares, para poder asignarlas a cada estudiante de manera más rápida.</p>
<p><b>Oferta de asignaturas EFC (English Friendly Courses) (GIQ)</b> Se ofertan como asignaturas EFC: Petroleo y Petroleoquímica, Termodinámica Aplicada, Organización y Gestión de Proyectos, Cinéticas de los Procesos Químicos, Ingeniería Energética, Ingeniería Química y Sostenibilidad, Análisis Económico de los Procesos Químicos,</p> <p><b>Puesto responsable:</b> Comisiones de Estudios de Grado <b>Origen:</b> Otros</p>	<p>Para atraer alumnado de intercambio al Centro y facilitar su aprendizaje, se ofertan las asignaturas indicadas como EFC</p>
<p><b>Revisión de los modelos de encuestas de satisfacción utilizados</b> Se ha detectado que en algunos colectivos (alumnado de grado, egresados) el porcentaje de respuesta a las encuestas de satisfacción enviadas es bajo. Se va a mejorar el modelo empleado (p.ej. para que sea sencillo contestarlo en un teléfono móvil) y estudiar si esta mejora supone un aumento del porcentaje de respuesta</p> <p><b>Puesto responsable:</b> Vicedecanato de Calidad e Innovación <b>Origen:</b> Otros</p>	<p>Se revisarán los modelos de encuesta de satisfacción usados en los distintos colectivos para permitir que sean fáciles y rápidos de contestar en cualquier tipo de dispositivo electrónico (teléfono móvil, tableta,...)</p>

### **3. INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO**

<b>1. OFERTA Y DEMANDA DE PLAZAS</b>	2018/2019	2017/2018	2016/2017	2015/2016	2014/2015	2013/2014
Oferta de plazas Lim. sup: 80.0 Lim. inf: 60.0	80	80	80	80	80	80
Matrícula de nuevo ingreso por preinscripción Lim. sup: 88.0 Lim. inf: 80.0	81	81	77	80	80	81
Vía de acceso a los estudios: EAU Lim. sup: 88.0 Lim. inf: 72.0	77	79	73	72	68	71
Vía de acceso a los estudios: FP Lim. sup: 8.0 Lim. inf: 0.0	3	2	3	5	5	8
Vía de acceso a los estudios: > 25 Lim. sup: 2.0 Lim. inf: 0.0	0	0	0	0	0	0
Vía de acceso a los estudios: OTROS Lim. sup: Lim. inf:	1	0	1	3	7	2
Matrícula de nuevo ingreso por preinscripción en su primera opción Lim. sup: 50.0 Lim. inf: 40.0	48	53	45	57	53	57
Matrícula de nuevo ingreso en el estudio Lim. sup: 88.0 Lim. inf: 75.0	81	82	77	79	76	82
Matrícula de nuevo ingreso en primer curso Lim. sup: 88.0 Lim. inf: 72.0	80	82	76	74	73	80
Matrícula de nuevo ingreso en primer curso: castellano Lim. sup: 45.0 Lim. inf: 35.0	40	45	43	29	37	40
Matrícula de nuevo ingreso en primer curso: euskera Lim. sup: 50.0 Lim. inf: 30.0	40	37	33	45	36	40
Matrícula de nuevo ingreso de procedencia extranjera Lim. sup: Lim. inf:	2	5	6	2	2	3
Nota mínima de admisión Lim. sup: 7.0 Lim. inf: 5.5	5.00	9.99	6.35	6.50	7.25	6.86
Ocupación de la titulación Lim. sup: 110.0 Lim. inf: 90.0	101.25	101.25	96.25	100.00	100.00	101.25
Preferencia de la titulación Lim. sup: 1.5 Lim. inf: 0.6	0.80	0.95	0.84	1.07	1.14	1.19
Adecuación de la titulación Lim. sup: 70.0 Lim. inf: 55.0	59.26	65.43	58.44	71.25	66.25	70.37
Nº de estudiantes con matrícula a tiempo completo Lim. sup: 320.0 Lim. inf: 250.0	292	285	282	292	280	256
Nº de estudiantes con beca: mujeres. Lim. sup: 45.0 Lim. inf: 20.0		41	41	27	32	37
Nº de estudiantes con beca de convocatorias GV y MEC: mujeres Lim. sup: Lim. inf:	34	37	39	27	32	36
Nº de estudiantes con beca de convocatorias UPV/EHU: mujeres *Lim. sup: Lim. inf:		4	2	0	0	1
Nº de estudiantes con beca: hombres Lim. sup: 45.0 Lim. inf: 20.0		38	38	36	34	23
Nº de estudiantes con beca de convocatorias GV y MEC: hombres Lim. sup: Lim. inf:	40	37	35	35	34	23
Nº de estudiantes con beca de convocatorias UPV/EHU: hombres * Lim. sup: Lim. inf:		1	3	1	0	0

\* No se muestran indicadores en el último curso porque en el período de elaboración del informe el SIIU no ha finalizado el proceso de validación de datos.

\*\* Dato calculado para el centro, no para la titulación

\*\*\* La población de referencia de estos indicadores es el número de egresados de la promoción que ha respondido a la encuesta de LANBIDE. Si el número de respuestas es 5 o inferior, por protección de datos, no se dan resultados.

**Ingeniaritzako Kimikoko Gradua**  
**Grado en Ingeniería Química**

**Zientzia eta Teknologia Fakultatea**  
**Facultad de Ciencia y Tecnología**

Se ha cubierto el 100% de las plazas ofertadas. Se mantiene elevado el número de estudiantes que establecen el Grado como su primera opción (prácticamente invariable en los últimos seis cursos académicos). El 60 % de los estudiantes que ingresan en el Grado eligieron como primera opción de preinscripción el Grado en Ingeniería Química.

El interés por el Grado es notable, alcanzándose un elevado nivel de admisión de nuevos estudiantes y de ocupación de la titulación.

Un dato a destacar es el equilibrio que se observa en el curso 2018/2019 en la matrícula de nuevo ingreso en primer curso en ambos idiomas (castellano y euskera), superándose el leve desplazamiento que se venía observando en los cursos anteriores. Este buen dato permite establecer grupos en castellano y en euskera con un número de estudiantes más homogéneo.

El número de estudiantes que estudian con beca se mantiene prácticamente invariable con respecto al curso académico anterior.

A pesar de que la nota mínima de admisión (que se define como la nota más baja con la que el alumnado que ha sido admitido en el proceso de preinscripción ha accedido a la titulación por el cupo general en convocatoria ordinaria) ha disminuido con respecto al curso anterior, la nota media del alumnado que ha accedido al Grado ha aumentado, pasando de 9.28 en 2017/2018 a 9.67 en 2018/2019. Este dato es indicativo del mayor nivel académico de los estudiantes de bachiller que han accedido al Grado en Ingeniería Química en el último curso académico.

2. APRENDIZAJE	2018/2019	2017/2018	2016/2017	2015/2016	2014/2015	2013/2014
Tasa de rendimiento Lim. sup: 75.0 Lim. inf: 65.0	67.71	68.03	71.96	70.48	69.70	71.31
Tasa de éxito Lim. sup: 85.0 Lim. inf: 80.0	79.80	79.57	84.49	84.04	81.55	83.55
Tasa de evaluación Lim. sup: 85.0 Lim. inf: 80.0	84.85	85.49	85.17	83.87	85.46	85.35
Personas egresadas Lim. sup: 90.0 Lim. inf: 40.0	60	42	57	40	40	22
Tasa de eficiencia (Tasa de rendimiento de las personas egresadas) Lim. sup: 90.0 Lim. inf: 80.0	80.43	78.14	85.22	89.33	91.48	97.12
Duración media de los estudios Lim. sup: 6.0 Lim. inf: 4.0	5.02	5.31	4.70	4.46	4.34	4.00
Nº medio de créditos reconocidos Lim. sup: 2.0 Lim. inf: 0.0	0.28	0.72	0.27	1.30	1.38	0.88
Grado de satisfacción con la docencia Lim. sup: 3.7 Lim. inf: 3.6	3.90	3.90	3.80	3.60	3.60	3.60

Las tasas de rendimiento, éxito y evaluación se mantienen en valores elevados. El grado de satisfacción con la docencia (parámetro obtenido de las encuestas que realiza el alumnado acerca de la docencia de su profesorado en el Grado) ha aumentado de 3.6/5 (valor constante desde el curso 11/12 hasta el 15/16) hasta un valor de 3.9/5 en los dos últimos cursos académicos (17/18 y 18/19).

La tasa de eficiencia (indicativa del rendimiento de los egresados del Grado) ha aumentado ligeramente con respecto al curso anterior (hasta un valor de 80.81) y

la duración media de los estudios del alumnado egresado ha disminuido levemente (hasta 5.04), lo que indica que el alumnado necesita matricularse en un menor número de créditos para superar sus estudios de Grado.

Además, junto con estos datos positivos cabe destacar también que el número de estudiantes egresados durante el último curso académico es muy elevado (60), el mayor de los últimos 6 años.

	Año de la cohorte de entrada					
Datos de cohortes de entrada	2016/2017	2015/2016	2014/2015	2013/2014	2012/2013	2011/2012
Tasa de cambio del estudio en la UPV/EHU en el 1er. año Lim. sup: 15.0 Lim. inf: 0.0	13.16	12.66	1.32	7.32	4.55	14.29
Tasa de abandono del estudio en el 1er. año (CURSA) Lim. sup: 20.0 Lim. inf: 15.0	22.37	24.05	10.53	9.76	15.91	17.46
Las tasas de cambio y de abandono del estudio en el primer curso se mantienen en valores que pueden considerarse bajos y prácticamente invariables con respecto al curso anterior .						
	2014/2015	2013/2014	2012/2013	2011/2012	2010/2011	
Tasa de graduación	51.39	50.62	56.34	49.09	41.33	

\* No se muestran indicadores en el último curso porque en el período de elaboración del informe el SIIU no ha finalizado el proceso de validación de datos.

\*\* Dato calculado para el centro, no para la titulación

\*\*\* La población de referencia de estos indicadores es el número de egresados de la promoción que ha respondido a la encuesta de LANBIDE. Si el número de respuestas es 5 o inferior, por protección de datos, no se dan resultados.

**Ingeniaritzako Kimikoko Gradua**  
**Grado en Ingeniería Química**

**Zientzia eta Teknologia Fakultatea**  
**Facultad de Ciencia y Tecnología**

Lim. sup: 55.0 Lim. inf: 45.0					41.33	
Tasa de abandono del estudio (RD 1393) Lim. sup: 20.0 Lim. inf: 10.0	25.00	17.07	27.27	25.40	25.00	
Las tasas de graduación y abandono del estudio se mantienen prácticamente invariables con respecto a los cursos anteriores.						

<b>3. MOVILIDAD *</b>	2018/2019	2017/2018	2016/2017	2015/2016	2014/2015	2013/2014
Total alumnado enviado Lim. sup: 10.0 Lim. inf: 0.0		4	7	3	0	2
Alumnado enviado: SICUE-SENECA Lim. sup: Lim. inf:		1	1	0	0	0
Alumnado enviado: ERASMUS Lim. sup: 16.0 Lim. inf: 14.0		0	1	2	0	1
Alumnado enviado: OTROS PROGRAMAS Lim. sup: Lim. inf:		3	5	1	0	1
Total alumnado recibido ** Lim. sup: Lim. inf:		42	51	39	29	25
Alumnado recibido: SICUE-SENECA ** Lim. sup: Lim. inf:		5	8	5	4	0
Alumnado recibido: ERASMUS ** Lim. sup: Lim. inf:		22	29	19	14	11
Alumnado recibido: OTROS PROGRAMAS ** Lim. sup: Lim. inf:		15	14	15	11	14
El número de estudiantes que han participado en programas de movilidad (Sicue-Seneca, Erasmus, Otros) se mantiene prácticamente constante para el conjunto de la Facultad de Ciencia y Tecnología durante los últimos cursos académicos.						

<b>4. PROFESORADO QUE IMPARTE EL GRADO</b>	2018/2019	2017/2018	2016/2017	2015/2016	2014/2015	2013/2014
Nº de sexenios Lim. sup: Lim. inf:	195.00	189.00	186.00	191.00	183.00	162.00
Nº de quinquenios Lim. sup: Lim. inf:	246.00	268.00	270.00	289.00	268.00	252.00
Nº de PDI evaluado con DOCENTIAZ Lim. sup: 50.0 Lim. inf: 15.0	42	38	35	23	18	14
Ratio estudiante ETC/PDI ETC ** Lim. sup: 6.9 Lim. inf: 6.0	6.72	6.26	6.13	6.13	6.10	6.08
Estabilidad de la plantilla docente (PDI permanente) Lim. sup: 90.0 Lim. inf: 70.0	66.15	67.69	71.43	76.19	83.05	82.76
Profesorado (número) Lim. sup: Lim. inf:	116	114	115	108	102	103
Profesorado: mujeres Lim. sup: Lim. inf:	46	45	49	46	41	44
Profesorado: hombres Lim. sup: Lim. inf:	70	69	66	62	61	59
Profesorado doctor (número) Lim. sup: Lim. inf:	95	95	103	94	85	81

\* No se muestran indicadores en el último curso porque en el período de elaboración del informe el SIIU no ha finalizado el proceso de validación de datos.

\*\* Dato calculado para el centro, no para la titulación

\*\*\* La población de referencia de estos indicadores es el número de egresados de la promoción que ha respondido a la encuesta de LANBIDE. Si el número de respuestas es 5 o inferior, por protección de datos, no se dan resultados.

**Ingeniaritzako Kimikoko Gradua**  
**Grado en Ingeniería Química**

**Zientzia eta Teknologia Fakultatea**  
**Facultad de Ciencia y Tecnología**

Profesorado doctor: mujeres Lim. sup: Lim. inf:	39	39	46	41	34	33
Profesorado doctor: hombres Lim. sup: Lim. inf:	56	56	57	53	51	48
El número de PDI que se ha evaluado con el programa Docentiaz ha aumentado considerablemente durante los tres últimos cursos académicos.						
La estabilidad de la plantilla docente ha llegado a un valor prácticamente constante, paralizándose la tendencia a la baja que se había observado en los cursos anteriores.						
El porcentaje de PDI doctor es elevado (83%), lo que indica la plena capacidad de la mayor parte del profesorado en actividades de investigación.						

<b>5. INSERCIÓN LABORAL (Datos de promociones)***</b>	<b>Año de la promoción</b>					
	2015	2014	2013	2012	2011	2010
Satisfacción de las personas egresadas Lim. sup: 7.5 Lim. inf: 6.0	7.28	7.08				
Tasa de empleo Lim. sup: 85.0 Lim. inf: 70.0	93.33	81.25				
Tasa de empleo: mujeres Lim. sup: 85.0 Lim. inf: 70.0	100.00	77.78				
Tasa de empleo: hombres Lim. sup: 85.0 Lim. inf: 70.0	85.71	85.71				
Tasa de paro Lim. sup: 15.0 Lim. inf: 5.0	6.67	13.33				
Tasa de paro: mujeres Lim. sup: 15.0 Lim. inf: 5.0	0.00	12.50				
Tasa de paro: hombres Lim. sup: 15.0 Lim. inf: 5.0	14.29	14.29				
% de empleo encajado Lim. sup: 95.0 Lim. inf: 70.0	92.86	92.31				
% de empleo encajado: mujeres Lim. sup: 95.0 Lim. inf: 70.0	93.75	85.71				
% de empleo encajado: hombres Lim. sup: 95.0 Lim. inf: 70.0	91.67	100.00				

En lo referente a la inserción laboral del alumnado egresado cabe destacar la muy alta tasa de empleo (fundamentalmente empleo encajado) y la muy baja tasa de paro, tanto en mujeres como en hombres. En el último estudio realizado por Lanbide, correspondiente a datos de inserción laboral del alumnado egresado (Grado en Ingeniería Química, promoción del año 2015), la tasa de empleo es del 95%, con un porcentaje de empleo encajado del 96%.

\* No se muestran indicadores en el último curso porque en el período de elaboración del informe el SIIU no ha finalizado el proceso de validación de datos.

\*\* Dato calculado para el centro, no para la titulación

\*\*\* La población de referencia de estos indicadores es el número de egresados de la promoción que ha respondido a la encuesta de LANBIDE. Si el número de respuestas es 5 o inferior, por protección de datos, no se dan resultados.

Breve análisis de las conclusiones que pueden extraerse de los resultados de los indicadores:

NOTA: Además de estos indicadores de seguimiento, el centro dispone en su SGIC, de otra batería de indicadores de titulación.

## Puntos fuertes

El Grado mantiene un interés sostenido en el tiempo, con niveles de ocupación de matrícula muy elevados. La tasa de alumnado que elige el Grado como primera opción es notable (60%).

El PDI involucrado en la docencia del Grado tiene una muy alta cualificación, tanto en docencia como en investigación, reflejado en el elevado número de quinquenios y sexenios. Resultado de las actividades de investigación realizadas por el PDI del Departamento de Ingeniería Química de la UPV/EHU (responsable de la docencia de más del 60% de los créditos del Grado), se ha conseguido la excelente posición de la UPV/EHU (2019) en el ranking NTU (subject: Chemical Engineering; puesto 1 a nivel estatal, 14 a nivel europeo y 83 a nivel mundial), y en el ranking internacional de Shanghai (Universidades; Global Ranking of Academic Subjects - Chemical Engineering; Puesto 1 a nivel estatal, 11-13 a nivel europeo y 76-100 a nivel mundial). Esta reconocida calidad investigadora redonda de manera positiva en la docencia impartida en el Grado de Ingeniería Química.

Por otra parte, en el estudio realizado por el periódico El Mundo, en el que se ha elaborado un ranking de universidades españolas por Grado, en la disciplina de Ingeniería Química la Universidad del País Vasco ocupa la segunda posición a nivel estatal (año 2018).

La mejora en la internacionalización del Grado mediante la implantación de nuevas asignaturas que se imparten en inglés y de asignaturas English Friendly Course (EFC) ha permitido aumentar el número de estudiantes que se acogen a programas de intercambio académico con otras universidades europeas.

El grado de satisfacción del alumnado con la docencia (parámetro obtenido de las encuestas que realiza el alumnado acerca de la docencia de su profesorado en el Grado) ha aumentado de 3.6/5 (valor constante desde el curso 11/12 hasta el 15/16) hasta un valor de 3.9/5 en el curso 18/19.

La tasa de paro del Grado en Ingeniería Química es muy baja (5%), con un porcentaje muy alto de empleo encajado (96%). Los datos corresponden al último estudio realizado por Lanbide (promoción de 2015).

Cabe destacar también el aumento del número de estudiantes egresados en el Grado en Ingeniería Química durante el último curso académico 2018/19.

## Áreas de mejora

Se observa un cambio ligero en la favorable tendencia de algunos de los principales indicadores de aprendizaje. Es por ello que se propone incidir sobre los siguientes aspectos:

- Desarrollo de las Aulas de Curso Virtuales de primer, segundo y tercer curso como una herramienta eficaz para visualizar y gestionar las tareas asociadas a cada asignatura y el tiempo de dedicación no presencial (permite distribuir de manera más homogénea en el tiempo las tareas a realizar por el alumnado).
- Avanzar en el desarrollo de herramientas que permitan mejorar la coordinación transversal en el Grado.
- Continuar con el desarrollo de nuevas metodologías docentes en algunas asignaturas del Grado, que permitan avanzar en el aprendizaje cooperativo y dinámico. Estas acciones de mejora se llevarán a cabo mediante la participación en Equipos Docentes Estructurados y en Proyectos de Innovación Educativa del profesorado involucrado en la docencia de esas materias.
- Ampliar la información aportada en los diferentes foros de captación de alumnos (Ferias de Orientación Universitaria, Jornadas de Puertas Abiertas).

## **4. PLAN DE ACCIONES DE MEJORA DE LA TITULACIÓN**

### **4.1 MODIFICACIONES DE TITULACIÓN A REALIZAR**

Modificación de titulación	Justificación / Resultados
<b>Modificación del vector docente de las asignaturas optativas Euskeraren Arauak eta Erabilera eta Komunikazioa Euskeraz: Zientzia eta Teknologia (GB, GBQBM, GBT, GF, IE, FIE, GG, GIQ, GM, GQ)</b> Se solicita aumentar 1 crédito ECTS de GO y disminuir 0,5 ECTS de M y GA para las asignaturas indicadas, quedando el nuevo vector docente: M 1,5 ECTS GA 1,5 ECTS GO 3 ECTS <b>Puesto responsable:</b> Vicedecanato de Calidad e Innovación <b>Origen:</b> Otros <b>Fecha prevista ejecución:</b> 09/09/2019	Ajustar las modalidades docentes para lograr la óptima adquisición de las competencias asociadas en las asignaturas indicadas  <b>Documentación asociada:</b> - <a href="#">Documentación final</a>

### **4.2 RECOMENDACIONES DE TITULACIÓN A REALIZAR**

Recomendación de titulación	Respuesta
-----------------------------	-----------

### **4.3 MEJORAS DE TITULACIÓN A REALIZAR**

Mejora de titulación	Medidas adoptadas (análisis, resultados y evidencias/indicadores)
<b>Ampliación de la oferta de asignaturas EFC (English Friendly Courses) (GIQ)</b> En el curso 18/19 se han ofertado como asignaturas EFC las siguientes: Petróleo y Petroquímica, Termodinámica Aplicada, Organización y Gestión de Proyectos, Cinética de los Procesos Químicos, Ingeniería Energética, Ingeniería Química y Sostenibilidad, Análisis Económico de los Procesos Químicos.  En el curso académico 19/20 se pretende continuar con la implantación de nuevas asignaturas EFC: Operaciones Básicas de Laboratorio, Química General I, Química General II, Cálculo Numérico en Ingeniería Química, Experimentación en Ingeniería Química I, Ingeniería de Procesos y Producto, Experimentación en Ingeniería Química II, Gestión de Calidad, Análisis de Riesgos y Seguridad en Plantas Industriales, Diseño Mecánico de Equipos.	Para atraer alumnado de intercambio al Centro y facilitar su aprendizaje, se ofertan las asignaturas indicadas como EFC.

Mejora de titulación	Medidas adoptadas (análisis, resultados y evidencias/indicadores)
<p>A finales del curso 19/20 se pretende que 106,5 créditos del Grado se imparten en asignaturas EFC.</p> <p><b>Puesto responsable:</b> Comisiones de Estudios de Grado</p> <p><b>Origen:</b> Derivadas del plan de acciones de mejora del curso anterior</p> <p><b>Fecha prevista ejecución:</b> 09/09/2019</p>	
<p><b>Ampliar la información acerca del Grado que se transmite al alumnado de bachiller (GIQ)</b></p> <p>Con el objetivo de aumentar el interés del alumnado de bachiller por el Grado en Ingeniería Química, se va a continuar con la ampliación de la información aportada en los diferentes foros de captación de alumnos (Ferias de Orientación Universitaria, Jornadas de Puertas Abiertas), así como mediante entrevistas a lo largo de todo el curso académico entre el alumnado interesado y el profesorado que imparte en el Grado.</p> <p>Hasta la fecha, la charla (tanto en castellano como en euskera) que se imparte al alumnado de bachiller en las Jornadas de Puertas Abiertas (Facultad de Ciencia y Tecnología) para los Grados de Química e Ingeniería Química se realiza de manera conjunta. Atendiendo a las sugerencias indicadas en las encuestas al alumnado que visitó en Centro en cursos anteriores, y para visibilizar cada Grado de manera individualizada, como novedad para el curso académico 19/20 se pretende separar esta charla en dos, una para el Grado en Química y otra para el Grado en Ingeniería Química.</p> <p><b>Puesto responsable:</b> Comisiones de Estudios de Grado</p> <p><b>Origen:</b> Derivadas del plan de acciones de mejora del curso anterior</p> <p><b>Fecha prevista ejecución:</b> 30/07/2020</p>	<p>Ampliación de la información acerca del Grado mediante carteles informativos acerca de diferentes aspectos de interés para el alumnado de bachiller: estructura del Grado en Ingeniería Química, salidas profesionales, actividad actual del alumnado egresado, posición privilegiada del Grado en los rankings más importantes (NTU, Shangai, periódico El Mundo), etc.</p> <p>Impartición de manera individualizada (tanto en euskera como en castellano) de la charla acerca del Grado en Ingeniería Química que se ofrece al alumnado de bachiller en las Jornadas de Puertas Abiertas (Facultad de Ciencia y Tecnología).</p>
<p><b>Avanzar en la aplicación de nuevas metodologías docentes de aprendizaje cooperativo y dinámico (GIQ)</b></p> <p>En el curso 18/19 se desarrollaron nuevos ámbitos de actuación que permitían avanzar en el aprendizaje cooperativo y dinámico:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Equipo Docente Estructurado denominado Cálculo en Ingeniería Química (IK2).</li> <li>2. Project Based Learning (PBL).</li> <li>3. Aprendizaje por Indagación (Enquiry Based Learning).</li> <li>4. Roles de Belbin.</li> </ol> <p>En el curso 19/20 se pretende continuar con la implantación de las metodologías anteriores a otras asignaturas del Grado, dentro del marco de actuación del Equipo Docente Estructurado denominado Cálculo en Ingeniería Química (IK2).</p> <p>En la actualidad, este equipo docente está constituido por once profesores del Departamento de Ingeniería Química, lo que supone un incremento de seis respecto al curso anterior. Este profesorado imparte docencia en un amplio abanico de asignaturas del Grado en Ingeniería Química.</p> <p><b>Puesto responsable:</b> Comisiones de Estudios de Grado</p> <p><b>Origen:</b> Derivadas del plan de acciones de mejora del curso anterior</p> <p><b>Fecha prevista ejecución:</b> 30/07/2020</p>	<p>Avanzar en el desarrollo de nuevas metodologías de Cálculo en Ingeniería Química a través de las actividades del Grupo Docente Estructurado IK2.</p> <p>Activar en el alumnado y para diferentes asignaturas del Grado estrategias de aprendizaje de alto nivel basadas en el diseño, creación, construcción, decisión, selección y análisis, que corresponden a los niveles cognitivos a los que se va a enfrentar el estudiante en el entorno profesional.</p> <p>Desarrollo de habilidades de gestión de equipos y de trabajo en equipo tanto por parte del alumnado como del profesorado.</p>
<p><b>Desarrollo de herramientas para mejorar la coordinación transversal en el Grado (GIQ)</b></p> <p>Implementación de sistemas para la coordinación transversal de las actividades, tareas, entregables y exámenes de las asignaturas correspondientes a tercer curso del grado en Ingeniería Química. La metodología a desarrollar permite coordinar todas estas actividades y tareas de manera más eficaz. El objetivo es establecer un calendario accesible para todos (estudiantes y profesorado) de manera que las nuevas actividades estén distribuidas de forma más</p>	<p>Apertura de una página en eGela con la planificación temporal de las actividades a desarrollar por el alumnado de tercer curso.</p>

Mejora de titulación	Medidas adoptadas (análisis, resultados y evidencias/indicadores)
<p>homogénea a lo largo del curso académico.</p> <p><b>Puesto responsable:</b> Comisiones de Estudios de Grado</p> <p><b>Origen:</b> Derivadas del plan de acciones de mejora del curso anterior</p> <p><b>Fecha prevista ejecución:</b> 30/07/2020</p>	
<p><b>Divulgación de la Geología e Ingeniería Química. (GG) (GIQ)</b> Realizar visitas a centros para dar a conocer la Geología y la Ingeniería Química</p> <p><b>Puesto responsable:</b> Vicedecanato de Comunicación y Proyección Social</p> <p><b>Origen:</b> Derivadas del plan de acciones de mejora del curso anterior</p> <p><b>Fecha prevista ejecución:</b> 30/07/2020</p>	<p>Se busca despertar la curiosidad de los estudiantes por estas materias, lo que incidirá en el aumento de estudiantes de secundaria interesados por cursar esta titulación.</p>
<p><b>Implantación de nuevas herramientas de cálculo y simulación de procesos en Ingeniería Química (GIQ)</b> Dentro del marco de proyectos de innovación educativa y de las actividades del Equipo Docente Estructurado de la UPV/EHU (denominado Cálculo en Ingeniería Química, IK2), en el curso 19/20 se implantarán nuevas herramientas de cálculo y de estimación de propiedades, para facilitar la labor del alumnado en la resolución de problemas y en el diseño de equipos e instalaciones de Ingeniería Química. Estas herramientas son de utilidad para el diseño, optimización, simulación y control de procesos físicos y químicos.</p> <p><b>Puesto responsable:</b> Comisiones de Estudios de Grado</p> <p><b>Origen:</b> Derivadas del plan de acciones de mejora del curso anterior</p> <p><b>Fecha prevista ejecución:</b> 30/07/2020</p>	<p>Durante el curso 19/20 se prepararán videos formativos acerca de estas nuevas herramientas de cálculo y simulación, para su aplicación en diferentes asignaturas del Grado.</p>
<p><b>Participación del profesorado en cursos y talleres de formación en metodologías activas (GIQ)</b> Con el objetivo de seguir avanzando en la implantación de nuevas estrategias de aprendizaje cooperativo y dinámico, se fomentará la participación del profesorado en diferentes cursos y talleres de formación en metodologías activas y en otros ámbitos de actuación que permitan avanzar en innovación docente.</p> <p><b>Puesto responsable:</b> Comisiones de Estudios de Grado</p> <p><b>Origen:</b> Derivadas del plan de acciones de mejora del curso anterior</p> <p><b>Fecha prevista ejecución:</b> 30/07/2020</p>	<p>Dentro del marco de desarrollo de proyectos de innovación educativa, se impartirán talleres de formación en metodologías activas y de aprendizaje cooperativo y dinámico.</p>

**Observaciones:**

eman ta zabal zazu



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

UPV/EHU

