

eman ta zabal zazu



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

VITORIA-GASTEIZKO  
INGENIARITZA  
ESKOLA  
ESCUELA  
DE INGENIERÍA  
DE VITORIA-GASTEIZ

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y  
AUTOMÁTICA

# AUTOINFORME DE SEGUIMIENTO

Fecha de aprobación por la Junta de Centro:

**05/02/2024**

[www.ehu.es](http://www.ehu.es)

## 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
  5. Valoraciones
- Plantilla Docente

## 1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA TITULACIÓN

**Código MEC:** 2502393

**Centro de adscripción** Vitoria-Gasteizko Ingeniaritza Eskola / Escuela de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz

### Página web institucional de la titulación:

es: <https://www.ehu.eus/es/web/graduak/grado-ingenieria-electronica-industrial-y-automatiza-alava>

eu: <https://www.ehu.eus/eu/web/graduak/industria-elektronikaren-eta-automatikaren-ingeniaritzako-gradua-araba>

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

La página web contiene la información necesaria para que el alumnado pueda planificarse sus estudios. Concretamente contiene:

1. el plan de estudios completo
2. la normativa del TFG (actualizada con los cambios de este curso)
3. horario de las tutorías de los docentes.
4. calendario de exámenes del año.
5. enlaces a otro tipo de información que puede suponer una mejora de la formación básica del alumnado
6. movilidad a otras universidades,
7. realización de prácticas no curriculares en empresa
8. acceso a másteres de la UPV/EHU
9. información relevante a la verificación, seguimiento y acreditación del grado

La web del grado se inscribe dentro de la web del centro que recoge información complementaria, pero que puede ser de interés, de los servicios comunes a todos los grados, como información de trámites administrativos, de actividades de formación complementarias o de extensión universitaria, del equipo directivo, etc. Cabe destacar la inclusión de un apartado para el acceso a un servicio de aula virtual para que el alumnado pueda acceder al software de diseño específico disponible en las aulas informáticas desde casa. También contiene un buzón de sugerencias. La información se presenta de forma transversal para los diferentes segmentos de estudiantes que pueden tener interés en los grados ofertados en la Escuela: Alumnado futuro, actual y egresado.

## 2. MODIFICACIONES, RECOMENDACIONES Y MEJORAS

### 2.1 MODIFICACIONES INTRODUCIDAS EN LA TITULACIÓN VERIFICADA

Modificación de la titulación	Justificación / Resultados
<p><b>Modificación de plazas ofertadas para Curso 2022/2023, derivadas de la implantación del Doble Grado en Ingeniería Mecánica e Ingeniería Electrónica Industrial y Automática.</b></p> <p>Se han de reducir las plazas en el Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática, pasando de 60 a 45 plazas, como consecuencia de la implantación del nuevo doble grado.</p> <p><b>Puesto responsable:</b> Junta de Escuela</p> <p><b>Origen:</b> Otros</p>	<p>Aprobado en Comisión de Grado de fecha 23/02/2022.</p> <p><b>Documentación asociada:</b> - <a href="#">Acuerdo de Junta de Escuela de fecha 14 de febrero de 2020, de los límites de plazas para el curso 2022/2023</a></p>
<p><b>Modificación de metodologías docentes de la asignatura "Tecnologías Ambientales"</b></p> <p>Esta actualización viene motivada al no tener constancia de cuándo se ha producido la variación entre lo que recoge en la memoria verificada y la guía docente, ya que la asignatura viene ajustándose a esos vectores docentes (4.5 créditos de M y 1.5 créditos de GA) desde hace muchos cursos.</p> <p><b>Puesto responsable:</b> Junta de Escuela</p> <p><b>Origen:</b> Derivadas del plan de acciones de mejora del curso anterior</p>	<p>Situación actual: En la memoria verificada, las clases magistrales (M) y las prácticas de aula (GA) tienen 4.8 y 1.2 créditos, respectivamente.</p> <p>Propuesta: Actualizar los valores de la memoria verificada con los establecidos en la guía docente de la asignatura, es decir, 4.5 créditos de M y 1.5 créditos de GA.</p> <p><b>Documentación asociada:</b> - <a href="#">Resolución Favorable de la Comisión de Grado</a></p>

Modificación de la titulación	Justificación / Resultados
	<p>- <a href="#">Solicitud</a></p>
<p><b>Modificación de metodologías docentes de la asignatura "Automatismo y control"</b>            Al aumentar la componente práctica de la asignatura, ello permite afianzar y probar los contenidos teóricos adquiridos durante las clases magistrales. Así, es posible mejorar el conocimiento y la capacidad para la implementación de automatismos básicos, así como comprender el funcionamiento de los esquemas básicos de control y sus diferentes componentes.  <b>Puesto responsable:</b> Junta de Escuela  <b>Origen:</b>            Derivadas del plan de acciones de mejora del curso anterior</p>	<p>Situación actual:            Magistral: 3,6 ECTS            Prácticas de aula: 0,6 ECTS            Prácticas de laboratorio: 1,8 ECTS</p> <p>Propuesta:            Magistral: 3 ECTS            Prácticas de laboratorio: 3 ECTS</p> <p>SOLICITUD DE MODIFICACIÓN ACEPTADA</p> <p><b>Documentación asociada:</b>            - <a href="#">Acuerdo de Junta de fecha 21 de noviembre de 2022</a>            - <a href="#">Acuerdo de la Comisión de Grado de 18 de enero de 2023, por la que se acepta la solicitud de modificación de metodología docente.</a>            - <a href="#">Solicitud</a></p>
<p><b>Modificación de la estructura del Plan de Estudios (Formación optativa).</b>            Baja de la asignatura: Norma y uso de la lengua vasca.            Alta: Comunicación científico-técnica escrita en euskera.  <b>Puesto responsable:</b> Junta de Escuela  <b>Origen:</b>            Otros</p>	<p>Modificación de la estructura del Plan de Estudios (Formación optativa).            Baja de la asignatura: Norma y uso de la lengua vasca.            Alta: Comunicación científico-técnica escrita en euskera.</p> <p><b>Documentación asociada:</b>            - <a href="#">Acuerdo de Junta de fecha 20 de febrero de 2023</a>            - <a href="#">Aprobación por la Comisión de Grado</a></p>
<p><b>Modificación de la estructura del Plan de Estudios (Formación optativa).</b>            Baja de la asignatura: Comunicación en euskera.            Alta: Comunicación científico-técnica oral en euskera.  <b>Puesto responsable:</b> Junta de Escuela  <b>Origen:</b>            Otros</p>	<p>Modificación de la estructura del Plan de Estudios (Formación optativa).            Baja de la asignatura: Comunicación en euskera.            Alta: Comunicación científico-técnica oral en euskera.</p> <p><b>Documentación asociada:</b>            - <a href="#">Acuerdo de Junta de Centro de fecha 20 de febrero de 2023</a>            - <a href="#">Aprobación por la Comisión de Grado</a></p>
<p><b>ALTA de la asignatura optativa "Ciberseguridad" .</b>            ALTA de la asignatura optativa "Ciberseguridad" en 4º curso.  <b>Puesto responsable:</b> Junta de Escuela  <b>Origen:</b>            Otros</p>	<p>La ciberseguridad es una necesidad en el mercado laboral para los alumnos egresados de los grados identificados. De hecho, según Gartner [1], el 60% de los trabajadores desempeñan sus funciones de manera remota, por lo que existe una necesidad creciente de tener trabajadores formados en conceptos básicos de ciberseguridad. Además, para 2025, el 80% de las organizaciones tendrán en cuenta los riesgos de ciberseguridad en su actividad diaria.</p> <p>Esta asignatura proporciona los conceptos básicos para que un amplio espectro de estudiantes pueda formarse en ciberseguridad.</p> <p>[1] Gartner <a href="https://www.gartner.es/es/articulos/las-7-principales-tendencias-enciberseguridad-para-2022">https://www.gartner.es/es/articulos/las-7-principales-tendencias-enciberseguridad-para-2022</a></p> <p><b>Documentación asociada:</b>            - <a href="#">Acta Departamento</a></p>

Modificación de la titulación	Justificación / Resultados
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acuerdo Junta</li> <li>- Acuerdo de Comisión de Grado</li> <li>- Información nueva asignatura</li> <li>- Solicitud</li> </ul>
<p><b>ALTA de la asignatura optativa "Gestión de residuos industriales y de aparatos eléctricos y electrónicos".</b>            ALTA de la asignatura optativa "Gestión de residuos industriales y de aparatos eléctricos y electrónicos" de 4º curso.  <b>Puesto responsable:</b> Junta de Escuela  <b>Origen:</b>            Otros</p>	<p>Se acepta la solicitud planteada</p> <p><b>Documentación asociada:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acuerdo Comisión de Grado</li> <li>- Acuerdo de Junta</li> <li>- Solicitud</li> </ul>
<p><b>Ampliación de la impartición de la asignatura optativa "Diseño de Sistemas Eléctricos" a otras titulaciones del Centro.</b>            Actualmente la asignatura optativa "Diseño de Sistemas Eléctricos" se imparte en el Grado en Ingeniería Informática de Gestión y Sistemas de las Informaciones, considerándose ampliar la impartición de la misma a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática.</li> <li>- Grado en Ingeniería Mecánica</li> <li>- Grado en Ingeniería Química Industrial</li> <li>-</li> </ul> <p><b>Puesto responsable:</b> Junta de Escuela  <b>Origen:</b>            Otros</p>	<p>Se acepta la solicitud cursada.</p> <p><b>Documentación asociada:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acuerdo Comisión de Grado</li> <li>- Acuerdo Junta 204 de abril de 2023</li> <li>- Solicitud</li> </ul>
<p><b>Baja de la asignatura " Diseño y Simulación Electrónica".</b>            Debido a la baja matriculación, se procede a solicitar la baja de la citada asignatura optativa, de 4º curso.  <b>Puesto responsable:</b> Junta de Escuela  <b>Origen:</b>            Otros</p>	<p>Debido a la baja matriculación, se procede a solicitar la baja de la citada asignatura optativa, de 4º curso.</p> <p><b>Documentación asociada:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acta</li> <li>- Acuerdo Comisión de Grado</li> <li>- Acuerdo Junta</li> </ul>
<p><b>Solicitud de baja de la asignatura optativa "Control por Computador" con alta de la asignatura optativa "Inteligencia Artificial Aplicada a control".</b>            Alta y Baja de formación optativa  <b>Puesto responsable:</b> Junta de Escuela  <b>Origen:</b>            Otros</p>	<p><b>OBJETIVO</b>            Esta asignatura tiene por objeto introducir técnicas para diseñar e implementar sistemas de control basados en ordenador para diferentes aplicaciones en ingeniería utilizando inteligencia artificial.</p> <p><b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>            El estudiantado debe: (1) entender el papel de las técnicas de inteligencia artificial en los sistemas de control modernos; (2) aprender técnicas de control discreto; (3) aprender técnicas de inteligencia artificial; y (4) diseñar sistemas de control basados en inteligencia artificial.</p> <p><b>DESCRIPTORES DE LA ASIGNATURA</b>            Teoría de Control y Realimentación; Sistemas discretos; Modelado; Técnicas de Inteligencia Artificial, Aprendizaje automático.</p> <p><b>COMPETENCIAS BÁSICAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adquirir conocimientos sobre materias básicas y tecnológicas</li> <li>2. Aprender nuevos métodos y versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones</li> </ol>

Modificación de la titulación	Justificación / Resultados
	<p>3. Resolver problemas con iniciativa y creatividad, proporcionando soluciones innovadoras</p> <p>4. Comunicar y transmitir conocimientos en los dominios Electrónica y Computación</p> <p>5. Trabajar en entornos multilingües y multidominio.</p> <p>6. Aplicar las estrategias de la metodología científica:</p> <p>a) Analizar los problemas y situaciones</p> <p>b) Hacer hipótesis</p> <p>c) Encontrar soluciones</p> <p>7. Trabajar tanto de forma autónoma como en grupo</p> <p><b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b></p> <p>1. Aprender el papel de los sistemas de control modernos</p> <p>2. Aprender los conceptos básicos de la inteligencia artificial aplicada a control</p> <p>3. Capacidad de diseñar un sistema de control inteligente</p> <p><b>CONTENIDOS:</b></p> <p>1. Introducción básica a la teoría de control</p> <p>2. Teoría de control discreto</p> <p>3. Introducción a la aplicación de Inteligencia Artificial en aplicaciones de control</p> <p>a) Introducción a lógica Fuzzy</p> <p>b) Controladores basados en lógica Fuzzy</p> <p>4. Técnicas de aprendizaje automático</p> <p>a) Aprendizaje por refuerzo</p> <p>b) Deep learning</p> <p><b>NOTA:</b></p> <p>Estos temas se desarrollarán tanto en el aula como en el laboratorio.</p> <p><b>AULA</b></p> <p>1. Las clases se utilizan para explicar los principales conceptos del curso.</p> <p>2. Se incluirán algunas de las actividades de colaboración por lo que serán necesarios los entregables. Estos entregables serán utilizados en el calificación de los estudiantes.</p> <p><b>LABORATORIO</b></p> <p>1. Se propondrán algunos ejercicios para ser resueltos por los</p>

Modificación de la titulación	Justificación / Resultados																											
	<p>alumnos.</p> <p>2. Los estudiantes tendrán que crear un pequeño proyecto donde deberán aplicar los conceptos aprendidos durante el curso.</p> <p>NOTA</p> <p>En caso de que las condiciones sanitarias no lo permitan se adaptará la docencia para realizarla online de acuerdo a las condiciones que se describirán en eGela.</p> <p>TIPOS DE DOCENCIA</p> <p>Tipo de Docencia</p> <p>Horas de Docencia Presencial</p> <p>Horas de Actividad No Presencial del Alumno Leyenda: M: Magistral</p> <p>GL: P. Laboratorio</p> <p>TA: Taller</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">M</td> <td style="text-align: center;">S</td> <td style="text-align: center;">GA</td> <td style="text-align: center;">GL</td> <td style="text-align: center;">GO</td> <td style="text-align: center;">GCL</td> <td style="text-align: center;">TA</td> <td style="text-align: center;">TI</td> <td style="text-align: center;">GCA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">30</td> <td></td> <td style="text-align: center;">30</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">45</td> <td></td> <td style="text-align: center;">45</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>S: Seminario GO: P. Ordenador TI: Taller Ind.</p> <p>GA: P. de Aula GCL: P. Clínicas GCA: P. de Campo</p> <p>- Trabajos individuales 10%</p> <p>- Trabajos en equipo (resolución de problemas, diseño de proyectos) 40%</p> <p>- Exposición de trabajos, lecturas... 10%</p> <p>- Portfolio 40%</p> <p>(*)(*)(* Se adjunta documento que recoge toda la información al respecto.</p> <p><b>Documentación asociada:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="#">Acuerdo Junta</a></li> <li>- <a href="#">Acuerdo de la Comisión de Grado</a></li> <li>- <a href="#">Solicitud 1</a></li> <li>- <a href="#">Solicitud 2</a></li> </ul>	M	S	GA	GL	GO	GCL	TA	TI	GCA	30		30							45		45						
M	S	GA	GL	GO	GCL	TA	TI	GCA																				
30		30																										
45		45																										

Modificación de la titulación	Justificación / Resultados
<p><b>Nuevos parámetros de ponderación para la admisión en titulaciones de grado.</b></p> <p>Se ha realizado una modificación en los criterios de admisión en las titulaciones de grado para adecuar los parámetros de ponderación al RD 243/2022.</p> <p><b>Puesto responsable:</b> Secretario/a Académico</p> <p><b>Origen:</b> Derivadas del plan de acciones de mejora del curso anterior</p>	<p>Documento adjunto aprobado en Consejo de Gobierno el 5 junio 2023.</p> <p><b>Documentación asociada:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="#">Criterios de Admisión</a></li> </ul>

## 2.2 RECOMENDACIONES DE TITULACIÓN REALIZADAS POR AGENCIAS EXTERNAS

Recomendación de la Titulación	Respuesta

## 2.3 MEJORAS DE TITULACIÓN REALIZADAS

Mejora de titulación	Medidas adoptadas (análisis, resultados y evidencias/indicadores)
<p><b>Revisión de la adecuación de las asignaturas a la memoria verificada</b></p> <p>Revisión de la adecuación de las asignaturas a la memoria verificada de cada una de las titulaciones, en orden a realizar las modificaciones necesarias a la vista de la no adecuación.</p> <p><b>Puesto responsable:</b> Subdirector/a de Calidad y Sostenibilidad</p> <p><b>Origen:</b> Otros</p>	<p>Se pide al profesorado, a través de los coordinadores de grado, revise sus guías docentes para detectar desviaciones no autorizadas para que sean coherentes con la memoria verificada. Fruto de la misma se ha pedido la autorización para 21 modificaciones de grado y una modificación de master.</p>
<p><b>Revisión de la planificación de los exámenes parciales de primero</b></p> <p>El alumnado llega a la séptima semana de cada cuatrimestre y empieza a tener prácticamente un examen a la semana, amén de los trabajos. Hay también un examen que afecta a todo el alumando en la semana 15 que afecta a la asistencia al resto de las asignaturas.</p> <p><b>Puesto responsable:</b> Subdirector/a de Calidad y Sostenibilidad</p> <p><b>Origen:</b> Otros</p>	<p>Se lleva a la comisión de calidad (14.11.22), por iniciativa de la reunión de coordinación de los industriales, el establecimiento de algún tipo de criterio para, en la medida de lo posible, espaciar más o reducir los exámenes parciales de primero y eliminar los de la semana 15 que afectan al resto de asignaturas. Sin embargo, la Comisión considera que están suficientemente separados. La asignatura de la semana 15 lo haría en la 14. Se pide, que no haya clases de prácticas entre teorías para reducir el abandono.</p> <p><b>Documentación asociada:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="#">Calendario de exámenes parciales de primero de grados industriales</a></li> </ul>



### 3. INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO

1. OFERTA Y DEMANDA DE PLAZAS	2022/2023	2021/2022	2020/2021	2019/2020	2018/2019	2017/2018
Oferta de plazas Lim. sup: 60.0 Lim. inf: 0.0	45	60	60	60	60	60
Matrícula de nuevo ingreso por preinscripción Lim. sup: 40.0 Lim. inf: 25.0	48	48	46	54	43	61
Vía de acceso a los estudios: EAU Lim. sup: 30.0 Lim. inf: 25.0	33	41	34	42	30	47
Vía de acceso a los estudios: FP Lim. sup: 10.0 Lim. inf: 5.0	9	5	6	7	9	13
Vía de acceso a los estudios: > 25 Lim. sup: 1.0 Lim. inf: 0.0	0	0	0	1	0	0
Vía de acceso a los estudios: OTROS Lim. sup: 10.0 Lim. inf: 0.0	6	2	6	4	4	1
Matrícula de nuevo ingreso por preinscripción en su primera opción Lim. sup: 35.0 Lim. inf: 25.0	31	36	36	44	31	52
Matrícula de nuevo ingreso en el estudio Lim. sup: 60.0 Lim. inf: 0.0	51	59	46	57	45	65
Matrícula de nuevo ingreso en primer curso Lim. sup: 60.0 Lim. inf: 30.0	41	46	40	51	38	55
Matrícula de nuevo ingreso en primer curso: castellano Lim. sup: 60.0 Lim. inf: 0.0	30	33	28	39	27	31
Matrícula de nuevo ingreso en primer curso: euskera Lim. sup: 40.0 Lim. inf: 0.0	11	13	12	12	11	24
Matrícula de nuevo ingreso de procedencia extranjera Lim. sup: 10.0 Lim. inf: 0.0	4	7	2	3	7	5
Nota mínima de admisión Lim. sup: 8.0 Lim. inf: 5.0	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.25
Ocupación de la titulación Lim. sup: 100.0 Lim. inf: 50.0	106.67	81.67	76.67	90.00	71.67	101.67
Preferencia de la titulación Lim. sup: 1.0 Lim. inf: 0.6	1.07	0.90	0.95	1.10	0.90	1.17
Adecuación de la titulación Lim. sup: 100.0 Lim. inf: 70.0	64.58	73.47	78.26	81.48	72.09	85.25
Nº de estudiantes con matrícula a tiempo completo Lim. sup: 240.0 Lim. inf: 150.0	131	138	135	142	141	144
Nº de estudiantes con beca: mujeres. Lim. sup: 50.0 Lim. inf: 5.0	3	4	3	2	3	4
Nº de estudiantes con beca de convocatorias GV y MEC: mujeres Lim. sup: 0.0 Lim. inf: 2.0	3	4	3	2	3	4
Nº de estudiantes con beca de convocatorias UPV/EHU: mujeres * Lim. sup: 1.0 Lim. inf: 0.0		0	0	0	0	0
Nº de estudiantes con beca: hombres Lim. sup: 0.0 Lim. inf: 15.0	20	19	27	26	26	29
Nº de estudiantes con beca de convocatorias GV y MEC: hombres Lim. sup: 50.0 Lim. inf: 15.0	20	19	27	26	26	29
Nº de estudiantes con beca de convocatorias UPV/EHU: hombres * Lim. sup: 1.0 Lim. inf: 0.0		0	0	0	0	0

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

\*\* Para los cursos anteriores al 2015-2016 el indicador está 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.

2. APRENDIZAJE	2022/2023	2021/2022	2020/2021	2019/2020	2018/2019	2017/2018
Tasa de rendimiento Lim. sup: 100.0 Lim. inf: 65.0	58.39	58.45	59.04	66.45	60.35	56.47
Tasa de éxito Lim. sup: 100.0 Lim. inf: 75.0	75.81	80.03	79.87	83.00	82.40	75.18
Tasa de evaluación Lim. sup: 100.0 Lim. inf: 80.0	77.02	73.03	73.93	80.06	73.24	75.12
Personas egresadas Lim. sup: 40.0 Lim. inf: 0.0	27	24	39	21	30	23
Tasa de eficiencia (Tasa de rendimiento de las personas egresadas) Lim. sup: 100.0 Lim. inf: 70.0	73.45	76.61	76.44	81.99	76.29	71.85
Duración media de los estudios Lim. sup: 5.5 Lim. inf: 4.0	5.40	5.31	5.26	4.83	5.22	5.75
Nº medio de créditos reconocidos Lim. sup: 24.0 Lim. inf: 0.0	10.17	12.96	9.16	8.25	9.37	9.86
Grado de satisfacción con la docencia Lim. sup: 4.0 Lim. inf: 3.6	3.90	3.90	4.00	3.60	3.70	3.80
	<b>Año de la cohorte de entrada</b>					
<b>Datos de cohortes de entrada</b>	2020/2021	2019/2020	2018/2019	2017/2018	2016/2017	2015/2016
Tasa de cambio del estudio en la UPV/EHU en el 1er. año Lim. sup: 10.0 Lim. inf: 0.0	8.70	1.75	4.44	9.23	11.54	7.41
Tasa de abandono del estudio en el 1er. año (CURSA) Lim. sup: 30.0 Lim. inf: 0.0	36.96	24.56	35.56	27.69	25.00	25.93
	2018/2019	2017/2018	2016/2017	2015/2016	2014/2015	2013/2014
Tasa de graduación Lim. sup: 100.0 Lim. inf: 40.0	12.12	36.17	22.86	33.33	32.73	18.87
Tasa de abandono en el estudio Lim. sup: 40.0 Lim. inf: 0.0	53.33	41.54	36.54	33.33	59.32	57.81

3. MOVILIDAD *	2022/2023	2021/2022	2020/2021	2019/2020	2018/2019	2017/2018
Total alumnado enviado Lim. sup: 7.0 Lim. inf: 0.0	18	4	5	1	6	5
Alumnado enviado: SICUE-SENECA Lim. sup: 1.0 Lim. inf: 0.0		0	0	0	0	0
Alumnado enviado: ERASMUS Lim. sup: 5.0 Lim. inf: 2.0	18	4	5	1	6	5
Alumnado enviado: OTROS PROGRAMAS Lim. sup: 1.0 Lim. inf: 0.0	0	0	0	0	0	0
Total alumnado recibido** Lim. sup: 2.0 Lim. inf: 1.0	2	2	0	5	5	5
Alumnado recibido: SICUE-SENECA ** Lim. sup: 1.0 Lim. inf: 0.0	1	0	0	0	0	0
Alumnado recibido: ERASMUS**		0	0	4	3	2

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

\*\* Para los cursos anteriores al 2015-2016 el indicador está 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.

Lim. sup: 5.0 Lim. inf: 0.0					3	2
Alumnado recibido: OTROS PROGRAMAS** Lim. sup: 3.0 Lim. inf: 0.0	1	2	0	1	2	3

4. PROFESORADO QUE IMPARTE EL GRADO	2022/2023	2021/2022	2020/2021	2019/2020	2018/2019	2017/2018
Nº de sexenios Lim. sup: 35.0 Lim. inf: 15.0	33.00	34.00	33.00	33.00	27.00	34.00
Nº de quinquenios Lim. sup: 250.0 Lim. inf: 150.0	159.00	197.00	181.00	198.00	196.00	241.00
Nº de PDI evaluado con DOCENTIAZ Lim. sup: 50.0 Lim. inf: 30.0	34	39	34	40	33	39
Ratio estudiante ETC/PDI ETC (indicador por centro) Lim. sup: 9.0 Lim. inf: 6.0	8.60	8.13	8.68	8.58	8.63	7.90
Estabilidad de la plantilla docente (PDI permanente) Lim. sup: 90.0 Lim. inf: 70.0	43.84	48.68	63.64	66.67	62.50	81.82
Profesorado (número) Lim. sup: 90.0 Lim. inf: 70.0	74	79	74	79	72	79
Profesorado: mujeres Lim. sup: 30.0 Lim. inf: 20.0	23	20	18	22	23	22
Profesorado: hombres Lim. sup: 60.0 Lim. inf: 50.0	51	59	56	57	49	57
Profesorado doctor (número) Lim. sup: 70.0 Lim. inf: 50.0	58	61	51	56	50	55
Profesorado doctor: mujeres Lim. sup: 25.0 Lim. inf: 15.0	20	16	12	18	15	15
Profesorado doctor: hombres Lim. sup: 50.0 Lim. inf: 20.0	38	45	39	38	35	40

5. INSERCIÓN LABORAL (Datos de promociones)***	Año de la promoción					
	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Satisfacción de las personas egresadas Lim. sup: 10.0 Lim. inf: 7.0	7.30	7.21	7.17	7.70	7.57	8.00
Tasa de empleo Lim. sup: 100.0 Lim. inf: 80.0	95.80	100.00	91.30	100.00	100.00	100.00
Tasa de empleo: mujeres Lim. sup: 100.0 Lim. inf: 80.0	80.00		0.00	100.00	0.00	100.00
Tasa de empleo: hombres Lim. sup: 100.0 Lim. inf: 80.0	100.00		0.00	100.00	100.00	100.00
Tasa de paro Lim. sup: 20.0 Lim. inf: 0.0	0.00	0.00	4.55	0.00	0.00	0.00
Tasa de paro: mujeres Lim. sup: 30.0 Lim. inf: 10.0	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Tasa de paro: hombres Lim. sup: 30.0 Lim. inf: 10.0	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
% de empleo encajado	95.70	95.00	100.00	100.00	100.00	100.00

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

\*\* Para los cursos anteriores al 2015-2016 el indicador está 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.

Lim. sup: 100.0 Lim. inf: 60.0					100.00	100.00
% de empleo encajado: mujeres Lim. sup: 100.0 Lim. inf: 50.0	100.00		0.00	100.00	0.00	100.00
% de empleo encajado: hombres Lim. sup: 100.0 Lim. inf: 50.0	94.70	95.00	0.00	100.00	100.00	100.00

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

\*\* Para los cursos anteriores al 2015-2016 el indicador está 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

A pesar de la reducción en la oferta de plazas ocasionada por la implantación del doble grado en Ingeniería Mecánica + Ingeniería Electrónica Industrial y Automática, se observa que la titulación está consolidada, habiéndose cubierto todas las plazas ofertadas, mayoritariamente con alumnado que la escogió en primera opción. El hecho de que haya un número constante de procedencia extranjera se considera una muestra de que se trata de un centro de referencia que ofrece una titulación regulada.

Con respecto al aprendizaje, los valores de las tasas de rendimiento y éxito se mantienen altas, en valores similares a los de otros cursos académicos. Aunque las tasas de éxito y rendimiento han subido con respecto a los valores de años anteriores, se observa una disminución en las tasas de primer curso. Desafortunadamente, se ha detectado que hay parte del alumnado que abandona los estudios en primer curso. Sin embargo, el alumnado muestra un muy alto grado de satisfacción con la docencia recibida en la titulación.

La estabilidad del profesorado ha disminuido con respecto a los últimos años. Por tanto, se considera que se debería trabajar este aspecto dado que redundaría en una mejora en la calidad de la titulación. El porcentaje de profesorado doctor es considerable. En particular, se mantiene el aumento continuado en el número de profesoras doctoras, lo cual puede ayudar a que potencialmente aumente el número de alumnas, reduciendo el sesgo de género en la titulación.

Las tasas de inserción laboral de la titulación son excelentes, demostrando que se trata de una titulación con muy alta demanda profesional. De hecho, se han firmado un elevado número de convenios extracurriculares relacionados con realización de prácticas en empresas, lo cual prueba que la conexión del centro con el tejido industrial cercano es muy alta, proporcionando que realiza una gran contribución a la sociedad.

#### Áreas de mejora

Oferta y demanda de plazas: Continuar con los esfuerzos para aumentar la nota de acceso mediante el aumento de la demanda.

Alumnado: Se deben realizar esfuerzos para motivar al alumnado de primer curso y reducir la tasa de abandono.

Profesorado: Obtener mayor estabilidad en la situación del profesorado lo cual redundaría en una mejora de la calidad docente. En particular, se debería evitar empezar el curso sin tener la docencia completamente cubierta.

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

### 4.1 MODIFICACIONES DE TITULACIÓN A REALIZAR

Modificación de titulación	Justificación / Resultados
<p><b>Reconocimiento de créditos por cursar Grados Superiores Oficiales de Formación Profesional (FP).</b></p> <p><b>Técnico Superior en Educación y Control Ambiental</b>            Reconocimientos de créditos en grados universitarios por títulos de técnico superior aprobados en la Universidad.  <b>Puesto responsable:</b> Subdirector/a de Calidad y Sostenibilidad  <b>Origen:</b> Otros  <b>Fecha prevista ejecución:</b> 24/10/2022</p>	<p>Asignatura: 28120-Habilidades Sociales y de Comunicación y Herramientas de Investigación en Ingeniería            Créditos: 6            Curso y Titulación en la que se imparte: 1º curso del Grado en Ingeniería en Automoción</p> <p>Asignatura:25989-Economía y Administración de Empresas            Créditos: 6            Curso y Titulación en la que se imparte:            2º curso del Grado en Ingeniería Mecánica            2º curso del Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática            2º curso del Grado en Ingeniería Química Industrial            2º curso del Grado en Ingeniería Informática de Gestión y Sistemas de Información            2º curso del Grado en Ingeniería en Automoción</p> <p>Asignatura:25988-Tecnologías ambientales            Créditos: 6            Curso y Titulación en la que se imparte:            4º curso del Grado en Ingeniería Mecánica            4º curso del Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática            4º curso del Grado en Ingeniería Química Industrial</p> <p><b>Documentación asociada:</b>            - <a href="#">Acuerdo de Junta de Escuela</a></p>
<p><b>Adscripción a los ámbitos de estudios del RD822/2021 de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.</b></p> <p>Adscripción a los ámbitos de estudios del RD822/2021 de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.  <b>Puesto responsable:</b> Junta de Escuela  <b>Origen:</b> Otros  <b>Fecha prevista ejecución:</b> 05/02/2024</p>	<p>Adscripción al Campo de Estudio: Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación.</p> <p><b>Documentación asociada:</b>            - <a href="#">Acuerdo de Junta de 5 de febrero de 2024</a>            - <a href="#">Informe de Garantías</a>            - <a href="#">Propuesta aprobada en Junta</a></p>

### 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)
----------------------	---

Mejora de titulación	Medidas adoptadas (análisis, resultados y evidencias/indicadores)
<p><b>Realizar un estudio de los motivos del abandono del alumnado de primero.</b></p> <p>La tasa de abandono en primero es alta. Sin embargo se detecta que, sobre todo en ciertas asignaturas, los alumnos de primero no van desde el primer día.</p> <p><b>Puesto responsable:</b> Subdirector/a de Calidad y Sostenibilidad</p> <p><b>Origen:</b> Derivadas del plan de acciones de mejora del curso anterior</p> <p><b>Fecha prevista ejecución:</b> 05/09/2023</p>	<p>Ha sido imposible obtener alguna conclusión debido a la heterogeneidad de los medios empleados para recabar esa información en los diferentes grupos.</p> <p>En el segundo cuatrimestre, obtuvimos los nombres de aquellos alumnos que no se habían presentado a ningún parcial con la esperanza de que fueran los mismo que no iban a clase. Sin embargo, tras analizar los listados, sólo no se habían presentado a ningún examen dos personas. Es decir, no van a clase, pero creen que pueden sacarlo por su cuenta.</p> <p>El curso que viene se volverá a intentar empleando otro medio de control de asistencia más uniforme.</p>

## 5. VALORACIONES

Los resultados obtenidos en los últimos cursos prueban que se trata de una titulación de referencia que realiza una importante labor social, de la que se benefician las empresas del entorno. No obstante resulta importante realizar labores de comunicación que ayuden a favorecer un aumento en los niveles de nota en el alumnado de primer curso. Además, resulta importante realizar acciones para conseguir que el alumnado de primer curso visualice las oportunidades que ofrece la titulación y la conexión con el mundo profesional.

Por otro lado, la estabilidad del profesorado novel es preocupante. Actualmente se está produciendo una movilidad del mismo no deseada, que tiene influencia en la docencia debido a que las asignaturas afectadas cambiarán el profesorado frecuentemente. Como daño colateral, el profesorado está limitado a la hora de asentar y mejorar las asignaturas que imparten. En este aspecto sería importante potenciar y crear grupos de investigación radicados en el propio centro para resultar más atractivo el centro al profesorado novel. La implantación de un Master facilitaría este aspecto.

## PLANTILLA DOCENTE

Categoría	Género	Doctor	No Doctor	Experiencia Docente Quinquenios						Experiencia Investigadora Sexenios						Dedicación Completa		Dedicación Parcial	
				1	2	3	4	5	>5	1	2	3	4	5	>5	Número	% Dedicación al Título	Número	% Dedicación al Título
Catedrático de Escuela Universitaria	H	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	10.92	0	0.00
	Total	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	10.92	0	0
Catedrático de Universidad	H	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	69.64	0	0.00
Catedrático de Universidad	M	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	7.35	0	0.00
	Total	2	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0	2	34.41	0	0
Investigador	H	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	14.63	0	0.00
	Total	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	14.63	0	0
Profesor Asociado	H	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	5	10.16
Profesor Asociado	M	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	1	20.72
	Total	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	12.39
Profesor Ayudante Doctor	H	7	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	15.20	0	0.00
Profesor Ayudante Doctor	M	12	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	9.37	0	0.00
	Total	19	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	11.5	0	0
Profesor Colaborador	H	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	33.64	0	0.00
Profesor Colaborador	M	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	14.67	0	0.00
	Total	1	3	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	4	24.28	0	0
Profesor Contratado Doctor	H	9	0	1	1	3	3	0	1	3	4	0	0	0	0	9	11.05	0	0.00
	Total	9	0	1	1	3	3	0	1	3	4	0	0	0	0	9	11.05	0	0
Profesor Sustituto	H	9	4	3	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	9	21.47	4	35.98
Profesor Sustituto	M	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	21.80	0	0.00
	Total	11	4	4	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	11	21.52	4	35.98
Profesor Titular de Escuela Universitaria	H	1	4	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	5	23.71	0	0.00
Profesor Titular de Escuela Universitaria	M	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	23.21	0	0.00

Industria Elektronikaren eta Automatikaren Ingeniaritzako Gradua  
 Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática

Vitoria-Gasteizko Ingeniaritza Eskola  
 Escuela de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz

Curso 2022 / 2023

Categoría	Género	Doctor	No Doctor	Experiencia Docente Quinquenios					Experiencia Investigadora Sexenios					Dedicación Completa		Dedicación Parcial				
				1	2	3	4	5	>5	1	2	3	4	5	>5	Número	% Dedicación al Título	Número	% Dedicación al Título	
	Total	2	5	0	0	0	0	2	5	0	0	0	0	0	0	7	23.56	0	0	
Profesor Titular de Universidad	H	6	0	0	0	1	2	0	3	3	0	0	1	0	0	6	21.18	0	0.00	
Profesor Titular de Universidad	M	3	0	0	0	1	1	0	1	0	0	2	0	0	0	3	4.73	0	0.00	
	Total	9	0	0	0	2	3	0	4	3	0	2	1	0	0	9	16.69	0	0	
Total personal académico			58	16	9	1	6	11	4	11	8	6	2	1	1	0	64		10	

Esta tabla recoge los datos referidos al profesorado implicado en la docencia de la titulación y, en su caso, en la tutorización de prácticas externas curriculares en el curso académico 2022/2023: categorías académicas, número de doctores y no doctores, la experiencia docente (quinquenios) e investigadora (sexenios), así como el tipo y porcentaje de dedicación, calculado como el cociente entre el encargo imputado a esta titulación y su capacidad docente.



eman ta zabal zazu



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

UPV/EHU

