



Informe de revisión del sistema por la dirección
-
**Informe anual de seguimiento de las titulaciones del
centro**
Curso académico 2021-2022

REDACCIÓN	VALIDACIÓN	APROBACIÓN
Dirección del CUD-ENM	Comisión de Garantía Interna de Calidad	Junta de Centro
Fecha y firma 02/06/2023	Fecha y firma 02/06/2023	Fecha y firma 02/06/2023



Índice de contenidos

- I. ASPECTOS INTRODUCTORIOS
 - II. DATOS E INDICADORES
 - III. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LAS TITULACIONES DEL CENTRO - SEGUIMIENTO DE LAS TITULACIONES
 - IV. MODIFICACIONES NO SUSTANCIALES DE LAS TITULACIONES
 - V. ESTADO DE SITUACIÓN DE LAS ACCIONES DE MEJORA PROPUESTAS EN EL(LOS) INFORME(S) ANTERIOR(ES)
 - VI. LISTADO DE ACCIONES DE MEJORA PROPUESTAS
 - VII. CONCLUSIONES Y ACUERDOS
 - VIII. ANEXOS
-



I. ASPECTOS INTRODUCTORIOS

I.1. Presentación/Objeto del informe

El objeto de este informe es la realización de la revisión por la Dirección del Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) del Centro Universitario de la Defensa en la Escuela Naval Militar (CUD-ENM) y sus titulaciones, de forma que, en el marco de su mejora continua, se garantice su conveniencia, adecuación y eficacia.

I.2. Informe inicial

- ✓ El curso académico 2021-2022 supuso la recuperación de la “normalidad” en la docencia presencial, sin incidencias significativas en relación con los posibles confinamientos relacionados con el virus SARS-CoV-2. En este sentido, es importante destacar que no se vivieron episodios que alterasen el transcurso del curso académico. Sin embargo, se mantuvo el esfuerzo por **mejorar la infraestructura digital del centro**, habilitando la totalidad de aulas con pantallas interactivas y también aquellos laboratorios que, a criterio del equipo docente, podían beneficiarse de su uso. Se continuó con la **generación de grabaciones** de la totalidad de las sesiones de teoría y seminarios para crear un banco docente que permita el seguimiento de las clases para el alumnado que tenga que ausentarse, así como el estudio posterior de las materias, tanto para la docencia del grado como para la del máster.
- ✓ Las reuniones relativas a la gestión de las titulaciones del CUD-ENM, como son las correspondientes a las Juntas de Centro, de la Comisión de Garantía Interna de Calidad, de la Comisión Académica de Máster, etc., se siguieron realizando telemáticamente durante todo el curso 2021-2022.
- ✓ Como hitos importantes de la titulación de grado en el curso 2021-2022, conviene destacar:
 - El seguimiento y cierre del **proceso de modificación de la memoria de verificación del título de grado en ingeniería mecánica**, iniciado el curso anterior, con una doble finalidad: mejorar el proceso de adaptación del alumno en el primer curso, así como favorecer la realización de programas de intercambio con academias navales extranjeras. El informe final favorable se recibe en mayo de 2022.
 - Con fecha de 27 de abril de 2020, se obtuvo la acreditación EUR-ACE para la titulación de grado, considerada como la más prestigiosa que puede obtener un título de ingeniería en Europa. El sello se obtuvo con prescripciones por lo que se elaboró un completo **plan de actuación** que se vio reflejado en las guías docentes de la titulación de grado del curso 2020-2021, teniendo impacto también en las **guías del curso 2021-2022** para aquellas materias que se comprometieron a implantar alguna acción en este curso académico.



- ✓ Como hito más significativo de la titulación de máster en el curso 2021-2022, debemos reseñar que *egresa la segunda promoción* de titulados en febrero de 2022. Éste es además el tercer curso académico en que se incluye el análisis de resultados y el informe de seguimiento de esta titulación en el presente informe. En este curso **se finaliza la adaptación de algún procedimiento de calidad para que aplique tanto a grado como al máster** (por ejemplo, el procedimiento para el seguimiento y control de la docencia del CUD-ENM).
- ✓ En el curso 2021-2022 se despliega el procedimiento de “**Orientación al alumnado y atención a las necesidades de apoyo educativo**”, generándose el primer Plan de Acción Tutorial PAT-ANEAE del CUD-ENM, con dos novedades principales:
 - se adapta el procedimiento existente al nuevo modelo de PAT-ANEAE, donde se recogen explícitamente las acciones dirigidas a alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, así como
 - la combinación del PAT-ANEAE para estudiantado de grado y de máster dentro del mismo documento.
- ✓ En el curso 2019-2020 se solicitó la certificación de implantación del Sistema de Garantía Interna de Calidad, cuyo diseño había sido certificado positivamente según el programa FIDES-AUDIT el 15 de diciembre de 2011. El proceso sufrió retrasos durante el curso 2020-2021 ajenos al centro y actualmente se encuentra **pendiente de la correspondiente visita al CUD-ENM por parte de la comisión evaluadora externa**.
- ✓ Durante el curso académico 2021-2022 se realizaron una gran cantidad de encuestas que abarcaron egresados, mandos de egresados y alumnado de ambas titulaciones. En el informe de resultados de satisfacción propios del centro se incluyen, asimismo, los resultados de las encuestas de satisfacción con el PAT-ANEAE realizadas al alumnado y orientadores tanto de grado como de máster. No se realizaron encuestas a PAS ni a PDI, dado que se llevan a cabo de forma bienal y ya se habían realizado en el curso 2020-2021.



II. DATOS E INDICADORES

II.1 Resultados conseguidos

Los datos que se presentan a continuación recogen los resultados del CUD-ENM y de las titulaciones oficiales de Grado en Ingeniería Mecánica y de Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa (Máster DIRETIC) que se imparte en el mismo.

II.1.1 Registro de resultados del panel de Indicadores del SGIC:

A continuación, mostramos la evolución de los resultados del panel de Indicadores del SGIC para los cursos 2019-2020, 2020-2021 y 2021-2022 junto con la meta, si procede o está fijada, asociada a cada uno de ellos.

Centro			<u>CUD-ENM</u>			
Panel de Indicadores			¿Existe meta de calidad asociada (objetivo de calidad)?	<u>Resultado</u> <u>Curso</u> <u>2021-2022</u>	<u>Resultado</u> <u>Curso</u> <u>2020-2021</u>	<u>Resultado</u> <u>Curso</u> <u>2019-2020</u>
Código SGC	Código ACSUG	Descripción				
I01-MC	E14	Certificación de la implantación de los sistemas de calidad	Sí: Solicitada en el curso 2019-2020	No certificado (pendiente)	No certificado (pendiente)	No certificado (pendiente)
I02-PE		Cualificación del PDI	Sí: Superior al 80% de doctores	100,00% de doctores	94,87% de doctores	93,75% de doctores
I03-PE		Resultados de investigación de carácter académico (Sexenios)	Sí: 1 sexenio por profesor indefinido	1,20 sexenios por profesor con derecho a evaluación (incluye AD)	1,32 sexenios por profesor indefinido	1,77 sexenios por profesor indefinido
I03(2)-PE		Profesorado por categoría	Sí: Superior al 80% de doctores con acreditación de CD o superior	21 CD 16 AD 2 Prof. Militar (91,9%)	22 CD 14 AD 2 ASOC 1 Prof. Militar (94,3%)	22 CD 7 AD 2 ASOC 1 Prof. Militar (83,3%)
I9		% de profesorado del centro evaluado por el programa DOCENTIA (quinquenal)	No procede establecer un objetivo de calidad	41,18% (14 profesores evaluados de 34 posibles solicitantes: 21 CD + 13 AD)	18,18% (4 profesores evaluados de 22 CD)	77% (17 profesores evaluados de 22 CD)
I17(2)-PE	I6	Profesorado en programas de formación	Sí: Superior al 20%	72,97%	53,85%	32,35%
I17-PE	I7	Porcentaje de PAS en formación	Sí: Superior al 30%	84,62%	75%	60%



Titulación			Grado en Ingeniería Mecánica			
Panel de indicadores			¿Existe meta de calidad asociada a los objetivos de calidad del centro? Indicar valor establecido	<u>Resultado</u> <u>Curso</u> <u>2021-2022</u>	<u>Resultado</u> <u>Curso</u> <u>2020-2021</u>	<u>Resultado</u> <u>Curso</u> <u>2019-2020</u>
Código SGC	Código ACSUG	Descripción				
I02-MC	I4	Grado satisfacción estudiantado	Sí: 3,0 sobre 5	2,87 sobre 5	3,35 sobre 5	3,66 sobre 5
I03-MC	I4	Grado satisfacción profesorado	Sí: 3,5 sobre 5	Sin encuestas (encuesta bienal)	3,82 sobre 5	Sin encuestas (encuesta bienal)
I04-MC	I4	Grado satisfacción personas tituladas	Sí: 6,5 sobre 10	7,31 sobre 10 (encuesta realizada por el CUD-ENM)	6,83 sobre 10 (encuesta realizada por el CUD-ENM)	6,60 sobre 10 (encuesta realizada por la Armada)
I05-MC	I4	Grado satisfacción del PAS	Sí: 3,5 sobre 5	Sin encuestas (encuesta bienal)	4,12 sobre 5	Sin encuestas (encuesta bienal)
I06-MC	I4	Grado satisfacción empleadores (mandos directos de los egresados)	Sí: 6,5 sobre 10	6,86 sobre 10 (encuesta realizada por la Armada)	6,52 sobre 10 (encuesta realizada por la Armada)	6,80 sobre 10 (encuesta realizada por la Armada)
I01-AC		Nota media de acceso	No procede establecer un objetivo de calidad	12,158 (H), 10,737 (M), sobre 14	12,16 (H), 12,36 (M), sobre 14	12,20 (H), 12,10 (M), sobre 14
I01(2)-AC		Nota mínima de acceso	No procede establecer un objetivo de calidad	12,169 (CGA) 12,104 (CIM)	11,949 (CGA) 12,379 (CIM)	11,502 (CGA) 11,668 (CIM)
I02-AC		Ocupación	No procede establecer un objetivo de calidad	El proceso de acceso y admisión de estudiantes en el CUD-ENM está centralizado en el Ministerio de Defensa (a través de la Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar), donde se coordinan todas las pruebas para acceder a las tres Academias/Escuela de oficiales del Ejército de Tierra, Ejército del Aire y Armada, respectivamente. En este proceso, se cubren todas las plazas. La ocupación es, obviamente, el 100%.		
I03-AC		Preferencia	No procede establecer un objetivo de calidad	Los alumnos que se presentan a la convocatoria nacional (<i>Resolución de la Subsecretaría, por la que se convocan los procesos de selección para el ingreso en los Centros docentes militares de formación, por la forma de ingreso directo, con y sin exigencia de titulación universitaria previa, para la incorporación como militar de carrera a las Escalas de Oficiales de los Cuerpos Generales y de Infantería de Marina y en la Escala Superior de Oficiales del Cuerpo de la Guardia Civil</i>) no eligen el grado a cursar, eligen el ejército/cuerpo del que quieren entrar a formar parte: Armada, Ejército de Tierra, Infantería de Marina, Ejército del Aire o Guardia Civil. Las cifras que presentamos a continuación muestran el grado de demanda. Son los datos históricos de la ratio de plazas demandadas/ofertadas. Los datos presentados son		



				<p>globales, no se tiene en cuenta si es de primera opción: Curso 2019-2020: 4,08. Curso 2020-2021: 4,47 Curso 2021-2022: 4,70</p> <p>Las iniciativas de promoción y captación son competencia del Ministerio de Defensa que las realiza, de manera general, para todos los ejércitos. Los alumnos eligen un ejército no un grado determinado. Si el grado fuese otro, no tendrían por qué variar estas cifras. No procede establecer un objetivo de calidad para este punto.</p>		
I03(2)-AC		Adecuación	No procede establecer un objetivo de calidad	Teniendo en cuenta lo anterior (los alumnos eligen un ejército en el proceso selectivo, no un grado), no se dispone de esta información ni procede establecer un objetivo para este apartado.		
I04-AC	II	Matrícula de nuevo ingreso por preinscripción (Evolución del estudiantado matriculado en cada curso a académico)	No procede establecer un objetivo de calidad (el número de plazas de nuevo ingreso ofertadas para cada curso se publica en el BOE, mediante un Real Decreto por el que se aprueba la provisión de plazas de las Fuerzas Armadas y de la Escala Superior de Oficiales de la Guardia Civil para un año determinado. El número de alumnos viene determinado por las necesidades de la Armada)	82	83	79
I01-DO	E2	Seguimiento de la titulación	Sí: 100%	No procede	No procede	No procede
I02-DO	E2	Acreditación de la titulación	Sí: 100%	No procede	No procede	Acreditación EUR-ACE otorgada el 27/04/2020
I03-DO	I8	Participación del alumnado en las encuestas de evaluación del profesorado (Encuestas de evaluación docente)	No fijado	17,65%	20,64%	101,39%
				<p>El porcentaje de participación que resulta por encima de 100% es debido a que:</p> <ul style="list-style-type: none"> El término <u>cuestionarios posibles</u> engloba al sumatorio de alumnado matriculado en cada una de las materias. El término <u>cuestionarios procesados</u> es la suma de todas las encuestas procesadas en esa titulación (si una materia tiene más de un profesor, cada alumno/a contesta, más de una vez, a tantas como profesores haya). 		
I04-DO	I8	Grado de satisfacción del estudiantado con	Sí: 3,0 sobre 5	3,73 sobre 5	3,74 sobre 5	3,47 sobre 5



R1 DE-03 P1 anexo 1 del 02/06/2023: Informe de Revisión por la Dirección

		la actividad docente del profesorado (Encuestas de evaluación docente)				
I05-DO		Grado de satisfacción del estudiantado con la planificación y desarrollo de la enseñanza	Sí: 3,0 sobre 5	2,68 sobre 5	2,98 sobre 5	3,50 sobre 5
I06-DO		Grado de satisfacción del profesorado con la planificación y desarrollo de la enseñanza	Sí: 3,5 sobre 5	Sin encuestas (encuesta bienal)	3,73 sobre 5	Sin encuestas (encuesta bienal)
I07-DO		Grado de satisfacción de las personas tituladas con la planificación y desarrollo de la enseñanza	Sí: 6,5 sobre 10	7,31 sobre 10 (encuesta realizada por el CUD-ENM a los egresados en el curso 2020-2021)	6,53 sobre 10 (encuesta realizada por el CUD-ENM a los egresados en el curso 2019-2020)	6,60 sobre 10 (encuesta realizada por la Armada a los egresados en el curso 2018-2019)
I08-DO		Grado de satisfacción con las prácticas académicas externas	No procede establecer un objetivo de calidad, puesto que no se ha contemplado la realización de prácticas académicas externas en el plan de estudios del título de grado que se imparte en el CUD-ENM	El grado no incluye la realización de prácticas externas		
I09-DO	I3	Estudiantes que participan en programas de movilidad internacionales	No procede establecer un objetivo de calidad, es la propia ENM la que gestiona los alumnos que participan en programas de movilidad internacional	8 alumnos, 6 en la USNA (EEUU) y 2 en BREST (Francia)	2 alumnos en BREST (Francia)	4 alumnos, 2 en la USNA (EEUU) y 2 en BREST (Francia)
I09(2)-DO		Estudiantes extranjeros	No procede establecer un objetivo de calidad, es la propia ENM la que gestiona los alumnos que participan en programas de movilidad internacional	2 alumnos procedentes de la Escuela Naval Tailandesa 4 alumnos procedentes de la Escuela Naval Peruana 3 alumnos procedentes de	2 alumnos procedentes de la Escuela Naval Tailandesa 1 alumno procedente de la USNA (EEUU)	4 alumnos procedentes de la Escuela Naval Tailandesa 2 alumnos procedentes de BREST (Francia)



R1 DE-03 P1 anexo 1 del 02/06/2023: Informe de Revisión por la Dirección

			la USNA (EEUU) 2 alumnos Procedente de BREST (Francia)	3 alumnos procedentes de la Escuela Naval Peruana	5 alumnos procedentes de la USNA (EEUU) 3 alumnos procedentes de la Escuela Naval Peruana
I10-DO	Duración media de los estudios	Sí: Inferior a 5,5 años (el grado del CUD-ENM tiene una duración de 5 años)	Dato no disponible en el portal de transparencia	Dato no disponible en el portal de transparencia	El portal de transparencia de la UVIGO no ofrece el dato correcto tras la modificación del plan de estudios
I11-DO	Tasa de rendimiento	Sí: Superior al 90%	95% (H) 97% (M)	94% (H) 93% (M)	91% (H) 87% (M)
I12-DO	Tasa de abandono	Sí: Inferior al 10%	7,04% (CURSA) 10,61% (VERIFICA)	1,75% (CURSA) 10,00% (VERIFICA)	10,94% (CURSA) 0,00% (VERIFICA)
I13-DO	Tasa de eficiencia	Sí: Superior al 90%	99% (H) 99% (M)	98% (H) 99% (M)	100% (H) 100% (M)
I14-DO	Tasa de graduación	Sí: Superior al 80%	87,88%	90,00%	97,83%
I15-DO	Tasa de éxito	Sí: Superior al 90%	96% (H) 97% (M)	95% (H) 93% (M)	92% (H) 87% (M)
I16-DO	Tiempo medio para encontrar empleo	No procede establecer un objetivo de calidad	Inmediato		

Titulación			<u>Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa</u>			
Panel de indicadores			¿Existe meta de calidad asociada a los objetivos de calidad del centro? Indicar valor establecido	<u>Resultado</u> <u>Curso</u> <u>2021-2022</u>	<u>Resultado</u> <u>Curso</u> <u>2020-2021</u>	<u>Resultado</u> <u>Curso</u> <u>2019-2020</u>
Código SGC	Código ACSUG	Descripción				
I02-MC	I4	Grado satisfacción estudiantado	Sí: 3,0 sobre 5	3,81 sobre 5	3,85 sobre 5	3,92 sobre 5
I03-MC	I4	Grado satisfacción profesorado	Sí: 3,5 sobre 5	Sin encuestas (encuesta bienal)	3,98 sobre 5	Sin encuestas (encuesta bienal)
I04-MC	I4	Grado satisfacción personas tituladas	Sí: 3,5 sobre 5	4,21 sobre 5	Sin encuestas (los primeros titulados egresan en el curso 2020-2021)	Sin encuestas (los primeros titulados egresan en el curso 2020-2021)



R1 DE-03 P1 anexo 1 del 02/06/2023: Informe de Revisión por la Dirección

I05-MC	I4	Grado satisfacción del PAS	Sí: 3,5 sobre 5	Sin encuestas (encuesta bienal)	4,00 sobre 5	Sin encuestas (encuesta bienal)
I06-MC	I4	Grado satisfacción empleadores (mandos directos de los egresados)	Sí: 6,5 sobre 10	8,0 sobre 10	Sin encuestas (los primeros titulados egresan en el curso 2020-2021)	Sin encuestas (los primeros titulados egresan en el curso 2020-2021)
I01-AC		Nota media de acceso	No procede establecer un objetivo de calidad	No procede		
I01(2)-AC		Nota mínima de acceso	No procede establecer un objetivo de calidad	No procede		
I02-AC		Ocupación	No procede establecer un objetivo de calidad. El proceso de admisión está controlado por el Ministerio de Defensa (Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar)	93,32%	100%	76%
I03-AC		Preferencia	No procede establecer un objetivo de calidad	No procede. El proceso de admisión está controlado por el Ministerio de Defensa (Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar)		
I03(2)-AC		Adecuación	No procede establecer un objetivo de calidad	No procede. El proceso de admisión está controlado por el Ministerio de Defensa (Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar)		
I04-AC	I1	Matrícula de nuevo ingreso por preinscripción (Evolución del estudiantado matriculado en cada curso a académico)	No procede establecer un objetivo de calidad. El número de plazas de nuevo ingreso ofertadas para cada curso se publica en el BOD. El número de alumnos viene determinado por las necesidades del Ministerio de Defensa	27	25	19
I01-DO	E2	Seguimiento de la titulación	Sí: 100%	No procede	No procede	No procede
I02-DO	E2	Acreditación de la titulación	Sí: 100%	No procede	No procede	No procede



I03-DO	I8	Participación del alumnado en las encuestas de evaluación del profesorado (Encuestas de evaluación docente)	No fijado	58,78%	76,19%	Dato no disponible
I04-DO	I8	Grado de satisfacción del estudiantado con la actividad docente del profesorado (Encuestas de evaluación docente)	Sí: 3,0 sobre 5	4,25 sobre 5	4,30 sobre 5	Dato no disponible
I05-DO		Grado de satisfacción del estudiantado con la planificación y desarrollo de la enseñanza	Sí: 3,0 sobre 5	3,74 sobre 5	3,85 sobre 5	3,88 sobre 5
I06-DO		Grado de satisfacción del profesorado con la planificación y desarrollo de la enseñanza	Sí: 3,5 sobre 5	Sin encuestas (encuesta bienal)	3,98 sobre 5	Sin encuestas (encuesta bienal)
I07-DO		Grado de satisfacción de las personas tituladas con la planificación y desarrollo de la enseñanza	Sí: 6,5 sobre 10	4,00 sobre 5	Sin encuestas (los primeros titulados egresan en el curso 2020-2021)	Sin encuestas (los primeros titulados egresan en el curso 2020-2021)
I08-DO		Grado de satisfacción con las prácticas académicas externas	No procede establecer un objetivo de calidad	El máster no incluye la realización de prácticas externas. El Ministerio de Defensa realiza un programa de prácticas complementario para el alumnado de este máster		
I09-DO	I3	Estudiantes que participan en programas de movilidad internacionales	No procede establecer un objetivo de calidad	No hay alumnos que participen en programas de movilidad internacionales		
I09(2)-DO		Estudiantes extranjeros	No procede establecer un objetivo de calidad	No hay alumnos extranjeros		
I10-DO		Duración media de los estudios	No establecido	2,00 años (H) 2,00 años (M)	2,00 años (H) 2,00 años (M)	La primera promoción egresa en el curso 2020-2021



R1 DE-03 P1 anexo 1 del 02/06/2023: Informe de Revisión por la Dirección

I11-DO	Tasa de rendimiento	Sí: Superior al 90%	96% (H) 100% (M)	99% (H) 100% (M)	100% (H) 100% (M)
I12-DO	Tasa de abandono	Sí: Inferior al 10%	0,00% (CURSA)	No procede (todavía no se puede generar ese indicador)	No procede (todavía no se puede generar ese indicador)
I13-DO	Tasa de eficiencia	Sí: Superior al 90%	100% (H) 100% (M)	100% (H) 100% (M)	No hay tasa de eficiencia mientras no hay egresados
I14-DO	Tasa de graduación	Sí: Superior al 80%	95,65%	100%	No procede. La primera promoción egresa en el curso 2020-2021
I15-DO	Tasa de éxito	Sí: Superior al 90%	100% (H) 100% (M)	100% (H) 100% (M)	100% (H) 100% (M)
I16-DO	Tiempo medio para encontrar empleo	No procede establecer un objetivo de calidad	Inmediato		

II.1.2 Registro de resultados de los indicadores específicos de seguimiento establecidos por ACSUG

Titulación		<u>Grado en Ingeniería Mecánica</u>				
Indicadores de Seguimiento			<u>Resultado</u> <u>Curso</u> <u>2021-2022</u>	<u>Resultado</u> <u>Curso</u> <u>2020-2021</u>	<u>Resultado</u> <u>Curso</u> <u>2019-2020</u>	
E3	I2	Perfil de ingreso del alumnado (grado)	Bachillerato	100%	100%	100%
			FP	0%	0%	0%
			Mayores 25 Años	0%	0%	0%
			Grado en....	0%	0%	0%
I10	Nº y % de profesorado que participa en programas de movilidad	Nº	4	0	0	
		%	11%	0%	0%	
I11	Distribución del alumnado por centro de prácticas	No se ha contemplado la realización de prácticas académicas externas en el plan de estudios del título de grado que se imparte en el CUD-ENM. La Escuela Naval Militar planifica actividades de prácticas dentro de la formación específica militar que imparte				
I14	Resultados de inserción laboral	-	100%	100%	100%	
I15	Media de alumnos por grupo de docencia	Tamaño grupos A	40	40	40	
		Tamaño grupos B	20	20	20	
		Tamaño grupos C	10	10	10	



Titulación		Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa				
Indicadores de Seguimiento		Resultado Curso 2021-2022	Resultado Curso 2020-2021	Resultado Curso 2019-2020		
E3	I2	Perfil de ingreso del alumnado (máster)	Bachillerato	No procede		
			FP			
			Mayores 25 Años			
			Grado en....			
I10	Nº y % de profesorado que participa en programas de movilidad	Nº	0	0	0	
		%	0%	0%	0%	
I11	Distribución del alumnado por centro de prácticas	El máster no incluye la realización de prácticas externas. El Ministerio de Defensa realiza un programa de prácticas complementario para el alumnado de este máster				
I14	Resultados de inserción laboral	-	No procede. Alumnado insertado laboralmente antes de su acceso (100%)			
I15	Media de alumnos por grupo de docencia	Tamaño grupos A	27	25	19	
		Tamaño grupos B	0	0	0	
		Tamaño grupos C	0	0	0	

II.1.3 Resultados (desagregados) de las encuestas de satisfacción de las titulaciones oficiales

Titulación		Grado en Ingeniería Mecánica		
Resultados de participación	Satisfacción general curso 2021-2022	Ítems/epígrafes mejor valorados	Ítems/epígrafes peor valorados	
Alumnado	17,65%	2,87 sobre 5	Ítem 7. La facilidad para encontrar contenidos en la página web (3,50 sobre 5).	Ítem 6. La orientación académica recibida en el Plan de Acción Tutorial (2,25 sobre 5).
			Ítem 8. La utilidad de la página web de la titulación (3,33 sobre 5).	Ítem 15. Los espacios para el trabajo autónomo (biblioteca, aulas TIC y su equipamiento) (2,67 sobre 5).
			Ítem 13. Las aulas y su equipamiento (3,25 sobre 5).	
			Ítem 17. La formación adquirida (3,00 sobre 5).	
Profesorado	Sin encuestas (encuesta bienal)	--	--	--
PAS	Sin encuestas (encuesta bienal)	--	--	--



R1 DE-03 P1 anexo 1 del 02/06/2023: Informe de Revisión por la Dirección

Personas tituladas (egresados)	49,00%	7,31 sobre 10	Ítem 5. De haber participado, ¿cuál es su grado de satisfacción con los programas de movilidad? (8,40 sobre 10).		Ítem 6. ¿Cuál es su satisfacción con la utilidad de la formación recibida en el Grado para su carrera profesional? (5,93 sobre 10).	
			Ítem 13. ¿Cuál es su grado de satisfacción con el servicio prestado por el personal de administración del CUD? (8,38 sobre 10).		Ítem 1. ¿Cuál es su grado de satisfacción con las competencias del plan de estudios del Grado? (6,69 sobre 10).	
Empleadores (mandos)	83,00%	6,87 sobre 10	Ítem 29. Interpersonales (trabajo en equipo, comunicación oral) (7,65 sobre 10).		Ítem 26. ¿Cuál cree que es el valor añadido que aporta un Oficial de Grado en Ingeniería Mecánica a su Unidad? (5,65 sobre 10).	
			Ítem 28. Conocimiento de lenguas extranjeras (7,45 sobre 10).		Ítem 24. Atendiendo a las necesidades de su Unidad, ¿cómo valora la formación en Ingeniería Mecánica adquirida por los Oficiales? (6,00 sobre 10).	
Encuesta	Organización y desarrollo	Información y transparencia	Sistema de garantía de calidad	Recursos humanos	Recursos materiales y servicios	Resultados de aprendizaje
Alumnado	3,74 sobre 5	3,51 sobre 5	4,19 sobre 5	4,43 sobre 5	3,72 sobre 5	3,81 sobre 5
Profesorado	--	--	--	--	--	--
PAS	--	--	--	--	--	--
Encuesta	Organización temporal	Actualidad de la formación	Utilidad de la formación	Metodología	Recursos materiales y servicios	Competencias
Personas tituladas (egresados)	7,03 sobre 10	7,00 sobre 10	5,93 sobre 10	6,83 sobre 10	No procede	6,69 sobre 10
Encuesta	Formación adquirida	Desempeño profesional	Valor añadido			
Empleadores (mandos)	6,00 sobre 10	7,30 sobre 10	5,65 sobre 10			

Titulación		Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa			
	Resultados de participación	Satisfacción general curso 2021-2022	Ítems/epígrafes mejor valorados	Ítems/epígrafes peor valorados	
Alumnado	58,78%	3,81 sobre 5	Ítem 12. La ayuda recibida del personal de administración y servicios del centro (4,43 sobre 5).	Ítem 7 La facilidad para encontrar contenidos en la página web (3,44 sobre 5).	



R1 DE-03 P1 anexo 1 del 02/06/2023: Informe de Revisión por la Dirección

			<p>Ítem 10. La atención a las quejas, sugerencias o incidencias (respuestas, resoluciones y puesta en marcha de acciones) (4,20 sobre 5).</p> <p>Ítem 11. La implicación de la Facultad/Escuela en la resolución de problemas y en la mejora de la titulación (4,19 sobre 5).</p> <p>Ítem 13. Las aulas y su equipamiento (3,93 sobre 5).</p> <p>Ítem 5. La utilidad de las prácticas de la titulación (3,93 sobre 5).</p>	<p>Ítem 9. La utilidad de la información sobre la titulación transmitida por otros soportes (plataformas de teledocencia, tabloneros, pantallas audiovisuales, etc.) (3,47 sobre 5).</p> <p>Ítem 16. Las plataformas de teledocencia y herramientas multimedia (3,47 sobre 5).</p> <p>Ítem 8. La utilidad de la página web de la titulación (3,63 sobre 5).</p> <p>Ítem 2. La coordinación entre las materias del plan de estudios (3,63 sobre 5).</p>
Profesorado	Sin encuestas (encuesta bienal)			
PAS	Sin encuestas (encuesta bienal)			
Personas tituladas (egresados)	39%	4,21 sobre 5	<p>Ítem 2. El grado de actualización de los contenidos del plan de estudios (4,67 sobre 5)</p>	<p>Ítem 6. La utilidad de la página Web de la titulación (3,83 sobre 5)</p>
			<p>Ítem 1. La organización general del plan de estudios de la titulación (4,56 sobre 5)</p>	<p>Ítem 7. Las vías para participar en la mejora de la titulación (Caja QSP (quejas, sugerencias y felicitaciones), participación en comisión, comunicación con los responsables académicos etc.) (3,86 sobre 5)</p>
			<p>Ítem 8. La cualificación del profesorado (4,56 sobre 5)</p>	<p>Ítem 13. Las gestiones académicas (reconocimientos y transferencia de créditos, expedición del título, ...) (3,88 sobre 5)</p>
			<p>Ítem 9. La cualificación del personal de administración y servicios (4,56 sobre 5)</p>	<p>Ítem 5. La facilidad para encontrar contenidos en la página Web del Centro (4,00 sobre 5)</p>
			<p>Ítem 14. La formación adquirida (4,56 sobre 5)</p>	<p>Ítem 11. Los servicios (secretaría del alumnado, biblioteca) (4,00 sobre 5)</p>
Empleadores (mandos)	7,7%	3,00 sobre 5	<p>Ítem 2. El nivel de satisfacción con el desempeño profesional de las personas tituladas en el máster DIRETIC (5 sobre 5)</p>	<p>Ítem 1. El nivel de adecuación de la formación de las personas tituladas en el máster DIRETIC al perfil profesional (2 sobre 5)</p>
			<p>Ítem 3. El valor que aportan las personas tituladas en el máster DIRETIC a su unidad actual (5 sobre 5)</p>	



R1 DE-03 P1 anexo 1 del 02/06/2023: Informe de Revisión por la Dirección

Encuesta	Organización y desarrollo	Información y transparencia	Sistema de garantía de calidad	Recursos humanos	Recursos materiales y servicios	Resultados de aprendizaje
Alumnado	3,74 sobre 5	3,51 sobre 5	4,19 sobre 5	4,43 sobre 5	3,72 sobre 5	3,81 sobre 5
Profesorado	--	--	--	--	--	--
PAS	--	--	--	--	--	--
Personas tituladas (egresados)	4,5 sobre 5	3,92 sobre 5	3,86 sobre 5	4,56 sobre 5	4,00 sobre 5	4,45 sobre 5
Encuesta	Formación adquirida	Desempeño profesional	Valor añadido			
Empleadores (mandos)	2 sobre 5	5 sobre 5	5 sobre 5			

II.1.4 Indicadores por materia

Titulación:		Grado en Ingeniería Mecánica			
Panel de indicadores por materia	Materia	Resultado Curso 2021-2022	Resultado Curso 2020-2021	Resultado Curso 2019-2020	
IM01	Tasa de éxito	Cálculo I	98,48%	100,00%	85,75%
IM02	Tasa de evaluación	Cálculo I	100,00%	100,00%	98,72%
IM03	Tasa de rendimiento	Cálculo I	98,48%	100,00%	84,62%
IM01	Tasa de éxito	Física I	89,87%	80,43%	64,71%
IM02	Tasa de evaluación	Física I	100,00%	97,87%	98,84%
IM03	Tasa de rendimiento	Física I	89,87%	78,72%	63,95%
IM01	Tasa de éxito	Expresión Gráfica	98,63%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Expresión Gráfica	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Expresión Gráfica	98,63%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Álgebra y Estadística	96,15%	96,51%	89,29%
IM02	Tasa de evaluación	Álgebra y Estadística	97,50%	96,63%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Álgebra y Estadística	93,75%	93,26%	89,29%
IM01	Tasa de éxito	Física II	88,51%	74,12%	83,70%
IM02	Tasa de evaluación	Física II	96,67%	96,59%	98,92%
IM03	Tasa de rendimiento	Física II	85,56%	71,59%	82,80%
IM01	Tasa de éxito	Introducción a la Gestión Empresarial	98,59%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Introducción a la Gestión Empresarial	97,26%	97,44%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Introducción a la Gestión Empresarial	95,89%	97,44%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Química	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Química	97,26%	97,53%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Química	97,26%	97,53%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Informática para la Ingeniería	100,00%	98,75%	95,77%
IM02	Tasa de evaluación	Informática para la Ingeniería	97,37%	96,39%	98,61%
IM03	Tasa de rendimiento	Informática para la Ingeniería	97,37%	95,18%	94,44%



IM01	Tasa de éxito	Cálculo II y Ecuaciones Diferenciales	75,26%	77,38%	87,30%
IM02	Tasa de evaluación	Cálculo II y Ecuaciones Diferenciales	98,98%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Cálculo II y Ecuaciones Diferenciales	74,49%	77,38%	87,30%
IM01	Tasa de éxito	Ciencia y Tecnología de los Materiales	97,56%	94,67%	88,24%
IM02	Tasa de evaluación	Ciencia y Tecnología de los Materiales	98,80%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Ciencia y Tecnología de los Materiales	96,39%	94,67%	88,24%
IM01	Tasa de éxito	Termodinámica y Transmisión de Calor	98,73%	98,68%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Termodinámica y Transmisión de Calor	98,75%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Termodinámica y Transmisión de Calor	97,50%	98,68%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Resistencia de Materiales	100,00%	97,30%	98,39%
IM02	Tasa de evaluación	Resistencia de Materiales	98,78%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Resistencia de Materiales	98,78%	97,30%	98,39%
IM01	Tasa de éxito	Mecánica de Fluidos	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Mecánica de Fluidos	98,75%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Mecánica de Fluidos	98,75%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Inglés I	98,75%	97,37%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Inglés I	98,77%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Inglés I	97,53%	97,37%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Teoría de Máquinas y Mecanismos	92,77%	96,15%	94,92%
IM02	Tasa de evaluación	Teoría de Máquinas y Mecanismos	98,81%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Teoría de Máquinas y Mecanismos	91,67%	96,15%	94,92%
IM01	Tasa de éxito	Fundamentos de Electrotecnia	85,29%	73,79%	91,43%
IM02	Tasa de evaluación	Fundamentos de Electrotecnia	99,03%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Fundamentos de Electrotecnia	84,47%	73,49%	91,43%
IM01	Tasa de éxito	Tecnología Medioambiental	81,40%	93,06%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Tecnología Medioambiental	98,85%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Tecnología Medioambiental	80,46%	93,06%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Tecnología Electrónica	91,04%	100,00%	98,75%
IM02	Tasa de evaluación	Tecnología Electrónica	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Tecnología Electrónica	91,04%	100,00%	98,75%
IM01	Tasa de éxito	Ingeniería Gráfica	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Ingeniería Gráfica	100,00%	100,00%	98,04%
IM03	Tasa de rendimiento	Ingeniería Gráfica	100,00%	100,00%	98,04%
IM01	Tasa de éxito	Elasticidad y Ampliación de Resistencia de Materiales	96,00%	96,67%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Elasticidad y Ampliación de Resistencia de Materiales	100,00%	100,00%	98,04%
IM03	Tasa de rendimiento	Elasticidad y Ampliación de Resistencia de Materiales	96,00%	96,67%	98,04%
IM01	Tasa de éxito	Ingeniería de Materiales	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Ingeniería de Materiales	100,00%	100,00%	98,15%
IM03	Tasa de rendimiento	Ingeniería de Materiales	100,00%	100,00%	98,15%
IM01	Tasa de éxito	Fundamentos de Organización de Empresas	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Fundamentos de Organización de Empresas	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Fundamentos de Organización de Empresas	100,00%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Máquinas de Fluidos	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Máquinas de Fluidos	100,00%	100,00%	100,00%



R1 DE-03 P1 anexo 1 del 02/06/2023: Informe de Revisión por la Dirección

IM03	Tasa de rendimiento	Máquinas de Fluidos	100,00%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Fundamentos de Automática	100,00%	100,00%	97,10%
IM02	Tasa de evaluación	Fundamentos de Automática	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Fundamentos de Automática	100,00%	100,00%	97,10%
IM01	Tasa de éxito	Fundamentos de Sistemas y Tecnologías de Fabricación	98,39%	100,00%	94,29%
IM02	Tasa de evaluación	Fundamentos de Sistemas y Tecnologías de Fabricación	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Fundamentos de Sistemas y Tecnologías de Fabricación	98,39%	100,00%	94,29%
IM01	Tasa de éxito	Ingeniería Térmica I	98,53%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Ingeniería Térmica I	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Ingeniería Térmica I	98,53%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales	100,00%	100,00%	90,14%
IM02	Tasa de evaluación	Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales	100,00%	100,00%	90,14%
IM01	Tasa de éxito	Diseño de Máquinas	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Diseño de Máquinas	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Diseño de Máquinas	100,00%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Ingeniería de Fabricación y Calidad Dimensional	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Ingeniería de Fabricación y Calidad Dimensional	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Ingeniería de Fabricación y Calidad Dimensional	100,00%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Sistemas de Radiocomunicaciones	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Sistemas de Radiocomunicaciones	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Sistemas de Radiocomunicaciones	100,00%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Máquinas y Motores Navales	97,96%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Máquinas y Motores Navales	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Máquinas y Motores Navales	97,96%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Fundamentos de Topografía	100,00%	100,00%	92,31%
IM02	Tasa de evaluación	Fundamentos de Topografía	100,00%	88,89%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Fundamentos de Topografía	100,00%	88,89%	92,31%
IM01	Tasa de éxito	Inglés II	100,00%	100,00%	95,77%
IM02	Tasa de evaluación	Inglés II	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Inglés II	100,00%	100,00%	95,77%
IM01	Tasa de éxito	Oficina Técnica	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Oficina Técnica	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Oficina Técnica	100,00%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Sensores Navales	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Sensores Navales	100,00%	98,55%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Sensores Navales	100,00%	98,55%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Fundamentos de Redes de Ordenadores	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Fundamentos de Redes de Ordenadores	100,00%	100,00%	100,00%



R1 DE-03 P1 anexo 1 del 02/06/2023: Informe de Revisión por la Dirección

IM03	Tasa de rendimiento	Fundamentos de Redes de Ordenadores	100,00%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Teoría del Buque y Construcción Naval	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Teoría del Buque y Construcción Naval	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Teoría del Buque y Construcción Naval	100,00%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Automóviles	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Automóviles	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Automóviles	100,00%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Actividad Formativa Complementaria	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Actividad Formativa Complementaria	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Actividad Formativa Complementaria	100,00%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Trabajo Fin de Grado	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Trabajo Fin de Grado	100,00%	100,00%	98,36%
IM03	Tasa de rendimiento	Trabajo Fin de Grado	100,00%	100,00%	98,39%

Informes de calificación por materia curso 2021-2022

Grado en Ingeniería Mecánica

Materia	NP	MH	SOBRS	NOTB	APROB	SUSP
Cálculo I	0%	0%	0%	23%	76%	1%
Física I	0%	0%	0%	9%	81%	10%
Expresión Gráfica	0%	1%	0%	21%	77%	1%
Álgebra y Estadística	3%	0%	0%	21%	73%	4%
Física II	3%	0%	0%	3%	82%	11%
Introducción a la Gestión Empresarial	3%	0%	0%	23%	73%	1%
Química	3%	0%	0%	36%	62%	0%
Informática para la Ingeniería	3%	0%	0%	39%	58%	0%
Cálculo II y Ecuaciones Diferenciales	1%	0%	1%	14%	59%	24%
Ciencia y Tecnología de los Materiales	1%	0%	0%	29%	67%	2%
Termodinámica y Transmisión de Calor	1%	1%	0%	29%	68%	1%
Resistencia de Materiales	1%	0%	0%	23%	76%	0%
Mecánica de Fluidos	1%	0%	0%	45%	54%	0%
Inglés I	1%	5%	0%	69%	23%	1%
Teoría de Máquinas y Mecanismos	1%	0%	0%	10%	82%	7%
Fundamentos de Electrotecnia	1%	0%	0%	22%	62%	15%
Tecnología Medioambiental	1%	0%	0%	20%	61%	18%
Tecnología Electrónica	0%	0%	0%	27%	64%	9%
Ingeniería Gráfica	0%	0%	5%	16%	78%	0%
Elasticidad y Ampliación de Resistencia de Materiales	0%	0%	3%	29%	64%	4%
Ingeniería de Materiales	0%	0%	5%	30%	64%	0%
Fundamentos de Organización de Empresas	0%	0%	0%	36%	64%	0%
Máquinas de Fluidos	0%	1%	0%	59%	40%	0%
Fundamentos de Automática	0%	2%	3%	66%	30%	0%
Fundamentos de Sistemas y Tecnologías de Fabricación	0%	0%	0%	32%	66%	2%
Ingeniería Térmica I	0%	1%	9%	26%	62%	1%
Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales	0%	2%	0%	39%	59%	0%
Diseño de Máquinas	0%	2%	2%	67%	30%	0%
Ingeniería de Fabricación y Calidad Dimensional	0%	2%	0%	68%	31%	0%
Sistemas de Radiocomunicaciones	0%	2%	0%	30%	69%	0%
Máquinas y Motores Navales	0%	0%	0%	73%	24%	2%



R1 DE-03 P1 anexo 1 del 02/06/2023: Informe de Revisión por la Dirección

Fundamentos de Topografía	1%	0%	0%	23%	77%	0%
Inglés II	0%	5%	5%	62%	28%	0%
Oficina Técnica	0%	0%	0%	71%	29%	0%
Sensores Navales	0%	0%	0%	65%	35%	0%
Fundamentos de Redes de Ordenadores	0%	0%	2%	52%	46%	0%
Teoría del Buque y Construcción Naval	0%	0%	2%	87%	11%	0%
Automóviles	0%	0%	0%	75%	25%	0%
Actividad Formativa Complementaria	0%	0%	100%	0%	0%	0%
Trabajo Fin de Grado	0%	4%	20%	60%	16%	0%

Titulación:		<u>Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa</u>			
Panel de indicadores por materia		Materia	Resultado Curso 2021-2022	Resultado Curso 2020-2021	Resultado Curso 2019-2020
IM01	Tasa de éxito	Gobierno, dirección y gestión TIC	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Gobierno, dirección y gestión TIC	95,65%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Gobierno, dirección y gestión TIC	95,65%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Gestión de procesos TIC y mejora continua	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Gestión de procesos TIC y mejora continua	95,65%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Gestión de procesos TIC y mejora continua	95,65%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Gestión de servicios y calidad del servicio	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Gestión de servicios y calidad del servicio	95,65%	100,00%	94,74%
IM03	Tasa de rendimiento	Gestión de servicios y calidad del servicio	95,65%	100,00%	95,00%
IM01	Tasa de éxito	Redes y sistemas de telecomunicación	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Redes y sistemas de telecomunicación	94,74%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Redes y sistemas de telecomunicación	94,74%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Sistemas de información	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Sistemas de información	95,65%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Sistemas de información	95,65%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Seguridad de información	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Seguridad de información	95,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Seguridad de información	95,00%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Gestión de la seguridad y análisis de riesgos	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Gestión de la seguridad y análisis de riesgos	95,24%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Gestión de la seguridad y análisis de riesgos	95,24%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Ingeniería de sistemas y gestión de proyectos TIC	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Ingeniería de sistemas y gestión de proyectos TIC	95,45%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Ingeniería de sistemas y gestión de proyectos TIC	95,45%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Diseño de arquitecturas TIC	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Diseño de arquitecturas TIC	95,65%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Diseño de arquitecturas TIC	95,65%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Planificación y gestión de infraestructuras TIC	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Planificación y gestión de infraestructuras TIC	95,65%	100,00%	100,00%



R1 DE-03 P1 anexo 1 del 02/06/2023: Informe de Revisión por la Dirección

IM03	Tasa de rendimiento	Planificación y gestión de infraestructuras TIC	95,65%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Sistemas de comunicaciones vía satélite, de posicionamiento, teledetección y radionavegación	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Sistemas de comunicaciones vía satélite, de posicionamiento, teledetección y radionavegación	92,86%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Sistemas de comunicaciones vía satélite, de posicionamiento, teledetección y radionavegación	92,86%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Seguridad en sistemas de telecomunicaciones	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Seguridad en sistemas de telecomunicaciones	92,86%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Seguridad en sistemas de telecomunicaciones	92,86%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Servicios y aplicaciones software	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Servicios y aplicaciones software	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Servicios y aplicaciones software	100,00%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Seguridad en sistemas de información	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Seguridad en sistemas de información	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Seguridad en sistemas de información	100,00%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Transformación digital e innovación	100,00%	100,00%	-
IM02	Tasa de evaluación	Transformación digital e innovación	100,00%	95,00%	-
IM03	Tasa de rendimiento	Transformación digital e innovación	100,00%	95,00%	-
IM01	Tasa de éxito	Normativa y legislación	100,00%	100,00%	-
IM02	Tasa de evaluación	Normativa y legislación	100,00%	100,00%	-
IM03	Tasa de rendimiento	Normativa y legislación	100,00%	100,00%	-
IM01	Tasa de éxito	Sistemas de comunicaciones ópticos e inalámbricos	100,00%	100,00%	-
IM02	Tasa de evaluación	Sistemas de comunicaciones ópticos e inalámbricos	100,00%	100,00%	-
IM03	Tasa de rendimiento	Sistemas de comunicaciones ópticos e inalámbricos	100,00%	100,00%	-
IM01	Tasa de éxito	Redes de banda ancha	100,00%	100,00%	-
IM02	Tasa de evaluación	Redes de banda ancha	100,00%	100,00%	-
IM03	Tasa de rendimiento	Redes de banda ancha	100,00%	100,00%	-
IM01	Tasa de éxito	Sistemas de computación	100,00%	100,00%	-
IM02	Tasa de evaluación	Sistemas de computación	100,00%	100,00%	-
IM03	Tasa de rendimiento	Sistemas de computación	100,00%	100,00%	-
IM01	Tasa de éxito	Almacenamiento y gestión de información	100,00%	100,00%	-
IM02	Tasa de evaluación	Almacenamiento y gestión de información	100,00%	100,00%	-
IM03	Tasa de rendimiento	Almacenamiento y gestión de información	100,00%	100,00%	-
IM01	Tasa de éxito	Trabajo fin de máster	100,00%	100,00%	-
IM02	Tasa de evaluación	Trabajo fin de máster	96,30%	95,00%	-
IM03	Tasa de rendimiento	Trabajo fin de máster	96,30%	95,00%	-

Informes de calificación por materia curso 2021-2022

Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa

Materia	NP	MH	SOBRS	NOTB	APROB	SUSP
Gobierno, dirección y gestión TIC	0%	4%	14%	73%	9%	0%



R1 DE-03 P1 anexo 1 del 02/06/2023: Informe de Revisión por la Dirección

Gestión de procesos TIC y mejora continua	0%	5%	95%	0%	0%	0%
Gestión de servicios y calidad del servicio	0%	0%	77%	23%	0%	0%
Redes y sistemas de telecomunicación	0%	0%	0%	89%	11%	0%
Sistemas de información	0%	0%	0%	77%	23%	0%
Seguridad de información	0%	0%	58%	42%	0%	0%
Gestión de la seguridad y análisis de riesgos	0%	5%	5%	85%	5%	0%
Ingeniería de sistemas y gestión de proyectos TIC	0%	0%	38%	62%	0%	0%
Diseño de arquitecturas TIC	0%	0%	100%	0%	0%	0%
Planificación y gestión de infraestructuras TIC	0%	9%	77%	14%	0%	0%
Sistemas de comunicaciones vía satélite, de posicionamiento, teledetección y radionavegación	0%	8%	38%	54%	0%	0%
Seguridad en sistemas de telecomunicaciones	0%	8%	38%	54%	0%	0%
Servicios y aplicaciones software	0%	0%	33%	56%	11%	0%
Seguridad en sistemas de información	0%	12%	88%	0%	0%	0%
Transformación digital e innovación	0%	4%	17%	65%	13%	0%
Normativa y legislación	0%	0%	0%	74%	26%	0%
Sistemas de comunicaciones ópticos e inalámbricos	0%	0%	92%	8%	0%	0%
Redes de banda ancha	0%	8%	42%	50%	0%	0%
Sistemas de computación	0%	9%	0%	91%	0%	0%
Almacenamiento y gestión de información	0%	0%	18%	82%	0%	0%
Trabajo fin de máster	0%	4%	44%	48%	0%	4%

II.1.5. Otros indicadores propios del centro/título (validados por la UEP)

El CUD-ENM no tiene solicitado, en lo referente al procedimiento de medición, análisis y mejora, indicadores propios que completen el panel de indicadores institucionales.

II.1.6. Datos relativos a QSP recibidas

Quejas	Señalar (si procede) la titulación a la que corresponden	Resultado Curso 2021-2022	Resultado Curso 2020-2021	Resultado Curso 2019-2020
Relativas a:	Docencia	No se han recibido	No se han recibido	No se han recibido
Relativas a:	Infraestructuras	No se han recibido	No se han recibido	No se han recibido
Relativas a:	Servicios	No se han recibido	No se han recibido	No se han recibido
Relativas a:	...			
Sugerencias:				
Relativas a	Docencia	No se han recibido	No se han recibido	No se han recibido
Relativas a	Infraestructuras	No se han recibido	No se han recibido	No se han recibido
Relativas a	Servicios	No se han recibido	No se han recibido	No se han recibido
Relativas a	...			
Felicitaciones:				
Relativas a	Docencia	No se han recibido	No se han recibido	No se han recibido
Relativas a	Infraestructuras	No se han recibido	No se han recibido	No se han recibido
Relativas a	Servicios	No se han recibido	No se han recibido	No se han recibido
Relativas a	...			



II.1.7. Estado de situación de los registros de calidad del sistema

Registros de calidad del centro					
Registro	Procedimiento	Estado del registro	Fecha límite de entrega	Observaciones	Documentos Adjuntos
R1-DE01 P1 - Plan estratégico del centro	DE-01 P1 - Planificación estratégica	Completado	30/11/2022	Se ha iniciado el proceso para la incorporación del nuevo procedimiento DE01-P1 - Programa de desarrollo estratégico del Centro, de acuerdo al nuevo Plan estratégico (2021-2026) de la Universidad de Vigo. Se actualizará este registro cuando esté totalmente operativo en el CUD-ENM a lo largo del curso 2022-2023.	0
R1-DE02 P1 - Panel de indicadores	DE-02 P1 - Seguimiento y Medición	Completado	15/03/2022	No se ha modificado el panel de indicadores respecto al curso anterior.	1
R1-DE03 P1 - Informe de revisión del sistema por la dirección	DE-03 P1 - Revisión del sistema por la dirección	Completado	15/03/2022		1
R1-MC05 P1 - Informe de resultados de satisfacción propios del centro / titulación	MC-05 P1 - Medición de la satisfacción de los grupos de interés	Completado	30/09/2022		1
Doc. Complementaria - Documentación complementaria	MC-05 P1 - Medición de la satisfacción de los grupos de interés	Completado		No procede	0
R1-DO0201 P1 - PDA	DO-0201 P1 - Planificación y desarrollo de la enseñanza	Completado	15/07/2022	Se incluyen informes correspondientes al grado (plan a extinguir y plan nuevo) y al máster en documentos separados	3
R2-DO0201 P1 - POD	DO-0201 P1 - Planificación y desarrollo de la enseñanza	Completado	15/07/2022	Se incluyen informes correspondientes al grado (plan a extinguir y plan nuevo) y al máster en documentos separados	3
R4-DO0201 P1 - Procedimiento para el seguimiento y control de la docencia	DO-0201 P1 - Planificación y desarrollo de la enseñanza	Completado	13/09/2022	Nuevo procedimiento aprobado en Junta de Centro del 13 de septiembre de 2022	1
R1-DO0202 P1 - Plan de Promoción del Centro	DO-0202 P1 - Promoción de las titulaciones	Completado	30/09/2022	Las iniciativas de promoción y captación del nuevo alumnado del CUD-ENM son competencia del Ministerio de Defensa que las realiza, de manera general, para todos los ejércitos. En este registro se recogen	1



R1 DE-03 P1 anexo 1 del 02/06/2023: Informe de Revisión por la Dirección

Registros de calidad del centro					
Registro	Procedimiento	Estado del registro	Fecha límite de entrega	Observaciones	Documentos Adjuntos
				las principales iniciativas que se emplean tanto para el grado como para el máster.	
R1-DO0203 P1 - Plan de acción tutorial y atención a las necesidades específicas de apoyo educativo PAT-ANEAE	DO-0203 P1 - Orientación al alumnado y atención a las necesidades específicas de apoyo educativo	Completado	31/05/2022		1
R2-D00203 P1 - Informe final de evaluación del PAT	DO-0203 P1 - Orientación al alumnado y atención a las necesidades específicas de apoyo educativo	Completado	30/11/2022	Se incluye un informe correspondiente al grado y al máster	1
R1-DO0301 P1 - Verificación/Chequeo de información pública	DO-0301 P1 - Información pública y rendición de cuentas	Completado	28/02/2022	Actualización del documento	1
R2-PE01 P1 - Identificación de las necesidades de formación del PAS del centro	PE-01 P1 - Gestión del PAS	Completado	31/11/2021		1
R1-PE01 P1 - Identificación de las necesidades (de contratación) de PAS del centro	PE-01 P1 - Gestión del PAS	Completado	30/11/2021		1
R2-PE02 P1 - Informe de responsables académicos	PE 02 P1 - Gestión del personal docente e investigador-PDI	Completado	31/03/2022		0
R3-PE02 P1 - Listado de acciones formativas derivadas de necesidades detectadas	PE 02 P1 - Gestión del personal docente e investigador-PDI	Completado	30/11/2021		1
R4-PE02 P1 - Ficha programa/actividad de formación	PE 02 P1 - Gestión del personal docente e investigador-PDI	Completado	30/11/2021		1
R1-IA01 - Listado de necesidades de recursos y servicios	IA 01 - Gestión de recursos materiales y servicios	Completado	25/01/2022	Nuevo registro	1
Acta de la comisión de calidad - Acta de la comisión de calidad	Actas - Actas de la comisión de calidad	Completado		Actas de la CGIC del CUD-ENM correspondientes al curso 2021-2022	5



R1 DE-03 P1 anexo 1 del 02/06/2023: Informe de Revisión por la Dirección

Registros de calidad del centro					
Registro	Procedimiento	Estado del registro	Fecha límite de entrega	Observaciones	Documentos Adjuntos
Doc. - Documentación Complementaria	Doc. Complementaria - Documentación Complementaria	Completado		No procede	0

Registros de la titulación de Grado Ingeniería Mecánica					
Registro	Procedimiento	Estado del registro	Fecha límite de entrega	Observaciones	Documentos Adjuntos
R1-DO0101 P1 - Acta de la Comisión de calidad sobre la modificación de una titulación	DO-0101 P1 - Diseño, verificación, modificación y acreditación de las titulaciones oficiales	Completado	14/01/2022		0
R2-DO0101 P1 - Acta de la Comisión de calidad sobre la acreditación de una titulación	DO-0101 P1 - Diseño, verificación, modificación y acreditación de las titulaciones oficiales	Completado	28/01/2022	No procede. La titulación no ha sido acreditada en el curso 2021-2022	0
R1-DO0102 P1 - Informe anual de seguimiento de la titulación	DO-0102 P1 - Seguimiento y mejora de las titulaciones	Completado	15/03/2022	El Informe anual de seguimiento de la titulación (R1-DO0102 P1) ya está integrado en el Informe de revisión del sistema por la dirección (R1-DE03 P1) del curso 2020-2021 aprobado en Junta de Centro el 31 de mayo de 2022	1
R2-DO0102 P1 - Informe anual de evaluación de la titulación	DO-0102 P1 - Seguimiento y mejora de las titulaciones	Completado	15/03/2022	No procede, puesto que la titulación no fue evaluada por ACSUG en este curso 2021-2022	0
R3-DO0102 P1 - Informes de revisión interna	DO-0102 P1 - Seguimiento y mejora de las titulaciones	Completado	15/11/2021	Se adjunta	1
R1-DO0103 P1 - Resolución de extinción de una titulación	DO-0103 P1 - Suspensión y extinción de una titulación	Completado	30/11/2021	No procede	0



Registros de la titulación de Grado Ingeniería Mecánica

Registro	Procedimiento	Estado del registro	Fecha límite de entrega	Observaciones	Documentos Adjuntos
R2-DO0103 P1 - Orden de suspensión y de revocación de una titulación publicada en el DOG	DO-0103 P1 - Suspensión y extinción de una titulación	Completado	30/11/2021	No procede	0
R3-DO0201 P1 - Informe de coordinación	DO-0201 P1 - Planificación y desarrollo de la enseñanza	Completado	15/10/2022	Aprobado en Junta de Centro del 14 de octubre de 2022	6
R1-DO0204 P1 - Criterios de asignación de las prácticas curriculares	DO-0204 P1 - Gestión de las prácticas académicas externas	Completado	15/06/2022	No se contempla la realización de prácticas académicas externas en el plan de estudios del Grado en Ingeniería Mecánica que se imparte en el CUD-ENM	0
R1-PE02 P1 - Resultados de evaluación docente definitivos (anuales)	PE 02 P1 - Gestión del personal docente e investigador-PDI	Completado	30/12/2022	Resultados generales y relativos al Grado en Ingeniería Mecánica	1

Registros de la titulación de Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa (DIRETIC)

Registro	Procedimiento	Estado del registro	Fecha límite de entrega	Observaciones	Documentos Adjuntos
R1-DO0101 P1 - Acta de la comisión de calidad sobre la modificación de una titulación	DO-0101 P1 - Diseño, verificación, modificación y acreditación de las titulaciones oficiales	Completado	14/01/2022	No procede	0
R2-DO0101 P1 - Acta de la comisión de calidad sobre la acreditación de una titulación	DO-0101 P1 - Diseño, verificación, modificación y acreditación de las titulaciones oficiales	Completado	28/01/2022	No procede. La titulación no se acreditó en el curso académico 2020-2021	0
R1-DO0102 P1 - Informe anual de seguimiento de la titulación	DO-0102 P1 - Seguimiento y mejora de las titulaciones	Completado	15/11/2022	El informe anual de seguimiento de la titulación (R1-DO0102 P1) ya está integrado en el informe de revisión del sistema por la dirección (R1-DE03 P1) del curso 2021-2022 aprobado el 31 de mayo de 2022	1



Registros de la titulación de Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa (DIRETIC)

Registro	Procedimiento	Estado del registro	Fecha límite de entrega	Observaciones	Documentos Adjuntos
R2-DO0102 P1 - Informe anual de evaluación de la titulación	DO-0102 P1 - Seguimiento y mejora de las titulaciones	Completado	15/03/2022	No procede, puesto que la titulación no fue evaluada por ACSUG en este curso 2021-2022	0
R3-DO0102 P1 - Informes de revisión interna	DO-0102 P1 - Seguimiento y mejora de las titulaciones	Completado	15/11/2022	No procede. No se realizó informe de revisión interna para el Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa en el curso 2021-2022	0
R1-DO0103 P1 - Resolución de extinción de una titulación	DO-0103 P1 - Suspensión y extinción de una titulación	Completado	30/11/2021	No procede	0
R2-DO0103 P1 - Orden de suspensión y de revocación de una titulación publicada en el DOG	DO-0103 P1 - Suspensión y extinción de una titulación	Completado	30/11/2021	No procede	0
R3- DO0201 P1 - Informe de coordinación	DO-0201 P1 - Planificación y desarrollo de la enseñanza	Completado	15/10/2022	Aprobado en Junta de Centro del 14 de octubre de 2022	5
R1- DO0204 P1 - Criterios de asignación de las prácticas curriculares	DO-0204 P1 - Gestión de las prácticas académicas externas	Completado	15/06/2022	No se contempla la realización de prácticas académicas externas en el plan de estudios del Máster en Dirección TIC para la Defensa que se imparte en el Centro Universitario de la Defensa	0
R1- PE02 P1 - Resultados de evaluación docente definitivos (anuales)	PE 02 P1 - Gestión del personal docente e investigador-PDI	Completado	30/12/2022	Resultados generales y relativos al Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa.	1

II.1.8. Otros datos (que quiera resaltar el centro)

- Se presentan los resultados de las encuestas de satisfacción con el **Plan de Acción Tutorial (PAT) del Grado en Ingeniería Mecánica y del Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa (DIRETIC)** realizadas al alumnado y orientadores. La evaluación del PAT se concibe como una herramienta esencial necesaria para detectar deficiencias o desviaciones en el desarrollo del plan, y contribuir así a la mejora de la calidad y de la excelencia de la educación. Las encuestas se llevaron a cabo entre el 4 de octubre y el 31 de octubre de 2021, referidas al curso académico 2020-2021.

En la encuesta al alumnado participó el alumnado de segundo y quinto curso del Grado en Ingeniería Mecánica impartido en el CUD-ENM (136 estudiantes) y alumnos de segundo curso del Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa en el curso académico 2021-2022 (23 estudiantes). La encuesta estaba compuesta por 6 preguntas de valoración con distintas escalas de valoración y dos preguntas de respuesta



libre. En total se obtuvieron 33 respuestas de 159 posibles (20,8% de participación). A continuación, se muestran los resultados que se han obtenido para cada una de las preguntas:

Pregunta	Resultados obtenidos
1.- Valore la documentación y la información previa ofrecida del PAT	Con una escala de valoración Insuficiente/Suficiente, el 64,7% del alumnado la han calificado como Suficiente.
2.- Evalúe la organización y la coordinación de las distintas actividades desarrolladas en el PAT	Con una escala de valoración Muy mala / Mala / Buena / Muy buena, el 58,8% del alumnado participante la ha valorado como Buena o Muy buena (14,7%) frente a un 23,5% que la ha considerado como Mala o Muy mala (3%).
3.- ¿En qué grado el desarrollo del PAT respondió a sus expectativas?	Con una escala de valoración Nada / Poco / Bastante / Mucho, el 5,9% del alumnado participante ha respondido que Nada y el 41,2% Poco. El porcentaje restante representa al alumnado satisfecho con el PAT, con un 38,2% de alumnado que opina que el PAT respondió Bastante a sus expectativas y un 14,7% Mucho.
4.- Valore el grado de utilidad del PAT	Con una escala de valoración Nada / Poco / Bastante / Mucho, el 14,7% del alumnado participante considera que el PAT no le resulta Nada útil y el 35,3% lo valora de Poca utilidad. Sin embargo, el 38,2% del alumnado considera el PAT de Bastante utilidad o de Mucha utilidad (11,8%).
5.- ¿Cree que las fechas establecidas para las distintas actividades fueron adecuadas?	Con una escala de valoración Sí / No, el 76,5% del alumnado participante considera que las fechas establecidas fueron las apropiadas, frente a un 23,5% que no las considera adecuadas.
6.- ¿Considera adecuado el sistema de seguimiento?	Con una escala de valoración Sí / No, el 64,7% del alumnado participante considera adecuado el sistema de seguimiento, mientras que el 35,3% restante lo considera inadecuado.

Tabla: Resultados obtenidos de las encuestas de satisfacción con el PAT al alumnado

En la encuesta a orientadores de grado y máster se obtuvieron 18 respuestas de orientadores (de 28 posibles, 64,3% de participación). La encuesta estaba compuesta por 2 preguntas informativas sobre el número de reuniones con alumnado tutorizado que tuvieron lugar durante el curso académico, 7 preguntas de valoración con distintas escalas de valoración y dos preguntas de respuesta libre. A continuación, mostramos los resultados que se han obtenido para cada una de las preguntas:

Pregunta	Resultados obtenidos
1.- Número de reuniones en grupo	Un 16,7% responde ninguna, un 22,2% han tenido una reunión en grupo, mientras que el resto de los orientadores han tenido dos (50%) o incluso tres (11,1%) reuniones grupales con sus tutorizados durante el curso académico 2020-2021.
2.- Número de reuniones individuales	Los orientadores han organizado, generalmente, 1 o 2 reuniones de carácter individual (con un 27,8% y un 22,2% de representación, respectivamente). Un 22,2% no ha organizado ninguna reunión individual. El resto de los orientadores ha realizado más reuniones individuales que las propuestas en el propio PAT.
3.- Valore la documentación y la información previa ofrecida por el equipo coordinador del PAT (equipo directivo/otro)	Con una escala de valoración Insuficiente/Suficiente, el 100% de los orientadores la han calificado como Suficiente.
4.- Evalúe la organización y la coordinación de las distintas actividades desarrolladas en el PAT	Con una escala de valoración Muy mala/Mala/Buena/Muy buena, el 72,2% de los orientadores la han valorado como Buena, el 22,2% como Muy buena mientras que el 5,6% restante la consideran Mala.



R1 DE-03 P1 anexo 1 del 02/06/2023: Informe de Revisión por la Dirección

<p>5.- Valore la carga de trabajo que le supone el seguimiento del PAT</p>	<p>Con una escala de valoración Ninguna/Poca/Bastante/Mucha, el 55,6% de los orientadores considera que la carga de trabajo que le supone el seguimiento del PAT es Poca, mientras que el 44,4% considera que es Bastante carga de trabajo.</p>
<p>6.- ¿Considera que las fechas establecidas para las distintas actividades fueron adecuadas?</p>	<p>Con una escala de valoración Sí/No, el 88,9% de los participantes consideran que las fechas establecidas fueron las apropiadas, frente a un 11,1% que no las considera adecuadas.</p>
<p>7.- Valore el grado de utilidad del PAT de acuerdo con las experiencias con el alumnado</p>	<p>Con una escala de valoración Nada/Poco/Bastante/Mucho, el 44,4% considera el PAT de Poca utilidad, mientras que el porcentaje restante lo consideran de Bastante (44,4%) o Mucha (11,1%) utilidad.</p>
<p>8.- ¿Considera adecuada la metodología utilizada?</p>	<p>Con una escala de valoración Sí/No, el 94,4% de orientadores consideran que la metodología es adecuada, frente a un 5,6% que la consideran inadecuada.</p>
<p>9.- ¿Cree que es adecuado el sistema de seguimiento?</p>	<p>Con una escala de valoración Sí/No, el 88,9% de orientadores consideran que el sistema de seguimiento es adecuado, frente a un 11,1% que lo consideran inadecuado.</p>

Tabla: Resultados obtenidos de las encuestas de satisfacción con el PAT a orientadores



III. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LAS TITULACIONES DEL CENTRO - SEGUIMIENTO DE LAS TITULACIONES

Seguimiento de la titulación: Grado en Ingeniería Mecánica

CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

Estándar: El programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada.

Analizar y valorar si el desarrollo del plan de estudios se realizó conforme a la memoria verificada y no se produjeron incidencias graves, lo que permitió una correcta adquisición de las competencias por parte del alumnado

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

1.1 Perfil de ingreso y criterios de admisión.

Los **criterios de acceso y admisión** están publicados en la memoria del título y se ajustan a lo establecido en el RD 822/2021 y RD 412/2014. En el caso del título impartido en el CUD-ENM, el **proceso de acceso y admisión de estudiantes** está centralizado en el Ministerio de Defensa (a través de la Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar), donde se coordinan todas las pruebas para acceder a las tres Academias/Escuela de oficiales del Ejército de Tierra, Ejército del Aire y Armada, respectivamente.

Además de la nota de EBAU, que ordena a los aspirantes en el proceso, a estos se les somete a las siguientes pruebas de aptitud (únicamente se califica como apto/no apto, siendo eliminatorias en el segundo caso): inglés, pruebas físicas, exámenes psicotécnicos y un reconocimiento médico. Toda la información relacionada con el proceso de acceso y admisión se publica en la web <http://www.reclutamiento.defensa.gob.es>. A su vez, se le da también publicidad dentro de la web del CUD-ENM a la convocatoria del proceso de selección de ingreso en los centros docentes militares de formación (véase, como ejemplo, la convocatoria para acceder en el curso 2021-2022, publicada el 6 de mayo de 2021, [Resolución 452/38146/2021](#) de la Subsecretaría, por la que se convocan los procesos de selección para el ingreso en los centros docentes militares de formación, mediante la forma de ingreso directo, con y sin exigencia de titulación universitaria previa, para la incorporación como militar de carrera o adscripción como militar de complemento a las Escalas de Oficiales de los Cuerpos Generales, del Cuerpo de Infantería de Marina y del Cuerpo de la Guardia Civil).

Como paso previo a la convocatoria mencionada en el párrafo anterior, el **número de plazas ofertadas para cada curso se publica en el BOE**, mediante un Real Decreto por el que se aprueba la provisión de plazas de las Fuerzas Armadas y de la Escala Superior de Oficiales de la Guardia Civil para un año determinado. Aunque en la memoria de verificación deba proveerse una cifra (el valor proporcionado de 75 alumnos se estima en función de lo establecido en los últimos años), dicho valor es siempre aproximado, por eso no se cumple al 100% lo establecido en la memoria de verificación. Se pueden ver en la Figura 1 las variaciones de matrícula de nuevo ingreso (no incluidos los alumnos repetidores). Después de unos primeros cursos estabilizados a unos 75 alumnos nuevos se reduce a menos de 50 en los cursos 2013-2014 y 2014-2015, en los cuatro cursos académicos siguientes se retorna a las cifras iniciales, con un incremento significativo en los tres últimos cursos académicos.



Figura 1: Variación de matrícula de nuevo ingreso (indicador II)



Las únicas cifras de las que disponemos en el CUD-ENM para medir, de alguna manera, la demanda y el interés de la titulación vienen dadas por el número de aspirantes que se presentan a las pruebas de acceso para oficiales de los tres ejércitos. Se presenta, a continuación, un resumen de la información de las últimas dos convocatorias de procesos selectivos, indicando número de aspirantes, plazas y ratio aspirantes/plaza.

- Proceso selectivo realizado en 2020 (para acceder al CUD-ENM en el curso 2020-2021): 1878 aspirantes para 420 plazas ofertadas para los tres ejércitos: ratio de 4,471 candidatos por plaza o un indicador de demanda del 447,1%.
- Proceso selectivo realizado en 2021 (para acceder al CUD-ENM en el curso 2021-2022): 1971 aspirantes para 419 plazas ofertadas para los tres ejércitos: ratio de 4,704 candidatos por plaza o un indicador de demanda del 470,4%.

Como se observa, la demanda se mantiene, incluso se visualiza un pequeño aumento que se considera no significativo.

Es interesante comparar la nota media de acceso (I01-AC) de los alumnos del grado impartido en el CUD-ENM con respecto a la nota media de acceso de todos los alumnos de nueva matrícula de todos los grados de la Universidad de Vigo del ámbito de la ingeniería y arquitectura. En concreto, en el curso 2021-2022, los alumnos de nuevo ingreso del CUD-ENM tienen una nota media de acceso de 12,07 sobre 14, que supera en dos puntos la nota media total, como se puede ver en la Tabla 1.

Universidade de Vigo		
Centro (DESC)	Estudio (DESC)	Media Nota Acceso
101 Facultade de Ciencias	Grao en Enxeñaría Agraria	6,87
	Total	6,87
106 Escola Superior de Enxeñaría Informática	Grao en Enxeñaría Informática	10,18
	PCEO Grao en Administración e Dirección de Empresas/Grao en Enxeñaría Informática	11,48
	Total	10,83
107 Escola de Enxeñaría Aeronáutica e do Espazo	Grao en Enxeñaría Aeroespacial	12,41
	Total	12,41
203 Escola de Enxeñaría Forestal	Grao en Enxeñaría Forestal	7,01
	Total	7,01
252 Centro Universitario da Defensa da Escola Naval Militar de Marín	Grao en Enxeñaría Mecánica	12,07
	Total	12,07
305 Escola de Enxeñaría de Telecomunicación	Grao en Enxeñaría de Tecnoloxías de Telecomunicación	8,78
	Total	8,78
309 Escola de Enxeñaría de Minas e Enerxía	Grao en Enxeñaría da Enerxía	8,15
	Grao en Enxeñaría dos Recursos Mineiros e Enerxéticos	7,15
	Total	7,65
312 Escola de Enxeñaría Industrial	Grao en Enxeñaría Biomédica	12,32
	Grao en Enxeñaría Eléctrica	8,31
	Grao en Enxeñaría en Electrónica Industrial e Automática	10,57
	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial	10,51
	Grao en Enxeñaría en Química Industrial	8,41
	Grao en Enxeñaría en Tecnoloxías Industriais	9,84
	Grao en Enxeñaría Mecánica	10,06
	PCEO Grao en Enxeñaría Biomédica/Grao en Enxeñaría en Electrónica Industrial e Automática	12,53
	PCEO Grao en Enxeñaría Biomédica/Grao en Enxeñaría Mecánica	12,84
	PCEO Grao en Enxeñaría Mecánica/Grao en Enxeñaría en Electrónica Industrial e Automática	12,55
	Total	10,79
Total		10,11

© Copyright Universidade de Vigo

Tabla 1: Nota media de acceso (I01-AC) en los grados de la UVIGO del ámbito de la ingeniería y arquitectura curso 2021-2022

En la Tabla 2 se detalla la nota media de acceso de los doce cursos académicos (desde que se implantó la titulación) desagregada por sexo (I01-AC):



Curso académico	Nota media de acceso ¹
2010-2011	8,96 (H) 9,79 (M) (sobre un máximo de 12 ¹)
2011-2012	10,76 (H) 11,80 (M)
2012-2013	10,93 (H) 11,98 (M)
2013-2014	11,28 (H) 11,93 (M)
2014-2015	12,09 (H) 12,61 (M)
2015-2016	11,68 (H) 12,59 (M)
2016-2017	11,96 (H) 11,99 (M)
2017-2018	12,02 (H) 11,95 (M)
2018-2019	11,99 (H) 12,00 (M)
2019-2020	12,20 (H) 12,10 (M)
2020-2021	12,16 (H) 12,36 (M)
2021-2022	12,16 (H) 10,74 (M)

Tabla 2: Nota media de acceso (I01-AC) en el CUD-ENM desagregada por sexo

En la Tabla 2 se puede apreciar la subida progresiva de la nota media de acceso (con un mínimo decremento en el curso 2015-2016), y que se ha estabilizado en torno al 12, en los seis últimos cursos académicos, siendo éste un indicador claro del interés por el título.

Las **iniciativas de promoción y captación** son también competencia del Ministerio de Defensa que las realiza, de manera general, para todos los ejércitos, y las lleva a cabo de forma diversa: insertando publicidad en los medios (anuncios en prensa, por ejemplo). Asimismo, la Armada, a través de la Escuela Naval Militar, participa en ferias de educación como, por ejemplo, el Salón Internacional del Estudiante y de la Oferta Educativa (AULA) que tiene lugar cada mes de febrero o marzo en Madrid.

Una vez superado el proceso selectivo, los alumnos pueden obtener en la misma web (<http://www.reclutamiento.defensa.gob.es>) información detallada, previa a su ingreso en el centro docente militar, entre la que se incluye una carta de bienvenida del Director del CUD-ENM, así como información completa sobre documentación a presentar para poder efectuar su matrícula en el CUD-ENM, así como para la solicitud de reconocimiento de créditos. Esta información también se puede descargar desde la web del CUD-ENM: <https://cud.uvigo.es/procesodeingreso/>, más concretamente en los enlaces siguientes se encuentra disponible esa información en su versión más actualizada:

<https://cud.uvigo.es/Documentacion/Guias/cartabienvidadircud.pdf> y

<https://cud.uvigo.es/Documentacion/Guias/docmatriculacudenm.pdf>

Desde el curso 2020-2021 se incluyó como novedad un documento que contiene una serie de recomendaciones académicas previas al ingreso: <https://cud.uvigo.es/Documentacion/Guias/recomendacionesacademicas.pdf>

Por tanto, como información previa a la presentación del alumno en el centro, se le proporciona una guía que elabora la Escuela Naval Militar para el alumno de nuevo ingreso, antes incluso de que concluya el proceso selectivo, dentro de la que se incluyen los tres documentos antes mencionados.

Cada año se revisa el proceso, de cara a su mejora y a que los alumnos lleguen cada año con información más completa sobre lo que se van a encontrar. Es fundamental, en este caso, que el alumno ingrese con toda la documentación necesaria para poder efectuar su matrícula o solicitar reconocimiento de créditos, dada la dificultad que tendrán después para conseguirla debido a su condición de estancia en régimen de internado y la distancia de su lugar de origen pues los alumnos proceden de toda España. Para ilustrar este aspecto se presenta la Tabla 3 (proporcionada por el Sistema UNIDATA de Información a la Dirección de la Universidad de Vigo) que muestra la comunidad autónoma de procedencia de los 82 alumnos de nuevo ingreso matriculados al inicio del curso 2021-2022 (una gran parte proceden de Andalucía y Madrid, seguidas de Galicia y Murcia).

¹ Debe aclararse que, en aplicación de la *Orden DEF/792/2010, de 25 de marzo, por la que se aprueban las normas por las que han de regirse los procesos de selección para el ingreso en los centros docentes militares de formación para acceder a las escalas de oficiales de los Cuerpos Generales y de Infantería de Marina*, en la fase de concurso, los aspirantes pueden sumar hasta 0,5 puntos adicionales en concepto de valoración de méritos militares (experiencia previa en las Fuerzas Armadas). El número de aspirantes que, en la práctica, suman en este apartado es minoritario.



Universidade de Vigo			
Centro (DESC)	Estudio (DESC)	CCAA Familiar (DESC)	Nº Ingresos
252 Centro Universitario da Defensa da Escola Naval Militar de Marín	Grao en Enxeñaría Mecánica	Andalucía	29
		Aragón	4
		Asturias (Principado de)	1
		Canarias	2
		Castilla - La Mancha	1
		Castilla y León	2
		Cataluña	2
		Ceuta (Ciudad Autónoma de)	1
		Comunitat Valenciana	3
		Galicia	11
		Madrid (Comunidad de)	19
		Murcia (Región de)	7
		Total	82
	Total		82

© Copyright Universidade de Vigo

Tabla 3: Estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el curso 2021-2022 indicando comunidad autónoma de procedencia

Desde la implantación del título se ha venido realizando **un examen para conocer el nivel de conocimientos científico-técnicos del alumnado**. El examen se realiza durante el período de acogida que tiene lugar durante dos semanas antes de que se inicie el curso y con el que los alumnos se adaptan al régimen de vida y usos y costumbres militares. Dicho examen consiste en tres pruebas, de matemáticas, física y dibujo técnico, respectivamente. Estas pruebas permiten detectar carencias puntuales, por ejemplo, en lo que respecta a matemáticas, en áreas concretas como: diferenciabilidad, integración, límites, etc. Como resultado de la evaluación anterior, se pueden reforzar determinados contenidos de Física I y Cálculo I fundamentalmente. En particular, **en el curso 2021-2022**, se realizó una prueba de nivel el 30 de agosto de 2021 con contenidos de Física y Matemáticas. En este curso se decidió incrementar el número de horas de teoría de las materias Cálculo I y Física I con el fin de que los profesores impartiesen a todo el alumnado alguna clase de repaso de conceptos de bachillerato. A la vista de los resultados obtenidos y consultados los profesores coordinadores, únicamente se programaron cuatro horas adicionales en cada una de las dos materias.

Dentro del mencionado período de dos semanas de adaptación a la vida militar, que tiene lugar antes de que se inicie el curso, la Coordinadora del Título realiza una **presentación al alumnado de nuevo ingreso** para ayudarle a situarse, presentándole el CUD-ENM, el personal que lo conforma (directiva, profesores, PAS), medios e infraestructuras disponibles (aulas, laboratorios, biblioteca, etc.), la organización docente (plan de estudios, horarios, calendario académico, Plan de Acción Tutorial, etc.), web del CUD-ENM, y otra información de interés como la relativa a becas, matrícula, reconocimiento de créditos, etc.

Asimismo, para ayudar a visibilizar las acciones llevadas a cabo en el ámbito de orientación al alumnado, se destina un espacio web al efecto en el apartado de Grado - Alumnado, dentro de la web del CUD-ENM (<https://cud.uvigo.es/orientacion-al-alumnado/>). Esta acción estaba incluida dentro del plan de mejoras del curso 2015-2016, en el subconjunto de acciones derivadas del autoinforme de renovación de la acreditación: *“Intentar dar mayor visibilidad en la web del Centro a las acciones de orientación al alumnado”*. Dentro de las acciones de orientación al alumnado, se incluyen también las presentaciones realizadas a alumnos procedentes de estudios universitarios previos, con objeto de explicar detalladamente el proceso de reconocimiento y transferencia de créditos, así como los cambios normativos que les pueden ser de aplicación.

Desde la implantación del título, el **Plan de Acción Tutorial** viene funcionando en el centro, de acuerdo a lo establecido en el procedimiento DO-0203 de orientación al estudiantado, donde cada orientador mantiene en cursos sucesivos a su grupo asignado de 10 alumnos. Esta relación grupo de alumnos-tutor continúa durante toda la etapa formativa pues este plan no sólo engloba a los alumnos de primer curso, sino al resto de cursos.

Se incluye una programación de hitos dentro del PAT donde se intercalan reuniones individuales y grupales (al menos una de cada tipo en cada cuatrimestre) y se fijan objetivos concretos por reuniones (dependiendo, obviamente, del curso de los alumnos a los que se tutorice): familiarización con el centro, primeras impresiones, dudas generales, preparación de exámenes, resolución de dudas relacionadas con la normativa de permanencia, análisis de los resultados académicos del cuatrimestre anterior, etc.

En particular, en el **curso 2021-2022** ([Plan de Acción Tutorial - ANEAE del CUD-ENM \(curso 2021-2022\)](#)), merece la pena subrayar dos novedades:

- se adapta el procedimiento al nuevo modelo de PAT-ANEAE, donde se recogen explícitamente las acciones dirigidas a alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, así como



- la inclusión del PAT para estudiantado de grado y de máster dentro del mismo documento.

Como parte de las evidencias del procedimiento DO-0203 de orientación al estudiantado, se pueden consultar las actas de reuniones con tutores de un mismo curso dentro del Plan de Acción Tutorial desde el primer año de implantación. En estas reuniones, el coordinador del PAT analiza junto con los orientadores que tutorizan grupos de un mismo curso las principales conclusiones que hayan obtenido tras las respectivas reuniones grupales e individuales con su grupo de tutorizados. Esta puesta en común sirve para detectar alguna problemática que puede tener mayor relevancia porque se repite entre los diferentes grupos tutorizados de un mismo curso. Además, dichas actas forman parte de la evidencia DO-0201 R1 (informe de las acciones de coordinación).

A lo largo del presente documento, cuando se haga referencia al análisis de las encuestas de satisfacción con el título, se debe remitir el lector al anexo I: “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022” si desea obtener más detalle del análisis de las valoraciones. En el caso particular de encuestas de satisfacción al profesorado o al PAS, se proporcionará el dato del “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2020-2021”, ya que las encuestas a estos dos grupos de interés son bienales y no se realizaron en el curso 2021-2022.

De acuerdo con los resultados de la encuesta de satisfacción con el título (I02-MC, anexo I: “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022”), el alumnado rebaja su nivel de satisfacción al respecto de estas acciones de orientación previa a su ingreso y de acogida, así como las específicas del plan de acción tutorial (**2,25 / 5**) comparando con la valoración obtenida en el curso 2020-2021 (3,10 / 5). La encuesta de satisfacción del PDI (I03-MC) con la orientación al alumnado obtiene mejores valores (**3,64 / 5**).

Tal y como se comenta en el propio informe de resultados de satisfacción, el ítem peor valorado por el alumnado es precisamente el relacionado con “La orientación académica recibida en el Plan de Acción Tutorial” dentro del bloque de Organización y desarrollo. Cabe reseñar que las actividades relacionadas con el Plan de Acción Tutorial han recibido siempre una valoración más elevada que la del curso actual, por lo que se aconseja esperar a la valoración del siguiente curso para comprobar si se trata de una bajada puntual.

En el anexo I: “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022”, se presenta el análisis de las encuestas específicas del Plan de Acción Tutorial realizadas a alumnado y orientadores al inicio del curso 2021-2022 (acerca del PAT desarrollado el curso académico anterior). En cursos anteriores se había detectado un porcentaje muy amplio (superior al 70%) de alumnado y profesorado que consideraban baja la utilidad del PAT. Se dedujo que estas respuestas podían provenir de alumnos sin problemas de rendimiento, así como de profesorado que tutorizaba a grupos poco problemáticos, a los que puede suponer una molestia la reunión con el tutor. Es importante subrayar que el PAT se puede considerar efectivo si ha sido útil para una parte del alumnado, por pequeño que sea este porcentaje o si ha servido para detectar cualquier problemática en el funcionamiento del centro.

Con objeto de mejorar este indicador, se planteó en el curso 2020-2021 y se ha mantenido en el **curso 2021-2022** (acción de mejora propuesta en el IRPD curso 2019-2020 y en el Plan de mejoras 2019-2020) que el número de reuniones e hitos del PAT fuese variable en función del rendimiento y/o necesidades del grupo tutorizado. Creemos que, como consecuencia de ello, es necesario destacar la tendencia positiva que se ha venido observando en los últimos años en dos ítems que tradicionalmente han sido los peor valorados por el alumnado: el grado de utilidad del PAT y el grado en el que el PAT responde a sus expectativas. Si se analiza la encuesta, el 11,8% del alumnado lo considera muy útil mientras que el 38,2% opina que el PAT es de bastante utilidad. Es decir, la mitad de los encuestados valora positivamente este ítem (curso 2021-2022), mientras que el año pasado solo el 42,1% compartía esta misma opinión. Si se comparan estos resultados con los obtenidos hace dos años, donde el porcentaje de descontento entre los encuestados era del 77,8%, la diferencia es aún mayor, de casi 28 puntos porcentuales. Además, casi un 53% de los alumnos afirma que el PAT responde bastante o mucho a sus expectativas. Este dato mejora significativamente con respecto al año anterior (39,5%) y, sobre todo, reduce el porcentaje de encuestados a los que el PAT no responde en absoluto a sus expectativas, dato que baja del 13,2% al 5,9%. En cualquier caso, continúa habiendo alrededor de un 47% del alumnado que afirma que el PAT responde poco o nada a sus expectativas, lo que podría corresponder con aquellos alumnos sin serios problemas académicos que sienten que el PAT no les beneficia directamente. Por último, es conveniente anotar que un notable porcentaje del alumnado se muestra satisfecho con el resto de los ítems analizados, donde se incluyen la organización y coordinación de las distintas actividades del PAT (73,5%), las fechas en las que se realizan (76,5%), la documentación previa ofrecida (64,7%) y el sistema de seguimiento (64,7%). Aunque estos ítems son suficientemente bien considerados por los encuestados, es justo puntualizar que los porcentajes han disminuido ligeramente (del orden de 1 a 4 puntos porcentuales) con respecto al curso anterior.

En el caso de las encuestas al profesorado orientador del PAT, los resultados son, en general, bastante similares a los obtenidos en la encuesta del curso anterior. Por ejemplo, casi todos los orientadores encuestados se muestran satisfechos con la organización y coordinación del PAT (94,4%), así como con la documentación e información previa ofrecida (100%), mientras que el 88,9% considera que el sistema de seguimiento del PAT es adecuado. En línea con el análisis de los resultados de la encuesta realizada al alumnado,



parece que la percepción de los orientadores con respecto a la utilidad del PAT ha mejorado, pues un 55,5% de los orientadores encuestados lo considera útil. Este dato mejora 5 puntos porcentuales al resultado del año anterior.

Si intentamos analizar **el perfil de ingreso del alumnado del CUD-ENM**, debemos señalar las siguientes particularidades:

- La elevada nota media de acceso (ya comentada anteriormente) fruto de un proceso selectivo a nivel nacional con muchos candidatos, siendo la ENM la única escuela de formación de Oficiales de la Armada en todo el territorio nacional. Se ve claramente en la Figura 2 una tendencia al alza continuada de los dos perfiles de nuestro alumnado (Cuerpo General de la Armada y Cuerpo de Infantería de Marina), alcanzando la nota del último alumno de CGA y CIM en 2020, **12,262** y **12,404**, respectivamente. Después del período de dos semanas de adaptación a la vida militar, en el que se producen bajas que se recuperan con alumnos en lista de espera, la nota mínima de acceso de cada cuerpo quedó en **12,169 (CGA)** y **12,104 (CIM)**.

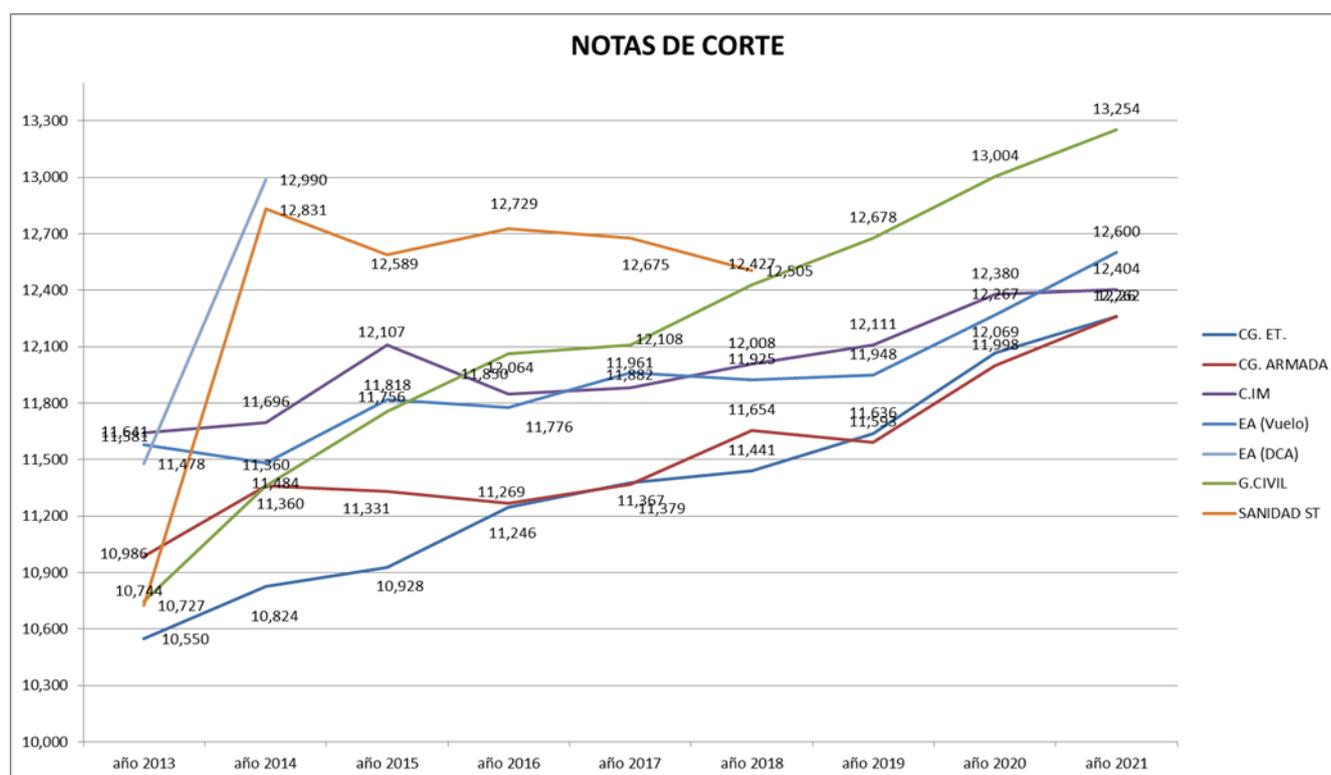


Figura 2: Notas mínimas de acceso a los diferentes ejércitos (I01(2)-AC)

- Otra característica diferenciadora viene determinada por la procedencia del alumnado que, lógicamente al tratarse de un proceso selectivo nacional, es un alumnado mucho menos local, existiendo una gran dispersión en las CCAA de procedencia del alumno, como se puede observar en la Tabla 3 (mostrada anteriormente).
- Otro dato interesante del perfil de ingreso es que, en los cinco últimos cursos académicos (del 2017-2018 al 2021-2022), el 100% de alumnos de nuevo ingreso procedían de un Bachillerato Científico-Tecnológico. Se puede señalar, asimismo, que en el último curso académico (2021-2022) no ha accedido nadie a través de un Ciclo Formativo de Formación Profesional de Grado Superior.

1.2 El plan de estudios se ha desarrollado siguiendo la oferta de módulos, materias y asignaturas previstas en la memoria verificada.

La oferta de módulos, materias y asignaturas se corresponde con lo establecido en la memoria de verificación. De igual forma, las actividades académicas realizadas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados en las diferentes materias y asignaturas se corresponden con lo establecido en la memoria de verificación vigente, tal y como se desprende de las guías docentes publicadas en la web.

Con respecto a las **guías docentes** (y de acuerdo al procedimiento DO-0201 sobre planificación y desarrollo de la enseñanza), éstas son elaboradas anualmente por los respectivos coordinadores de las asignaturas, revisadas por la coordinadora de la titulación y aprobadas en la Junta de Centro, junto con el resto de planificación docente anual (PDA, POD, horarios, calendarios de exámenes, etc.). Las guías



se publican tanto en DOCNET como en la web del CUD-ENM. En este último caso, se emplea un formato propio que sigue fielmente los mismos campos y apartados que la versión publicada en DOCNET, y únicamente se introduce una sección adicional con el cronograma detallado de cada materia, donde se indican las sesiones teóricas, de prácticas, de seminario, de evaluación, etc. que se proponen para cada semana del cuatrimestre.

Entre el CUD-ENM y la Escuela de Ingeniería Industrial, se ha venido realizando un esfuerzo adicional de coordinación para comprobar la coherencia de contenidos de las guías docentes de los grados impartidos en ambos centros, obteniéndose como resultado unas guías docentes alineadas entre sí y con la memoria.

Las guías docentes del curso 2021-2022 se elaboraron con las siguientes consideraciones:

- Se mantuvo un anexo a la guía que contuviese las modificaciones que se aplicarían en caso de transitar a una modalidad de enseñanza a distancia o híbrida, **en situaciones extraordinarias que implicasen semipresencialidad para parte del alumnado**, detalladas por apartados de la guía:
 1. Apartado 6 (contenidos): En el apartado de contenidos prácticos, se propuso el reemplazo de alguna práctica de laboratorio que no se pudiese trasladar al escenario virtual.
 2. Apartado 8 (metodologías docentes): Se añadió una nueva metodología docente: *Sesión magistral y/o sesión práctica virtual síncrona: Se imparte a través de una plataforma de videoconferencia web. Cada aula virtual contiene diversos paneles de visualización y componentes, cuyo diseño se puede personalizar para que se adapte mejor a las necesidades de la clase. En el aula virtual, los profesores (y aquellos participantes autorizados) pueden compartir la pantalla o archivos de su equipo, emplear una pizarra, chatear, transmitir audio y vídeo o participar en actividades en línea interactivas (encuestas, preguntas, etc.).*
 3. Apartado 10 (evaluación): Únicamente se indicaba que las pruebas de evaluación se realizarían combinando la plataforma de teledocencia Moovi y el Campus Remoto de la Universidad de Vigo. En algún caso, fue necesario modificar el formato de algún examen (final, ordinario, extraordinario) eliminando el requisito de utilización de algún laboratorio físico.
- Se contemplaron en las guías todas las mejoras propuestas en el plan de actuación EUR-ACE, elaborado para atender las prescripciones con las que se obtuvo dicho sello. Específicamente, se tuvieron en cuenta aquellas mejoras que se acordó introducir en el curso 2021-2022 (tres asignaturas habían comprometido alguna actuación en el curso 2021-2022: Diseño de máquinas, Ingeniería Térmica y Oficina Técnica).

Es importante significar que, desde el inicio del curso 2020-2021, para poder gestionar adecuadamente situaciones puntuales de confinamiento de alumnos y/o profesorado, se habilitaron sistemas híbridos de enseñanza, cuya implementación implicó una inversión en infraestructura por parte del CUD-ENM (descrita en el criterio 5 de este informe) para la adquisición de monitores interactivos para las aulas, altavoces, micrófonos, webcams, etc. Esta infraestructura unida a los recursos de enseñanza virtual (plataforma de teledocencia Moovi (<https://moovi.uvigo.gal/>) y plataforma de videoconferencia Campus Remoto (<https://campusremotouvigo.gal/>)) proporcionados por la UVIGO permitieron implementar un sistema de retransmisión en directo (así como de grabación) de todas las sesiones de clases de teoría y seminario del grado (capturando la voz del profesor, así como el material docente (transparencias) y/o el contenido de la pizarra). Esta combinación de herramientas y tecnologías ha permitido generar un “banco docente” con todas las grabaciones de todas las asignaturas del título. Se ha mostrado especialmente eficaz en un curso especial con muchas restricciones e incertidumbres por la pandemia generada por el COVID-19, permitiendo a alumnos confinados seguir la clase en directo a distancia mientras el resto de sus compañeros la seguían presencialmente, así como que el profesor pudiese impartir también la clase a distancia (en caso de ser confinado) mientras el alumnado seguía las clases de manera presencial y/o virtual. Toda esta información se ha recopilado y es accesible en la web del centro, en la sección de recursos digitales: <https://cud.uvigo.es/medios-digitales-del-cud/> donde se describen tanto la infraestructura (hardware y software) disponible (https://cud.uvigo.es/Documentacion/Medios/medios_digitales_CUD.pdf) como las modalidades de enseñanza híbrida que permiten desplegar (https://cud.uvigo.es/Documentacion/Medios/modalidades_ensenanza_hibrida.pdf). En el **curso 2021-2022** se mantuvo el mismo esquema de grabaciones de todas las sesiones de clase de teoría y seminario de todas las asignaturas de la titulación.

Asimismo, durante el **curso 2021-2022**, todas las reuniones de Junta de Centro y de Comisión de Garantía Interna de Calidad se siguieron realizando de manera telemática.

1.3 Mecanismos de coordinación docente.

Dentro del procedimiento DO-0201 sobre planificación y desarrollo de la enseñanza, se describe el procedimiento para el seguimiento y control de la docencia del CUD-ENM en la evidencia DO-0201 R2, mientras que los mecanismos de coordinación docente se describen, específicamente, en la evidencia DO-0201 R1 (informe de las acciones de coordinación).



Además de la **coordinación horizontal** dentro de cada curso, existen tareas de **coordinación vertical** entre asignaturas de cursos consecutivos o dentro del propio proceso de elaboración de las guías docentes (responsabilidad de la coordinación de la titulación). En estas reuniones de coordinación se abordan, especialmente, los siguientes puntos:

- Coordinación, durante la elaboración de las guías docentes, de contenidos de materias que están relacionadas. La Coordinadora del Título se reúne explícitamente con el profesorado para marcar una serie de directrices comunes para la elaboración de las guías docentes, especialmente relacionadas con la planificación de las horas del alumno y con el proceso y criterios de evaluación.
- Coordinación de las numerosas pruebas de evaluación continua realizadas a lo largo del curso, tanto a nivel horizontal (para evitar sobrecargar de pruebas al alumno) como a nivel vertical, por si se solapan necesidades de aulas grandes simultáneamente.
- Coordinación de pruebas con las actividades de la formación militar específica.

Con todo lo anterior, los responsables del título consideran que la estructura de coordinación del título, tanto horizontal como vertical, facilita el análisis del desarrollo del plan de estudios, la detección de vacíos y duplicidades, la determinación de la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes y el establecimiento de las acciones de mejora oportunas.

Se consideran muy satisfactorios los resultados de la encuesta de satisfacción del profesorado (anexo I: “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022”) con la organización y desarrollo de la enseñanza: **3,73 / 5**, que mejora el dato de la anterior encuesta en el curso 2018-2019 (3,5 / 5). Los tres elementos mejor valorados son la estructuración u organización temporal de las materias del plan de estudios (**4,13 / 5**), la coordinación entre las materias del plan de estudios (**4,04 / 5**) y las prácticas realizadas en las materias de la titulación (**4,09 / 5**).

Por su parte, los resultados de la encuesta de satisfacción del alumnado (anexo I: “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022”) muestran una peor percepción de la organización y desarrollo de la enseñanza: **2,68 / 5**, constituyendo el bloque peor valorado de la encuesta. Este valor se había venido incrementando ligeramente en los últimos cursos, subiendo de manera significativa hace dos cursos, donde se valoró especialmente bien el calendario de exámenes del segundo cuatrimestre del curso 2019-2020, confeccionado con más separación entre exámenes de lo habitual, para dar cabida a posibles repeticiones de exámenes que no pudiesen realizarse por algún problema técnico (precaución tomada ante posibles caídas de las plataformas de teledocencia o videoconferencia empleadas para supervisión de exámenes): curso 2016-2017: 2,63 / 5, 2017-2018: 2,82 / 5, 2018-2019: 2,86 / 5, 2019-2020: 3,5 / 5 y 2020-2021: 2,98 / 5.

Curiosamente, el aspecto peor valorado históricamente por el alumnado, relativo a los horarios de la titulación, mejora ligeramente su valoración con respecto al curso pasado: obteniendo un **2,75 / 5** frente al 2,6 / 5 del curso 2020-2021. El centro sigue esforzándose por mejorar sus horarios, pero se debe reseñar que la confección de los mismos depende mucho de aspectos externos a la titulación que se abordan dentro del proceso de coordinación con la Escuela Naval Militar, pues es necesario conjugar las necesidades evaluativas y de horarios del grado con las del resto de actividades específicas militares del alumno. Por otra parte, resulta sorprendente que el ítem peor valorado sea el relativo a la orientación académica recibida en el Plan de Acción Tutorial con un **2,25 / 5** (3,10 / 5 en el curso 2020-2021). Este dato resulta incoherente con los obtenidos en la encuesta específica realizada sobre el Plan de Acción Tutorial, tal como se ha analizado previamente en el apartado 1.1 de este documento.

Con respecto a las encuestas a egresados (anexo I: “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022”), en el apartado de planificación y desarrollo de la enseñanza y, más concretamente, su satisfacción con la organización temporal de las asignaturas del plan de estudios (orden y distribución de materias) se obtiene un **7,03 / 10** (6,71 / 10 en el curso 2020-2021). En cuanto a su satisfacción con la actualidad de la formación recibida en las asignaturas del grado, la valoración es de **7,00 / 10** (6,97 / 10 en el curso 2020-2021), mejorándose en ambos ítems las valoraciones del curso anterior. También se mejora la valoración en los ítems que preguntan por la satisfacción con las metodologías de enseñanza empleadas en las materias del grado (se pasa de un 6,42 / 10 en el curso 2020-2021 a un **6,83 / 10** en el curso 2021-2022) así como en el epígrafe relacionado con la satisfacción con los programas de movilidad (que se incrementa desde un 6,00 / 10 hasta un **8,40 / 10** en el curso analizado, constituyendo el aspecto que obtiene mejor valoración).

Otra fuente de información sobre la satisfacción de los alumnos con las materias y recursos de la titulación la constituyen los resultados de las encuestas de evaluación docente de la titulación. Para el curso 2021-2022, se obtienen los siguientes resultados. Los tres aspectos que obtienen una mayor valoración son los correspondientes a

- Si “la guía docente expone de forma clara y comprensible cómo se desarrolla la materia (contenidos, metodologías, sistemas de evaluación, etc.)”, con **3,88 / 5** (3,75 / 5 en el curso 2020-2021) seguido de
- Si “el profesor cumple los criterios de evaluación establecidos en la guía docente”, con **3,87 / 5** (3,85 / 5 en el curso 2020-2021) y
- Si “la coordinación (para evitar solapamientos de contenidos, incoherencias...) entre el profesorado de la materia es adecuada”, donde se obtiene un **3,79 / 5** (3,69 / 5 en el curso anterior).



En general, los alumnos valoran muy positivamente la calidad de las guías docentes y que el profesorado se ajuste a lo ahí publicado, así como el grado de coordinación entre el profesorado.

Se obtienen las peores valoraciones (aunque siempre por encima del 3,6 / 5) en las preguntas acerca de si “las pruebas y actividades para la evaluación favorecen mi aprendizaje” con un **3,60 / 5** (3,66 / 5 en el curso anterior) y si “los recursos didácticos (bibliografía, materiales, recursos virtuales, ejercicios, etc.) facilitados y recomendados son útiles” con un **3,61 / 5** (3,69 / 5 en el curso anterior).

Ha mejorado el ítem relativo a si “el volumen de trabajo del alumnado es proporcional a los créditos de la materia” (**3,73 / 5**, siendo 3,63 / 5 en el curso 2020-2021). En general, no se aprecian grandes variaciones con respecto a los resultados del curso pasado, obteniéndose un valor medio de **3,70 / 5**, que se considera un dato satisfactorio.

Se resumen, en los siguientes párrafos, los esfuerzos realizados por el Centro y su profesorado, con un objetivo claro: sin renunciar un ápice a una formación exigente y de calidad, se han puesto todos los medios posibles para garantizar que, a partir del “buen producto” (véase el indicador antes comentado - nota media de acceso) que la Armada y el Ministerio de Defensa entrega al CUD-ENM, el centro es capaz de obtener una tasa de eficiencia y graduación que dé respuesta a las necesidades anuales de Oficiales de la Armada, generando un “producto final” que cumpla con el perfil de egreso esperado y cuya “calidad” justifique la gran inversión realizada en su proceso formativo.

Para ello, se han abordado las siguientes iniciativas, muchas de las cuales siguen en vigor en la actualidad:

- **Cuatrimestre asimétrico.** Dicha propuesta supuso cambiar alguna asignatura de cuatrimestre de modo que el primer cuatrimestre pudiese acortar su duración (manteniendo la carga semanal de trabajo del alumno) y pudiesen encajar los exámenes del primer cuatrimestre antes del permiso de Navidad (frente al modelo anterior, con los exámenes a la vuelta de las vacaciones).
- Para la **impartición de materias en lengua inglesa** (Inglés I e Inglés II), se optó, en lugar de contratar a un único profesor a tiempo completo, por firmar un convenio con el Centro de Lingüas de la Universidad de Vigo, lo que permitió contar con cuatro profesores de inglés para impartir esa materia, organizando al alumnado en cuatro grupos de nivel de 20 alumnos con profesores rotando entre los grupos, permitiendo al alumno familiarizarse con cuatro acentos diferentes. Desde el curso 2012-2013 y hasta el 2018-2019 se mantuvo este modelo para las dos materias Inglés I e Inglés II. Desde el curso 2019-2020 en adelante, la docencia de materias de inglés a alumnado y personal del centro es objeto de concurso público, de conformidad con la ley de contratos del sector público, pero sin afectar a la estructura y organización docente previamente definida.
- **Curso intensivo para alumnos que deben acudir a los exámenes extraordinarios:** Una vez finalizado el segundo cuatrimestre, y tras el embarque de fin de curso realizado por los alumnos, existe un período de tres semanas en las que los alumnos con materias suspensas que deben ir a la convocatoria extraordinaria reciben apoyo de dichas materias. Se plantea un **curso intensivo de 15 horas de duración** (una hora diaria) que le sirve de motivación al alumno (en lugar de prepararse la materia por su cuenta) donde el profesor repasa el curso centrándose en los aspectos más relevantes. Las clases tienen lugar con grupos pequeños.
- **Curso de apoyo en tercera convocatoria:** Para todos los alumnos que avanzan de curso con materias pendientes del curso anterior, y dado que el horario no permite que el alumno pueda seguir en su totalidad las clases de la materia suspensa, de cara a repetir su evaluación continua, se establecen grupos "ad-hoc" de apoyo a alumnos con materias suspensas. Estas clases se realizan en grupos reducidos con el profesor de la materia suspensa y, en lugar de impartir de nuevo las 52 horas de un curso estándar, se centran únicamente en aspectos esenciales del curso, teniendo así **una duración de 30 horas**. Esto motiva a su vez al alumno, que veía innecesario volver a cursar la materia como si fuese la primera vez (simplificación de las partes más generalistas, clases introductorias, etc.) y le permite cursarla por segunda vez por evaluación continua.
- El centro promueve la innovación docente a través de la **grabación de píldoras educativas**. Las que se han ido grabando a lo largo de los últimos años pueden consultarse en la web: <http://tv.cud.uvigo.es>. Desde el curso 2020-2021, se graban todas las sesiones de clase (tanto de teoría como de seminario y, en alguna materia, también las sesiones de laboratorio) empleando el sistema de videoconferencia Campus Remoto de la Universidad de Vigo. Esta iniciativa, puesta en marcha para facilitar el seguimiento de las clases a alumnos confinados por COVID y que no estaban en condiciones de seguir las mismas en directo, se mostró de gran utilidad para otras situaciones, incluidos aquellos alumnos que necesitan visionar de nuevo las clases en sus tiempos de estudio.
- Esfuerzo por darle **una orientación naval a las materias más especializadas impartidas en cuarto y quinto curso**, lo que favorece la implicación del alumnado que ve mucho más clara la aplicación de aquello que estudia en su futuro desempeño profesional, cada vez más cercano. Esto ha supuesto un gran esfuerzo de coordinación entre profesorado del CUD-ENM y expertos militares designados por la Escuela Naval Militar, para desarrollar las guías docentes de las materias, planificación de las prácticas, etc.
- Se han realizado **jornadas internas de evaluación del desarrollo de las enseñanzas al final de cada cuatrimestre**. Los profesores responsables de cada materia exponían las lecciones aprendidas y sugerían posibles cambios a introducir en las guías docentes del curso siguiente. Ha resultado una actividad muy enriquecedora por lo beneficioso de escuchar experiencias de otras materias. Estas jornadas dejaron de realizarse una vez finalizada la implantación de la titulación.
- Se creó un **calendario integrado con las fechas de evaluación de todos los puntuables de todas las materias de todos los cursos**, lo que permite distribuir la carga semanal del alumno convenientemente, además de coordinar el uso diario de aulas grandes y espacios



para exámenes. Esto permitió asimismo atender mejor a la planificación de exámenes de los alumnos con materias pendientes del curso anterior.

- Compromiso adquirido con la Armada para **impartir dos materias del título de grado a bordo del buque Escuela “Juan Sebastián de Elcano”**. Dado que actualmente el embarque se realiza en tercer curso, las materias que se han de impartir a bordo son: “Fundamentos de organización de empresas” y “Máquinas de fluidos”. En el **curso 2021-2022**, con un crucero de duración más reducida, únicamente se impartió a bordo la materia “Fundamentos de organización de empresas”.
- Firma del **convenio con la Comisión Fulbright**, para tener garantizada la estancia de un profesor visitante americano cada primer cuatrimestre. Como fruto de esta acción, desde el curso 2014-2015 el centro ha contado profesores visitantes Fulbright para el primer cuatrimestre del curso, impartiendo en inglés materias del grado ubicadas en tercero, cuarto o quinto curso. En el curso 2021-2022, realizó una estancia de cuatro meses en el CUD-ENM el profesor Jason Dahl, doctor en Ingeniería Oceánica, especializado en hidrodinámica e interacción fluido-estructura, y con formación previa en el ámbito de la Ingeniería marina y arquitectura naval. Participó en la docencia de una asignatura del título de grado en ingeniería mecánica, fuertemente vinculada a su especialidad y experiencia. Impartió clase en inglés de “Ship Theory and Naval Construction” a los alumnos de quinto curso del Cuerpo General de la Armada. El idioma inglés se utilizó para absolutamente todas las interacciones de la clase, incluidos seminarios, laboratorios, tareas y exámenes.
- En cuanto a la **planificación de la asignatura TFG**, debemos puntualizar lo siguiente. La asignatura consta de 12 créditos ECTS, lo que equivale a 300 horas de trabajo del alumno. Si se reservan 50 horas para la segunda defensa del TFG, se obtienen 250 horas para planificar el desarrollo y primera defensa del mismo. Al menos 100 horas son planificadas en el horario semanal del alumno en el período de ocho semanas previo al depósito del trabajo. En esas horas, pueden acudir a los laboratorios, o a las reuniones de coordinación con los directores del trabajo. Pueden documentarse, trabajar o dedicarse a escribir la memoria. Asimismo, se programan con posterioridad más horas para la preparación de la presentación y su correspondiente ensayo con los directores. De esta manera, se garantiza que, en su jornada diaria (sin contar sus horas de estudio personal), se le reserva tiempo suficiente para dedicar a esta materia, sin que le pueda planificar otra actividad en este tiempo. En el proceso de evaluación del TFG, la calificación se reparte en un 25% por parte del director y un 75% por parte del tribunal, formado por tres profesores del centro. La rúbrica del TFG impone el requisito de alcanzar un 5 en la parte de la calificación destinada a la memoria, de manera que se garantice que el producto que permanece una vez presentado y superado el TFG, tenga una calidad mínima. En el **curso 2021-2022**, se planificaron 55 sesiones de defensa en primera oportunidad y el 100% del alumnado superó esta materia. Toda la información relacionada con el TFG (normativa, guía docente, calendario de hitos anuales, oferta de TFG, asignaciones de directores, rúbrica de evaluación, tribunales, sesiones de defensa, así como el repositorio institucional del CUD-ENM donde se publican las memorias de los TFG (<http://calderon.cud.uvigo.es/>)) es pública y accesible desde la web del centro. Existe un apartado específico dentro de la sección “Alumnado” (Apartado Estudios - Grado en Ingeniería Mecánica) dedicado al TFG.

Puntos débiles detectados:

-

Acciones de mejora a implantar:

-

Evidencias en la que se basa la valoración:

E1: Memoria vigente del título

E2: Informes de verificación, modificación, seguimiento y renovación de la acreditación del título, incluyendo los planes de mejora

E3: Perfil de ingreso del alumnado (grado)

E4: Guías docentes (actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación, por materia y curso académico)

E5: Actas de las reuniones de la Comisión Académica/Comisión de Titulación/Comisión de Garantía de Calidad

E6: Lista de estudiantes que solicitaron reconocimiento de créditos indicando el número de créditos reconocidos (por prácticas, títulos propios, experiencia profesional, etc.).

QSP relacionadas con la organización y desarrollo de la enseñanza

Indicadores en los que se basa la valoración:

I1/I04-AC: Matrícula de nuevo ingreso por preinscripción

I2: En el caso de máster, número de estudiantes de nuevo ingreso por titulación de origen

I3/I09-DO: Indicadores de movilidad (número de estudiantes que participan en programas de movilidad, relación entre estudiantes que participan en programas de movilidad y estudiantes matriculados)

I09(2)-DO: Estudiantes extranjeros

I4/I05-DO / I06-DO / I07-DO / I08-DO: Resultados de las encuestas de satisfacción a los diferentes grupos de interés sobre la organización y desarrollo de la enseñanza.

I01-AC: Nota media de acceso

I01(2)-AC: Nota mínima de acceso

I02-AC: Ocupación

I03-AC: Preferencia

I03(2)-AC: Adecuación



CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

Estándar: La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera idónea a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garanticen su calidad.

Analizar y valorar si la información relevante sobre el título es pública y se encuentra disponible, en tiempo y forma, para todos los agentes implicados en el mismo (estudiantes, empleadores/as, administraciones educativas y otros grupos de interés).

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

La web del CUD-ENM constituye el canal fundamental de comunicación, no sólo con los futuros alumnos sino con todos los demás grupos de interés: profesorado, alumnado, PAS, y sociedad en general, permitiendo servir como un medio de difusión de las actividades realizadas y su puesta en valor. **Toda la información relevante del título impartido en el CUD-ENM está accesible y actualizada en la web del centro, en el apartado Estudios -> Grado en ingeniería mecánica (<https://cud.uvigo.es/grado-en-ingenieria-mecanica/>).** Se ha tratado de publicar siempre de manera ágil en la web que describe el título cualquier cambio o actualización de normativa relacionada con la descripción del título. La información relativa a la denominación del título, universidad coordinadora, tipo de enseñanza, número mínimo de créditos ECTS de matrícula e información adicional necesaria para la expedición del Suplemento Europeo al Título se ajusta a lo establecido en la normativa vigente.

En los diferentes planes de mejora de estos últimos años, siempre se han incluido elementos orientados a ampliar o mejorar la información pública. Los resultados e indicadores académicos de la titulación se publican desde la finalización del curso de implantación, curso 2010-2011, ofreciendo ya las primeras tasas de rendimiento y éxito desagregadas por materia. Se han ido actualizando los enlaces a las nuevas normativas: normativa de permanencia en la Universidad de Vigo, las modificaciones en la normativa de progreso y permanencia aplicable a los alumnos de los centros docentes militares de formación, y se ha completado la información de la web en lo que se refiere a la descripción del título, justificación y competencias. Estos dos últimos elementos se han presentado de la manera más clara y accesible posible (pues en los primeros cursos estaba únicamente disponible desde la propia memoria de verificación publicada en la web o a través de cada una de las guías docentes). Asimismo, y dada la gran cantidad de cambios sufridos en las normas de progreso y permanencia que afectan a los alumnos del CUD-ENM, se creó una sección específica dentro del apartado "Alumnado" denominada "Normativa de permanencia" para destacar los cambios introducidos y facilitar su asimilación al alumnado.

La mejora más reciente aplicada a la web del centro (curso 2020-2021) ha tenido que ver con la implantación del título de máster que ha motivado una reestructuración de contenidos y a separar la información del centro (aplicable a ambas titulaciones) de la información específica de cada título, con secciones claramente diferenciadas. Dicha iniciativa se recogía como acción de mejora en el Informe de Revisión por la Dirección correspondiente al curso 2019-2020.

Se consideran satisfactorios los resultados de la encuesta de satisfacción del alumnado (anexo I: "Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022") con la información y transparencia: **3,22 / 5** (ligeramente inferior al del curso 2020-2021: 3,33 / 5). Si se analizan, en particular, las dos preguntas específicas sobre la web del centro / título, se obtiene lo siguiente. En la primera, donde se valora "la facilidad para encontrar contenidos en la página web", se obtiene un **3,50 / 5** (que empeora el 3,80 / 5 de valoración obtenido en el curso anterior). Algo similar ocurre con la segunda cuestión en la que se valora la "utilidad de la página web de la titulación", pues se obtiene un **3,33 / 5** (sobre el 3,70 / 5 de valoración obtenido en el curso 2020-2021). Estos dos apartados, aun disminuyendo sus valoraciones con respecto al curso pasado, constituyen los dos epígrafes mejor valorados de toda la encuesta. El ítem peor valorado en el bloque de Información y transparencia es aquel en que se pregunta por "la utilidad de la información sobre la titulación transmitida por otros soportes (plataformas de teledocencia, tableros, pantallas audiovisuales, etc.)", que obtiene un **2,83 / 5**.

Con respecto a la encuesta de satisfacción del PDI, los resultados son aún más favorables. El bloque de información y transparencia obtiene una valoración media de **3,80 / 5** (no es posible comparar con cursos anteriores pues se añadieron las preguntas de este bloque a la encuesta del curso 2020-2021). En la primera de las preguntas específicas acerca de la web del centro, donde se valora "la accesibilidad de la información sobre la titulación publicada en la web", se obtiene un **4,25 / 5**. Resultados igualmente positivos se obtienen en la segunda cuestión en la que se valora la "utilidad de la información sobre la titulación publicada en la web", que obtiene un **4,13 / 5**. El ítem peor valorado en el bloque de Información y transparencia (siendo también el peor valorado de toda la encuesta) es aquel en que se pregunta acerca de la información sobre actividades de extensión universitaria (actividades culturales, deportivas, sociales...), donde se obtiene un **2,85 / 5**.

Si se analiza la encuesta de satisfacción al PAS, el bloque de información general sobre el centro y sus titulaciones alcanza un valor de satisfacción de **4,05 / 5** (mejorando significativamente con respecto al dato obtenido en la encuesta anterior del curso 2018-2019: 3,25 / 5), destacando con un **4,33 / 5** el resultado obtenido en el apartado de valoración de "La información disponible para el alumnado" (4,0 / 5 en la encuesta anterior) y con **4,0 / 5** la valoración de "La información disponible en la web del centro" (3,25 / 5 en la encuesta



del curso 2018-2019). Se ha mejorado de manera destacada la valoración del ítem “La información recibida para el desarrollo de su trabajo”, pasando de un 2,5 / 5 obtenido en la encuesta anterior a un **3,86 / 5** en la actual.

En la encuesta a egresados (anexo I: “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022”), en las dos preguntas específicas sobre la web del centro / título, se obtiene lo siguiente. En la primera, donde se valora “la facilidad para encontrar contenidos en la página web de la titulación”, se obtiene un **7,89 / 10** (7,84 / 10 en el curso 2020-2021). Algo similar ocurre con la segunda cuestión en la que se solicita valorar la “utilidad de la página web de la titulación”, pues se obtiene un **7,61 / 10** (7,32 / 10 en el curso anterior).

Como consideración adicional, debemos reseñar que al CUD-ENM le resulta de aplicación la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno. Esto exige la publicación de forma periódica y actualizada de información cuyo conocimiento sea relevante para garantizar la transparencia de su actividad relacionada con el funcionamiento y control de la actuación pública. La información sujeta a las obligaciones de transparencia y publicidad activa se encuentra accesible en la página web del CUD-ENM en su portada en el portal de transparencia <https://cud.uvigo.es/transparencia/>.

Puntos débiles detectados:

-

Acciones de mejora a implantar:

-

Evidencias en las que se basó la valoración:

E6: Página web del título/centro/universidad (información referida al anexo II)
R1- DO0301P1: Plan operativo de información pública
QSF relacionadas con la transparencia y/o información pública

Indicadores en los que se basó la valoración:

I4: Resultados de las encuestas de satisfacción a los diferentes grupos de interés sobre la satisfacción con la web y/o la información pública.



CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Estándar: La institución dispone de un sistema interno de garantía de calidad formalmente establecido e implementado, que asegura, de forma eficaz, la mejora continua de la titulación.

Analizar la implantación del Sistema de Garantía de Calidad (SGC) y valorar su contribución a la mejora continua del título.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

3.1 El SGC posee los mecanismos necesarios para recoger la información precisa, analizarla, detectar debilidades y proponer acciones de mejora, realizando un seguimiento de las mismas.

El SGIC inicial del centro se diseñó con apoyo del Área de Calidad de la Universidad de Vigo en verano de 2010 pero no recibió el informe de evaluación positivo hasta diciembre de 2011. A pesar de que la Dirección del Centro se planteó como objetivo principal la puesta en práctica de todos los procedimientos definidos en el manual de Calidad, este objetivo no se consiguió en los cursos posteriores puesto que primó la urgencia de asuntos como la implantación sucesiva de cada curso, la contratación de PDI y PAS, la gestión académica (horarios, exámenes, etc.), la inversión en laboratorios e infraestructuras.

Durante el curso 2014-2015 se impulsó con decisión la implantación del SGIC y las actuaciones llevadas a cabo desde ese momento se resumen a continuación:

- Nombramiento de un nuevo Coordinador de Calidad (27 de marzo de 2015).
- Actualización de la composición de la Comisión de Garantía Interna de Calidad (5 de junio de 2015).
- Aprobación del nuevo manual de calidad y procedimientos (5 de junio de 2015).
- Aprobación de la Política y Objetivos de calidad del CUD-ENM (5 de junio de 2015).
- Puesta en marcha del Sistema de Quejas, Sugerencias y Felicitaciones (QSP) MC02 (18 de junio de 2015), que reemplaza al canal telemático para la recogida de sugerencias que venía funcionando desde junio de 2011.
- Despliegue del procedimiento PA06 de Evaluación, Reconocimiento e Incentivos del PAS (8 de julio de 2015).
- Puesta en marcha de los cursos cero correspondientes al curso 2015-2016 (19 de agosto de 2015). Proceso incluido en el PAT.

En el curso 2015-2016, destacamos las siguientes acciones:

- Aprobación del Plan de Acción Tutorial para el curso 2015-2016 (28 de septiembre de 2015).
- Despliegue del procedimiento DO-0201 sobre planificación y desarrollo de la enseñanza (16 de noviembre de 2015).
- Despliegue del procedimiento DE03 P1 de Revisión del Sistema por la Dirección (10 de diciembre de 2015).
- Despliegue del procedimiento D0-0301 de Información Pública (5 de febrero del 2016).
- Despliegue del procedimiento DO-0102 de Seguimiento y Mejora de las Titulaciones (5 de febrero del 2016).
- Actualización de la Política y Objetivos de Calidad para elevar el grado de satisfacción del alumnado al estándar de la UVIGO (5 de febrero del 2016).
- Aprobación y despliegue del procedimiento AC-01-04 de Acceso y Admisión (13 de mayo de 2016).
- Aprobación y despliegue del procedimiento AC-02-01 de Matrícula (13 de mayo de 2016).
- Aprobación y despliegue del procedimiento AC-04-01 de Expedición de Títulos Oficiales (13 de mayo de 2016).
- Modificación y despliegue del procedimiento DO-01-01 de Diseño, Verificación, Modificación y Acreditación de las Titulaciones Oficiales (13 de mayo de 2016).
- Actualización del Manual de Calidad para incorporar la nueva estructura del SGIC (13 de mayo de 2016).
- Actualización de la Política y Objetivos de Calidad para incluir un objetivo de calidad relacionado con el grado de satisfacción del empleador (mandos) y egresados (13 de mayo de 2016).
- Modificación del procedimiento para el Seguimiento y Control de la Docencia (R2 D0-0201 P1) con el fin de incorporar el seguimiento de la subida de material docente a DOCREP (13 de mayo de 2016).
- Despliegue del procedimiento PA07 sobre gestión de los Recursos Materiales (13 de mayo de 2016).
- Despliegue del procedimiento PE02 de Política del PDI.
- Despliegue del procedimiento PA05 de Captación, Selección y Formación del PDI y PAS.

En el curso 2016-2017, destacamos las siguientes acciones:

Además de la generación de las correspondientes evidencias asociadas a los procedimientos del Sistema de Garantía Interna de Calidad ya desplegados en el CUD-ENM (Informe de Revisión del Sistema por la Dirección, Informe de Resultados de las Encuestas de Satisfacción, Plan de Acción Tutorial, Cursos Cero, etc.), la modificación de algunos procedimientos para recoger problemáticas nuevas como, por ejemplo, la actualización del Procedimiento para el Seguimiento y Control de la Docencia, destacamos, por su novedad o interés, las siguientes acciones relacionadas con calidad:



- Seguimiento de la titulación. En el curso 2016-2017 se modificó el procedimiento asociado al seguimiento de las titulaciones oficiales de grado. Dicha modificación conllevó la generación de una serie de evidencias que no estaban disponibles, como las encuestas que se realizaron sobre la satisfacción con la información mostrada en la web del centro, la adaptación a los nuevos requisitos de otras y el consenso con la EEI en la redacción de algunas de ellas. Todas estas evidencias, junto con el autoinforme correspondiente (requisito totalmente opcional que el centro realizó) fueron subidas a una aplicación de la ACSUG (AVALÍA) para su posterior análisis.
- Modificación de la memoria de la titulación. Durante el curso 2016-2017, tal y como se solicitó en el informe final de acreditación, se llevó a cabo la modificación de la memoria de la titulación del Grado en Ingeniería Mecánica. Dicha modificación consistió, en esencia, en la actualización de la misma, así como la incorporación de las modificaciones no sustanciales que se fueron consignando en los diferentes informes de seguimiento de la titulación que se fueron generando desde la última modificación de la memoria. Adicionalmente a las cuestiones mencionadas en el punto anterior, se aprovechó este proceso de modificación de la titulación para realizar una revisión de las materias de la intensificación propia del CUD-ENM. Para realizar esta revisión, se realizaron una serie de reuniones con los profesores de dichas materias a las que asistieron expertos militares con la finalidad de aumentar el aprovechamiento de dichas materias para la formación integral de los alumnos de la ENM.
- Desarrollo del procedimiento de evaluación de la actividad docente del profesorado (DOCENTIA). Durante el curso 2016-2017 se diseñó el procedimiento de evaluación de la actividad docente del profesorado del CUD-ENM, para ello, se partió del procedimiento certificado por la ACSUG de la UVIGO y se adaptó a las peculiaridades del CUD-ENM.
- Implementación de la primera evaluación quinquenal de la actividad docente del profesorado. Una vez desarrollado el citado procedimiento, se procedió a su implementación de forma experimental, para ello, se realizaron las evaluaciones anuales con efectos retroactivos de todo el PDI con contrato fijo interesado y se generaron los correspondientes informes para que el profesorado pudiese generar los autoinformes quinquenales. Posteriormente, y en colaboración con la ACSUG, se procedió a nombrar una comisión para la evaluación quinquenal, con la finalidad de formar a dicha comisión, se llevó a cabo una jornada de formación en las instalaciones de la ACSUG y, finalmente, dicha comisión procedió a realizar las evaluaciones quinquenales.
- Inicio del proceso de certificación del procedimiento de evaluación de la actividad docente del profesorado. Paralelamente a la implementación de la primera experiencia de evaluación de la actividad docente del profesorado, se inició el proceso de certificación del diseño del mencionado manual, para ello, se firmó un contrato de colaboración con la ACSUG y se solicitó a una comisión externa (ACSUG-ANECA) la evaluación del manual.
- Desarrollo de un procedimiento para la publicación de libros docentes en el CUD-ENM. Se desarrolló, durante el curso 2016-2017 un procedimiento para la publicación de libros docentes en el CUD-ENM que pueda permitir publicar a los profesores interesados y que reúnan una serie de requisitos, libros docentes de autoría propia.
- Modificación de las encuestas realizadas a mandos y alumnos egresados. Siguiendo las directrices marcadas en el informe final de acreditación del Grado en Ingeniería Mecánica, se procedió a generar encuestas conjuntas con la ENM para los alumnos egresados y los mandos (empleador) de estos últimos. Para ello, se llevaron a cabo una serie de reuniones con el representante correspondiente de la ENM y se procedió a su implementación a través de herramientas informáticas propias de la Armada. Dicho proceso culminó con los resultados de las primeras encuestas conjuntas CUD-ENM realizadas. El análisis de dichos resultados se puede consultar en el Informe de Resultados de las Encuestas de Satisfacción R4 MC-05-P1 correspondiente al curso 2016-2017.

En el curso 2017-2018, destacamos las siguientes acciones:

- Nombramiento de un nuevo coordinador de calidad y actualización de la composición de la CGIC.
- Aprobación del Reglamento de Régimen Interno de la Comisión de Garantía Interna de Calidad del CUD-ENM (10 de noviembre de 2017).
- Modificación de la memoria de la titulación. Durante el curso 2016-2017, tal y como se solicitó en el informe final de acreditación, se llevó a cabo la modificación de la memoria de la titulación del Grado en Ingeniería Mecánica. Durante el curso 2017-2018 se recibieron los informes provisionales y se realizaron las correspondientes alegaciones. Este proceso finalizó con el informe favorable a la modificación de la memoria de la titulación.
- Proceso de certificación del diseño del procedimiento de evaluación de la actividad docente del profesorado. Paralelamente a la implementación de la primera experiencia de evaluación de la actividad docente del profesorado, se inició el proceso de certificación del diseño del mencionado manual, para ello, se firmó un contrato de colaboración con la ACSUG y se solicitó a una comisión externa (ACSUG-ANECA) la evaluación del manual. Cabe destacar en este punto que el CUD-ENM ha sido el primer centro adscrito de todo el país que ha solicitado su inclusión en el programa DOCENTIA de forma voluntaria. En diciembre de 2017, el centro remitió sus alegaciones al informe provisional emitido por la Comisión de Verificación (ANECA-ACSUG). El 17 de julio de 2018 se certificó por ACSUG-ANECA el diseño del procedimiento de evaluación de la actividad docente del profesorado.



- Modificación del procedimiento para el Seguimiento y Control de la Docencia (R2 D0-0201 P1) con el fin de incorporar la realización de autoinformes a la finalización de cada cuatrimestre por parte del equipo docente de cada una de las materias impartidas en dicho cuatrimestre (28 de junio de 2018).
- Asimismo, los principales procedimientos desplegados durante el curso 2017-2018 fueron:
 - DO-0204 P1 Gestión de las prácticas académicas externas.
 - Modificación de los siguientes procedimientos:
 - DO-0301 P1 Información pública y rendición de cuentas.
 - PA-07 Gestión de los recursos materiales.

En el curso 2018-2019, destacamos las siguientes acciones:

- Modificación del Manual de Calidad para incorporar los nuevos procedimientos adaptados al Centro y desplegados durante el curso 2018-2019. Asimismo, se incorporó al anexo 05 del Manual el nuevo título oficial del Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa por la Universidad de Vigo.
- Los procedimientos desplegados durante este curso fueron:
 - PE-01 Gestión del PAS.
 - PE-02 Gestión del PDI.
 - DO-0205 P1 de Gestión de la Movilidad.
- Modificación de los siguientes procedimientos:
 - DO-0201 P1 de Planificación y Desarrollo de la Enseñanza.
- Solicitud de participación en el proceso de obtención del Sello Internacional de Calidad EUR-ACE.

En el curso 2019-2020, destacamos las siguientes acciones:

- Actualización de la política y objetivos de calidad del centro (en diciembre de 2019).
- Aprobación de la adaptación del nuevo Procedimiento de Gestión de los Recursos Materiales y de los Servicios IA-01. Desde el Área de Calidad de la UVIGO se revisaron y simplificaron los procedimientos ligados a la gestión de servicios, el PA07 Gestión de los recursos materiales y el PA08 Gestión de los servicios, dando lugar a un único procedimiento integrado y actualizado, el IA01 Gestión de los recursos materiales y servicios, en sustitución del PA07 y PA08.
- Con el SGIC del CUD-ENM completamente actualizado e implantado, se solicita la Certificación del mismo, remitiéndose en junio de 2020 el Anexo V (Guía de Certificación de la implantación).

En el curso 2020-2021, destacamos las siguientes acciones:

- Aprobación de la actualización del procedimiento de Información Pública y Rendición de Cuentas (DO-0301 P1) así como su registro asociado Verificación/Chequeo de Información Pública (R1-DO0301 P1).
- Diseño, revisión y difusión de nuevas encuestas a egresados y mandos directos de egresados. La ENM en colaboración con el CUD-ENM realizó una revisión de las encuestas a egresados y a mandos para adaptarla mejor a sus necesidades incluyendo también todas las preguntas que realiza la Universidad de Vigo en las suyas propias. Se difunden las encuestas finales en diciembre de 2020.
- Aprobación del Informe institucional del proceso de evaluación de la actividad docente del profesorado en el CUD-ENM correspondiente a la segunda convocatoria del año 2019.
- Publicación de la tercera convocatoria para la evaluación quinquenal de la actividad docente del profesorado con vinculación permanente del CUD-ENM.
- Aprobación de la actualización del procedimiento MC-05 P1 Medición de la satisfacción de los grupos de interés y su registro asociado R1-MC05 P1 Informe de resultados de satisfacción propios del centro/titulación.
- Modificación de la memoria de la titulación de Grado en Ingeniería Mecánica. Se inicia en el curso 2020-2021 una modificación que supone alterar la ubicación temporal de cinco materias del plan de estudios, sin afectar a los contenidos, competencias o resultados de aprendizaje. Se define asimismo un cuatrimestre orientado a facilitar la movilidad (primer cuatrimestre de quinto curso).
- En proceso la certificación del sistema de garantía interna de calidad. A la espera de la visita, tras remitirse en junio de 2020 el Anexo V (Guía de Certificación de la implantación).
- Comprobación del cumplimiento del Plan de actuación realizado para solventar las prescripciones y recomendaciones aportadas tras la obtención del Sello EURACE el 27 de abril de 2020.

En el curso 2021-2022, destacamos las siguientes acciones:



- Aprobación de la actualización del Manual de Calidad (Sesión de Junta de Centro del 22/10/2021), publicándose a continuación la versión 08 del manual, con actualización del Anexo I: Lista de procedimientos en vigor y del Anexo 4: Política y objetivos de calidad del centro.
- Actualización del procedimiento para el seguimiento y control de la docencia (R4-DO0201 P1) (Sesión de Junta de Centro del 22/10/2021).
- Actualización del Plan de promoción del centro (R4-DO 0201 P1) (Sesión de Junta de Centro del 22/10/2021).
- Actualización del registro de Verificación / chequeo de información pública (R1-DO0301 P1) (Sesión de Junta de Centro del 22/10/2021).
- Se aprueba el despliegue del procedimiento “Orientación al alumnado y atención a las necesidades de apoyo educativo (DO-0203 P1)” (Sesión de Junta de Centro del 22/10/2021).
- Aprobación de la modificación del Procedimiento para la Evaluación de la Actividad Docente del Profesorado del CUD-ENM (Sesión de Junta de Centro del 14/03/2022).
- Actualización del registro de Verificación / chequeo de información pública (R1-DO0301 P1) (Sesión de Junta de Centro del 31/05/2022).
- Actualización del procedimiento para el seguimiento y control de la docencia del Centro Universitario de la Defensa en la Escuela Naval Militar (CUD-ENM) (R4-DO0201 P1), actualizando los anexos para que puedan ser usados indistintamente por los usuarios de grado y máster, especificando en cada caso la titulación y asignatura. Además, en el cuerpo del texto se ha especificado también qué procedimientos aplican sólo al grado (por ejemplo, guías docentes en formato propio) o conjuntamente al grado y máster (Sesión de Junta de Centro del 13/07/2022).
- Actualización del Plan de promoción del centro (R1-DO0202 P1) (Sesión de Junta de Centro del 13/07/2022).
- Aprobación y publicación final de la modificación de la memoria de verificación del grado en Ingeniería Mecánica, por la que se modifica el plan de estudios de acuerdo con los criterios recogidos en el protocolo de evaluación para la verificación. Las modificaciones incluidas incluyen: reorganización temporal de los dos primeros cursos con el fin de optimizar la secuenciación de algunas materias y, al mismo tiempo, de facilitar una adaptación progresiva del alumnado de nuevo ingreso a la enseñanza universitaria y al régimen de vida en la ENM. Se define asimismo un cuatrimestre orientado a facilitar la movilidad (primer cuatrimestre de quinto curso). El informe final, [favorable](#), se recibió en el 08/05/2022.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta de satisfacción del título (anexo I: “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022”), el alumnado del centro parece valorar ligeramente peor “La atención a las quejas, sugerencias o incidencias (respuestas, resoluciones y puesta en marcha de acciones)” otorgando a este ítem un **2,75 / 5** (3,0 / 5 en la encuesta del curso 2020-2021). Este pequeño decremento se ve compensado con una mejor valoración del epígrafe que pregunta por “La implicación de la Facultad/Escuela en la resolución de problemas y en la mejora de la titulación” (**2,92 / 5**).

Más favorables son los resultados obtenidos en las encuestas de la titulación realizadas al profesorado en este ítem donde el valor alcanzado es **3,75 / 5** (ligeramente superior al 3,63 / 5 del curso 2018-2019).

En la encuesta al PAS, éste considera que la gestión de la calidad es satisfactoria: **3,79 / 5** (habiendo aumentado significativamente este valor ligeramente desde el curso 2018-2019, donde se obtuvo un 2,92 / 5).

En la encuesta a egresados (anexo I: “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022”), donde se pregunta específicamente por el grado de satisfacción “con las vías para participar en la mejora de la titulación (buzón de quejas, sugerencias y felicitaciones, participación en comisiones, comunicación con los responsables académicos,...)”, estos lo valoran satisfactoriamente con un **7,17 / 10** (mejorando significativamente la valoración del curso anterior: 6,36 / 10).

3.2 La implantación del SGC facilita el seguimiento de los títulos, la renovación de la acreditación y garantiza la mejora continua permitiendo la introducción de modificaciones en el título.

Como ya se adelantó en el criterio 3.1, el SGIC inicial del Centro se diseñó con apoyo del Área de Calidad de la Universidad de Vigo en verano de 2010 pero no recibió el informe de evaluación positivo hasta diciembre de 2011. La puesta en práctica de todos los procedimientos definidos en el manual de Calidad ha sido lenta, pero desde la finalización del curso 2018-2019 se puede considerar prácticamente finalizado el despliegue de todos sus procedimientos.

Si se analizan los planes de mejora propuestos en los cursos 2010-2011, hasta el que se acompaña al autoinforme de seguimiento del curso 2014-2015, se puede comprobar que el **34,38% de las acciones de mejora surgen** (además de para atender debilidades detectadas en el propio autoinforme de seguimiento de un curso determinado) **para atender las recomendaciones establecidas en los informes finales de verificación, modificación y seguimiento de la titulación**. A su vez, las reflexiones realizadas en los Informes de revisión del sistema por la Dirección han dado lugar a un proceso de modificación de la titulación arrancado en el curso 2020-2021



para atender alguna debilidad detectada en la secuenciación de materias de primer curso, cuya propuesta de solución facilita, a su vez, una mejor adaptación del alumno a la enseñanza universitaria.

Por lo anterior, se puede afirmar que la implantación del SGC ha facilitado la mejora continua de la titulación de grado, esperando que se beneficie del mismo también la recientemente implantada titulación de máster.

3.3 Todos los grupos de interés están implicados en el proceso de elaboración, implantación y seguimiento de las mejoras del SGC. Como se comentó en el criterio 3.1, se desplegó en diciembre de 2015, el procedimiento DE03 de Revisión del Sistema por la Dirección, que contempla específicamente la revisión periódica del SGIC para detección de necesidades de actualización del mismo.

En la CGIC (Comisión de Garantía Interna de Calidad) están involucrados todos los grupos de interés, que velan por el correcto funcionamiento del SGIC y por la mejora continua en temas de calidad: Dirección del Centro, Subdirector-Jefe de Estudios de la ENM, Coordinador de Calidad, Coordinadores de titulaciones, Representante de Calidad en la ENM, Enlace de Igualdad, Gerente del Centro, 5 profesores del Centro, 2 alumnos en representación del alumnado, y 1 representante del PAS.

Puntos débiles detectados:

- Necesidad de desplegar el procedimiento DE-01 P1 - Planificación y desarrollo estratégico y elaboración de su registro R1-DE01 P1 Programa de desarrollo estratégico del centro, teniendo en cuenta los Planes de Actuación ya existentes en el centro (continuación de una acción de mejora existente)

Acciones de mejora a implantar:

- Despliegue del procedimiento de planificación y desarrollo estratégico del SGIC alineado con la planificación de la UVIGO y considerando la existencia de los Planes de Actuación del CUD-ENM (que establecen las líneas prioritarias y objetivos estratégicos del centro). Se ha ampliado el plazo inicial propuesto (es una acción de mejora incluida en el IRPD del curso pasado) para esta acción al adaptarla a la planificación de la Universidad, que prevé su aprobación para finales del año 2023

Evidencias en las que se basó la valoración:

- E5: Actas de las reuniones celebradas, de la Comisión Académica/Comisión de Titulación/Comisión de Garantía de Calidad
- E10: Documentación del SGC (Política, objetivos de calidad, manual y procedimientos)
- E11: Evidencias de la implantación de los procedimientos del SGC (procedimientos completos, revisados y actualizados que desarrollan las directrices del SGC: Política de calidad, diseño, revisión periódica y mejora de los programas formativos, garantía del aprendizaje, enseñanza, evaluación centrados en el estudiante, garantía y mejora de la calidad de los recursos humanos, garantía y mejora de la calidad de los recursos materiales y servicios e información pública)
- E12: Planes de mejora derivados de la implantación del SGC
- EA4: Informe de certificación de la implantación del SGC (en su caso)

Indicadores en los que se basó la valoración:

- I4: Resultados de las encuestas de satisfacción a todos los grupos de interés sobre la gestión de la calidad
- I5: Resultados de los indicadores asociados a los objetivos de calidad de los centros



CRITERIO 4. RECURSOS HUMANOS

Estándar: El personal académico y de apoyo es suficiente y adecuado de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.

Analizar y valorar la adecuación del personal académico y de apoyo que participa en el título objeto de evaluación.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

4.1 Personal académico

En diciembre de 2018, la CECIR (Comisión Ejecutiva de la Comisión Interministerial de Retribuciones) del Ministerio de Hacienda y Función Pública aprueba la plantilla de PDI para el CUD-ENM, constituida por figuras LOU, distribuidas de la siguiente forma: 28 plazas de profesor contratado doctor, 18 plazas de profesorado ayudante doctor (de las que hasta dos pueden ocuparse para la contratación de profesorado asociado) y 4 plazas para profesorado militar. Este hito permitió consolidar a gran parte del PDI que ocupaba figuras temporales. Este alto porcentaje de temporalidad había constituido el principal problema del centro desde su creación.

El CUD-ENM desarrolla el **curso 2021-2022**, tal y como se refleja en la gráfica de la Figura 3, con una plantilla de 37 profesores, todos ellos con dedicación a tiempo completo e implicados en la docencia del título de grado, con el siguiente perfil:

- 21 profesores con categoría de contratado doctor.
- 14 profesores con categoría de ayudante doctor.
- 2 profesores militares (a tiempo completo).

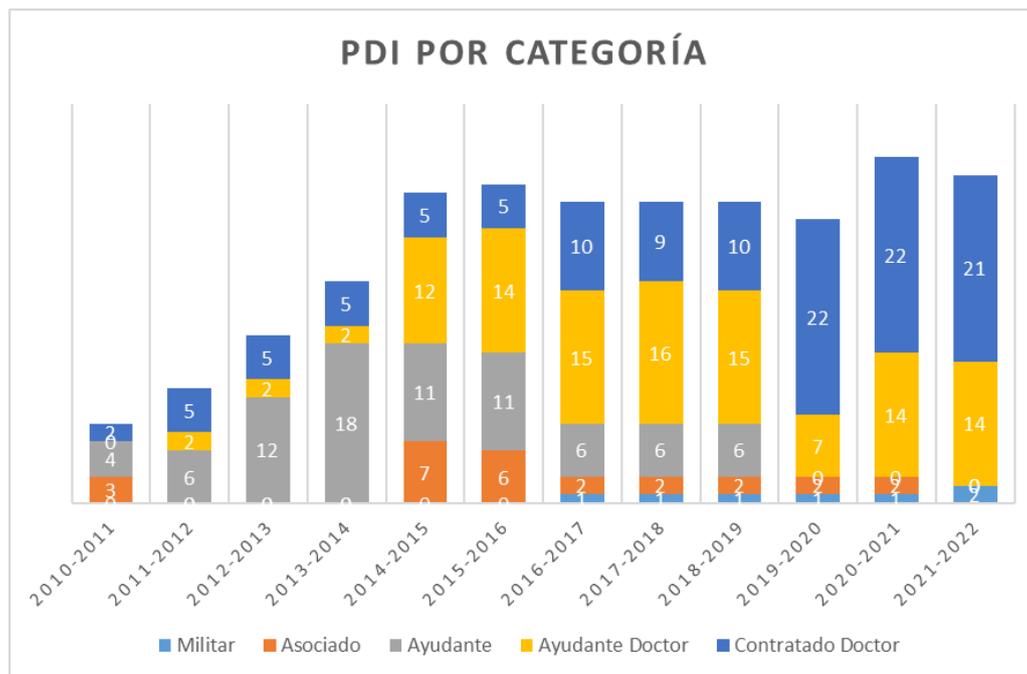


Figura 3: Evolución de la plantilla de PDI (desglosada por figura de contratación)

Si vemos la evolución del PDI según si tiene el grado de doctor o no, se alcanza por primera vez en el **curso 2021-2022** que el 100% del profesorado del CUD-ENM es doctor (la plantilla del CUD-ENM no contempla la figura de ayudante y no existe profesorado asociado en este curso académico), tal y como se ve en la gráfica de la Figura 4.

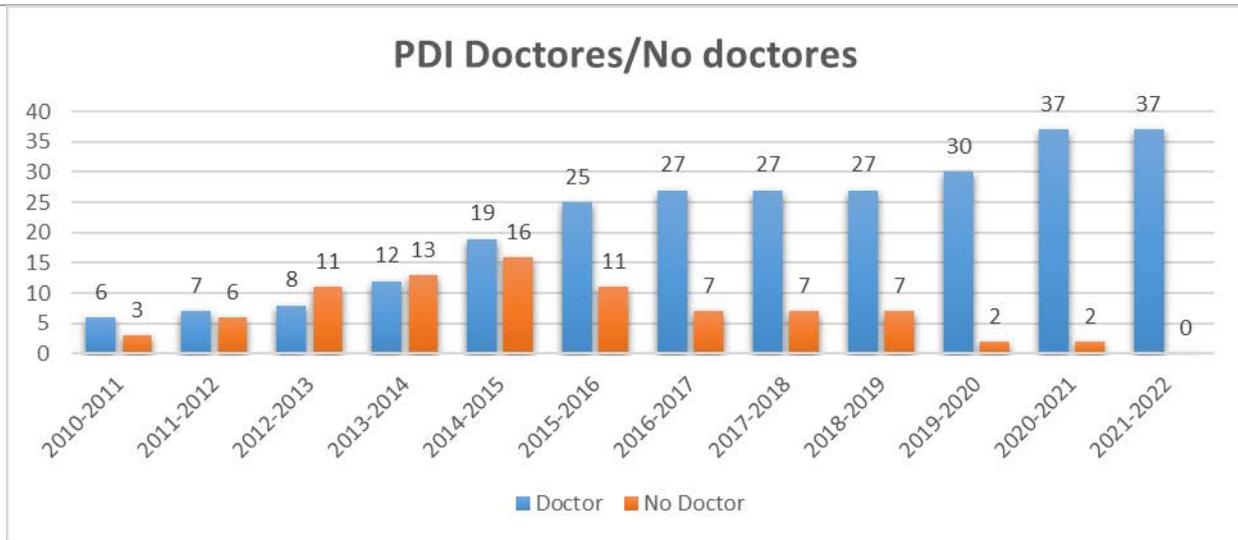


Figura 4: Evolución de la plantilla de PDI (desglosada por título de doctorado)

Con respecto al número de quinquenios, en el **curso 2021-2022**, hay 30 quinquenios acumulados entre 21 profesores que han podido solicitarlos (ratio de 1,43 quinquenios/profesor). Solo se tiene en cuenta al PDI permanente, pues la convocatoria de 2021 (en la que ya podía solicitar su evaluación el profesorado ayudante doctor) no estaba resuelta al finalizar el curso 2021-2022 y, por tanto, los tramos consolidados en dicha convocatoria no están contabilizados tampoco.

Con respecto al número de sexenios, en el **curso 2021-2022**, hay 42 sexenios acumulados entre 35 profesores que han podido solicitarlos (ratio de 1,20 sexenios/profesor). En este caso, sí se considera a todo el PDI (excepto los dos profesores militares), pues en los 42 sexenios están contabilizados los obtenidos en la convocatoria de 2021 (resuelta antes de la finalización del curso 2021-2022) y en la que ya podía participar el profesorado ayudante doctor.

La Figura 5 muestra el nivel de acreditación del profesorado, teniendo que, **en el curso 2021-2022**, el profesorado no acreditado se corresponde exclusivamente con el profesorado militar.

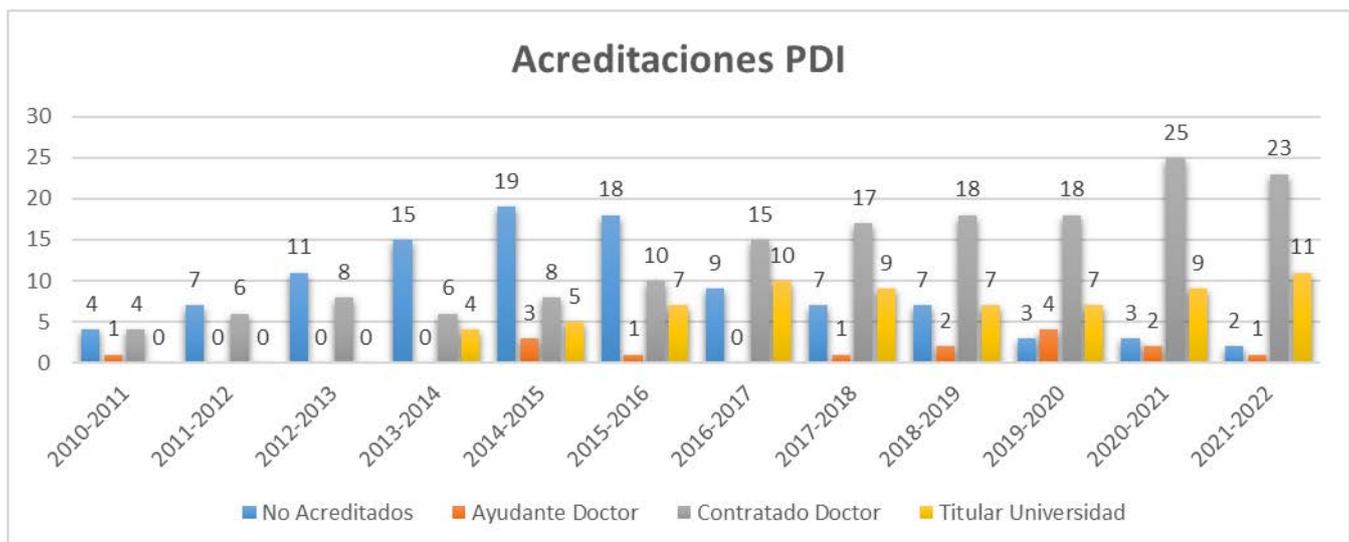


Figura 5: Evolución de la plantilla de PDI (desglosada por acreditación)

En términos generales, el porcentaje de profesorado doctor (100%) y acreditado (92% para figuras indefinidas) parece más que satisfactorio.



Para el curso **2021-2022**, los 16 profesores que imparten docencia en primero en la titulación de grado son doctores. De estos 16 profesores, 15 (93,75%) tienen una acreditación para una figura de profesorado permanente (contratado doctor (11) o titular de universidad (4)).

Con respecto al perfil de profesorado asignado a la materia TFG, debemos decir que esta tarea vincula a todo el profesorado. La dinámica del CUD-ENM es especial en el sentido de querer garantizar una oferta amplia y adecuada al número de alumnos, que recoja temáticas de los diferentes ámbitos de la titulación, con énfasis en el de mecánica (diseño mecánico, automóviles, fabricación, etc.), fluidos y energía y teniendo en cuenta la intensificación propia en tecnologías navales. Desde el centro se solicita a todos los profesores a tiempo completo (para garantizar la disponibilidad del mismo para reuniones y tutorías dentro del tiempo que dura el desarrollo del TFG) unas dos/tres propuestas que pasan a conformar la oferta de TFG de dicho curso académico, al margen del porcentaje de TFG que nacen como propuestas presentadas por algún alumno. Por otra parte, en los tribunales, también es susceptible de participar todo el profesorado. Si analizamos el perfil del profesorado por su titulación previa al doctorado, se tienen los datos mostrados en la Tabla 4.

TITULACIÓN	NÚMERO DE PROFESORES	PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL
Ingeniero Industrial	6 especialidad Mecánica	16,22%
	3 esp. Organización Industrial	8,11%
	1 esp. Construcción e Instalaciones Industriales	2,70%
	2 esp. Electricidad	5,41%
	2 esp. Automática y Electrónica	5,41%
	14	37,84%
Ingeniero de Telecomunicación	6	16,22%
Licenciado en Matemáticas	2	5,41%
Licenciado en Ciencias Químicas	3	8,11%
Ingeniero Químico	1	2,70%
Ingeniero de Minas	5	13,51%
Ingeniero Informático	2	5,41%
Licenciado/Graduado Física	2	5,41%
Oficiales de la Armada	2	5,41%

Tabla 4: Perfil del profesorado de la plantilla por su titulación previa al doctorado (curso 2021-2022)

Debe señalarse, a la vista de esta tabla, que el porcentaje de ingenieros de telecomunicación/ingenieros informáticos en la plantilla se sustenta en dos razones fundamentales. En primer lugar, se debe considerar el tipo de intensificación que se imparte dentro del grado. La Armada diseñó, en su día, una intensificación en tecnologías navales para formar y orientar al alumno en aquellas tecnologías específicas que éste se encontrará a bordo de los barcos y unidades en su primer empleo. Así, dentro de los 48 ECTS que componen la intensificación (que se presenta a continuación) nos encontramos con 18 ECTS, las tres primeras asignaturas, vinculadas a la telecomunicación:

- Sistemas de radiocomunicaciones (estudio de antenas, propagación, etc.)
- Fundamentos de redes de ordenadores (arquitectura de redes y servicios de comunicación, sistemas de información y seguridad en redes de ordenadores)
- Sensores navales (estudio de tecnologías como radar, sónar, etc.)
- Inglés I e Inglés II (12 ECTS)
- Automóviles y Fundamentos de topografía (12 ECTS para alumnos del Cuerpo de Infantería de Marina)
- Máquinas y motores navales y Teoría del buque y construcción naval (12 ECTS para alumnos del Cuerpo General de la Armada)
- Actividad formativa complementaria (6 ECTS)

Si a estos 18 ECTS, se une la impartición de Informática para la ingeniería (6 ECTS), Fundamentos de automática (6 ECTS), Tecnología Electrónica (6 ECTS) y Fundamentos de electrotécnica (6 ECTS), se suman 42 ECTS, que vienen a representar el 17,5% del título de grado, así como la materia TFG.

Una segunda consideración es que desde el curso 2019-2020 el CUD-ENM imparte un título de máster (Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa) con un peso considerable de materias TIC, que unido al perfil de la intensificación impartida en el grado justifica ese porcentaje.



Dados los 364 alumnos matriculados en el grado en el **curso 2021-2022** y los 37 profesores que imparten docencia en dicha titulación en el curso 2021-2022, se obtiene una ratio de casi 10 alumnos por profesor.

Debemos añadir, con respecto al profesorado, que las asignaturas Inglés I e Inglés II se han cubierto con profesorado externo a la plantilla. En lugar de contar con uno o dos profesores de plantilla, este formato permite disponer de mayor variedad de profesores cualificados (la mitad de ellos nativos) en paralelo, teniendo grupos de clase por niveles para estas materias que nunca superan los 20 alumnos con profesor. Esto facilita la rotación del profesorado entre los grupos, permitiéndoles a los alumnos familiarizarse con distinto tipo de acentos. Si se contabilizan los cuatro profesores que imparten docencia en inglés en el grado, la ratio de alumnos por profesor se actualiza al valor de 8,88 alumnos por profesor.

La plantilla de profesorado actual del CUD-ENM (con docencia en la titulación de grado) puede consultarse en: <https://cud.uvigo.es/pdi/>. Asimismo, toda la información relacionada con los procesos selectivos del PDI puede consultarse en: <https://cud.uvigo.es/concursospdi>.

El 100% del profesorado del centro participa en los mismos procesos de evaluación del personal académico que los profesores propios de la Universidad de Vigo, en este caso, los programas de encuestas de evaluación docente realizadas al alumnado. El programa DOCENTIA se ha implantado en el CUD-ENM en el curso 2016-2017. El manual de evaluación finalizó en julio de 2018 su proceso de certificación de su diseño por una comisión ANECA-ACSUG. Con esta misma filosofía se procedió para la evaluación de la actividad investigadora, y se han firmado encomiendas de gestión con la CNEAI (y, en la actualidad, con ANECA) para la evaluación de los sexenios de los profesores del CUD-ENM con vinculación permanente. En el **curso 2021-2022**, se adaptan todos los procesos de evaluación de la actividad docente e investigadora para permitir que el profesorado ayudante doctor también pueda solicitar este tipo de evaluaciones.

Una fuente de información sobre la satisfacción de los alumnos con el profesorado de la titulación la constituyen los resultados obtenidos en las encuestas de evaluación docente de la titulación. Se obtienen los siguientes resultados para el curso 2021-2022. Los ítems más valorados son:

- El ítem 1 (“La guía docente expone de forma clara y comprensible cómo se desarrolla la materia (contenidos, metodologías, sistemas de evaluación, ...)” con un **3,88 / 5** (3,75 / 5 en el curso 2020-2021).
- El ítem 9 (“Cumple los criterios de evaluación establecidos en la guía docente”) con un **3,87 / 5** (3,85 / 5 en el curso 2020-2021).
- El ítem 2 (“La coordinación (para evitar solapamientos de contenidos, incoherencias, etc.) entre el profesorado de la materia es adecuada”) con un **3,79 / 5** (3,69 / 5 en el curso 2020-2021).

Se obtienen los peores valores en los siguientes dos ítems, en los que se le pregunta al alumno si:

- “Las pruebas y las actividades para la evaluación favorecen mi aprendizaje”, con un **3,60 / 5** (3,66 / 5 en el curso 2020-2021).
- “Los recursos didácticos (bibliografía, materiales, recursos virtuales, ejercicios, etc.) facilitados y recomendados son útiles”, con un **3,61 / 5** (3,69 / 5 en el curso 2020-2021).

Tal como se ha visualizado, incluso en los ítems peor valorados se alcanza una puntuación muy satisfactoria.

En la encuesta a egresados (anexo I: “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022”), donde se pregunta específicamente “cómo valora la adecuación del profesorado del CUD-ENM”, estos evalúan de manera bastante satisfactoria, con un **7,45 / 10** (6,90 / 10 en el curso anterior), al PDI del centro.

4.2 Personal de apoyo

Al inicio del **curso 2021-2022**, la dotación de PAS del CUD-ENM, de apoyo a la impartición de las dos titulaciones oficiales del centro, asciende a 13 efectivos (ocho civiles y cinco militares), configurada por servicios tal y como sigue:

- Servicios informáticos: Un Técnico Medio y un Suboficial TIC.
- Secretaría académica: Tres auxiliares administrativos.
- Secretaría económica: Tres militares (un Suboficial, un cabo primero y un cabo) que realizan funciones de administración.
- Biblioteca: Un Técnico Medio de Biblioteca y un auxiliar administrativo.
- Conserjería y mantenimiento: Dos auxiliares de conservación, mantenimiento y servicios generales.
- Personal de apoyo a los laboratorios: Un cabo, de apoyo al mantenimiento de laboratorios docentes y de investigación.

Se hace evidente el gran número de funciones y necesidades a cubrir por el personal de administración y servicios del centro, que ha ido creciendo paulatinamente con el centro (además de otras necesidades que han ido surgiendo como la implantación de programas de gestión económica y/o administrativa, etc.). Hay que destacar asimismo que en este centro se realizan tareas que, en los centros propios de la Universidad están delegadas en los Servicios Centrales, léase: gestión de nóminas, apoyo a la contratación de profesorado, matrícula del alumnado, abono de las tasas correspondientes a la universidad, etc.



Las encuestas de la titulación realizadas al alumnado no permitían medir su grado de satisfacción con el personal de administración y servicios del centro hasta el curso 2018-2019 pues no existía una pregunta específica. De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta de satisfacción del título (anexo I: “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022”), el alumnado del grado considera que la ayuda recibida del personal de administración y servicios del centro es mejorable (**2,75 / 5**, siendo este valor de 3,33 / 5 en las encuestas del curso 2020-2021).

Por otra parte, las encuestas de la titulación realizadas al profesorado ya permiten medir su grado de satisfacción con el personal de administración y servicios del centro pues con anterioridad no existía una pregunta específica en el cuestionario. El profesorado considera así que la atención del personal de administración y servicios del centro es muy satisfactoria (**3,91 / 5**).

En la encuesta al PAS (curso 2020-2021), se le pregunta por la dotación del PAS adscrito, obteniéndose un valor muy satisfactorio (**4,13 / 5**) cuando en la encuesta realizada dos años antes se obtuvo un valor en el límite de lo aceptable (3 / 5), incremento que puede explicarse parcialmente por el aumento en dos efectivos de la plantilla en ese intervalo de tiempo.

En la encuesta a egresados (anexo I: “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022”), donde sí se pregunta específicamente por el grado de satisfacción con el servicio prestado por el personal de administración y servicios del CUD-ENM, estos valoran muy satisfactoriamente, con un **8,38 / 10**, al PAS del centro, experimentando un significativo aumento si lo comparamos con la encuesta del curso anterior: 7,53 / 10.

En resumen, los datos anteriores refuerzan la idea de que los datos obtenidos en la encuesta de satisfacción al alumnado de grado no son muy coherentes con el resto de información que se recibe de otras fuentes. Sin tratar de buscar excusas, sí parece difícil de entender, en este caso, que la ayuda recibida del PAS haya sido peor que en años anteriores, lo que en cierta medida cuestiona la validez de los resultados obtenidos en el resto de epígrafes de la encuesta.

En otro orden de cosas, en la encuesta al PAS del centro realizada en el curso 2018-2019 se valoraba deficientemente (con un **2 / 5**) “la formación recibida para facilitar el desempeño de sus funciones”. Esto motivó la inclusión de una acción de mejora que tenía por objeto impulsar un plan de formación para el PAS, tras analizar las necesidades formativas planteadas por el propio personal. Todo hace indicar que esta acción ha surtido efecto y los cursos promovidos por el centro han satisfecho las necesidades formativas, pues en la encuesta del curso 2020-2021 el PAS valora con un **4,22 / 5** la formación recibida para facilitar el desempeño de sus funciones.

Debemos añadir que, adicionalmente, el centro cuenta con el apoyo de los servicios existentes en la ENM, tanto a nivel de recursos humanos como materiales.

Puntos débiles detectados:

-

Acciones de mejora a implantar:

-

Evidencias en las que se basó la valoración:

E15: Plan de ordenación docente del título: Información sobre el profesorado (número, experiencia docente e investigadora, categoría, materias que imparte, área, etc.). En el caso de profesionales externos, se solicitará un currículo breve.

E16: Información sobre el personal de apoyo (número, experiencia profesional, categoría, etc.)

R2-PE02 P1: Informe para los responsables académicos (DOCENTIA)

Indicadores en los que se basó la valoración:

I4: Resultados de las encuestas de satisfacción a todos los grupos de interés sobre aspectos relacionados con el personal docente y el PAS y fundamentalmente resultados de la encuesta de satisfacción del PAS y PDI.

I6/ I017(2)-PE: Porcentaje de participación del profesorado de la titulación en planes de formación de la Universidad y en actividades formativas específicas.

I7/I017-PE: Porcentaje de participación del personal de apoyo del centro en planes de formación de la universidad y en actividades formativas específicas.

I8: Resultados de las encuestas de evaluación de la docencia y su evolución.

I9: Porcentaje de profesorado evaluado por el programa DOCENTIA o similares y resultados obtenidos.

I10: Evolución de los indicadores de movilidad (número, porcentaje de profesores/as que participan en programas de movilidad sobre el total de profesorado del título).

I15: Media de alumnos por grupo de docencia (docencia expositiva, interactiva, ...).

I02-PE: Cualificación del PDI.

I03-PE: Resultados de investigación de carácter académico (Sexenio).

I03(2)-PE: Profesorado por categoría.



CRITERIO 5. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Estándar: Los recursos materiales y servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número de estudiantes matriculados/as y competencias a adquirir por los/as mismos/as.

Analizar y valorar si los recursos materiales y servicios puestos a disposición del alumnado son los adecuados a las necesidades del título.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Este centro se crea por [Real Decreto 1723/2008](#), de 24 de octubre (por el que se crea el sistema de centros universitarios de la defensa), las obras del edificio donde se ubica finalizan a mediados de 2010 y se empieza a impartir la titulación de graduado en ingeniería mecánica en el curso 2010-2011. Los medios humanos y materiales se han aportado a medida que se implantaba cada curso.

La Dirección del centro ha venido aplicando, con la dotación y equipamiento de los laboratorios docentes, en los cinco cursos de implantación de la titulación la misma política seguida con el ritmo de contratación de profesorado: a medida que surgen necesidades de laboratorios docentes en cada curso, estos se van equipando.

Los espacios ya existen (espacios de antiguos laboratorios de la Escuela Naval Militar), simplemente se acondicionan, se renueva mobiliario y se dota de la instrumentación y útiles de laboratorio requeridos por las materias del título de grado. Al igual que en el curso anterior, fue necesario realizar alguna obra para adecuar espacios existentes en la Escuela Naval Militar a las necesidades del título de grado. Se enumeran, a continuación, las principales actuaciones:

Actuaciones previas al primer curso de implantación:

- Acondicionamiento del edificio que ocupará el CUD-ENM.
- Equipamiento de despachos de dirección, secretaría de centro, parte de los despachos de profesores.
- Obra de creación de la Biblioteca académica (planta baja de uno de los cuarteles de alumnos).
- Equipamiento de dos laboratorios informáticos, así como los laboratorios de Física y Química.
- Adquisición de la bibliografía recomendada en las materias de primer curso.

Actuaciones durante el curso 2010-2011:

- Durante este curso académico, comenzaron las adquisiciones para dotar los laboratorios docentes necesarios para impartir el segundo curso del título de grado.
- Adquisición de la bibliografía recomendada en las materias de segundo curso.

Actuaciones durante el curso 2011-2012:

- Obras realizadas para adecuar espacios existentes para laboratorios de asignaturas de tercer curso.
- Adquisición de la bibliografía recomendada en las materias de tercer curso.
- Obras realizadas para unir dos clases y obtener un aula grande adicional para exámenes.
- Acondicionamiento de un aula como sala de audiovisuales en la que grabar las píldoras docentes. Dotación de equipamiento apropiado.
- Ampliación de 56 puestos en la biblioteca (se ha incrementado dicha cantidad de 132 a 188 puestos).
- Adecuación de aulas para las clases de Inglés I (equipamiento de sonido, etc.).

Actuaciones durante el curso 2012-2013:

- Obras realizadas para adecuar espacios existentes para laboratorios de asignaturas de cuarto curso.
- Adquisición de la bibliografía recomendada en las materias de cuarto curso.
- Adecuación de aulas para las clases de Inglés II (equipamiento de sonido, etc.).
- Adquisición de mobiliario y ordenadores para dos nuevas aulas de informática.
- Compra e instalación de pantallas y proyectores para las aulas que no los tenían.
- Incremento en la dotación de laboratorios (compra de más puestos de prácticas, lo que permite disminuir el tamaño del grupo de trabajo en el laboratorio).
- Obras realizadas para la creación de una Sala de Reuniones de Profesorado, modificando la zona dedicada a Seminarios del Centro y dotación de la misma (capacidad para 44 personas).



Actuaciones durante el curso 2013-2014:

- Obras realizadas para adecuar espacios existentes para laboratorios de asignaturas de quinto curso.
- Adquisición de la bibliografía recomendada en las materias de quinto curso.
- Mobiliario y ordenadores para dos nuevas aulas de informática.
- Compra e instalación de pantallas y proyectores para las aulas que no los tenían.
- Incremento en la dotación de laboratorios (compra de más puestos de prácticas, lo que permite disminuir el tamaño del grupo de trabajo en el laboratorio).
- Compra de ordenadores portátiles para embarcar en el "Juan Sebastián de Elcano" para las prácticas de la materia "Diseño de máquinas" impartida a bordo.

Actuaciones durante el curso 2014-2015:

- Incremento en la dotación de laboratorios, así como adquisición de material para los TFG.
- Incremento de 9 puestos de profesor en los despachos del Centro.
- Adquisición de 2 servidores para aumentar la capacidad de gestión de la red del Centro.
- Reforma integral del Laboratorio de Química.

Actuaciones durante el curso 2015-2016:

- Incremento en la dotación de laboratorios, así como adquisición de material para los TFG.
- Adquisición de 1 armario rack y 1 servidor para la gestión de los TFG.
- Adquisición de un sistema para exámenes de respuesta múltiple.
- Adquisición de una impresora y scanner 3D.
- Renovación de 20 ordenadores.
- Reforma integral del Laboratorio de Física.
- Adquisición para dotar un aula multimedia para inglés.
- Adquisición de entrenadores para la asignatura *Fundamentos de electrotecnia*.
- Adquisición de intercambiadores de calor para la asignatura *Termodinámica y transmisión de calor*.
- Adquisición de distinto material para Investigación en el ámbito químico.

Igualmente se efectuaron las obras necesarias eliminando dos seminarios de los 6 existentes para construir 4 despachos de profesorado nuevos.

Actuaciones durante el curso 2016-2017:

- Adquisición de 50 ordenadores (i7) para laboratorios y 50 ordenadores (i5) para despachos y laboratorios
- Adquisición de 3 pizarras blancas para aulas
- Adquisición de 4 Ipad
- Adquisición de una fuente de alimentación
- Adquisición de un equipo de aire acondicionado para sala de servidores
- Adquisición de impresora de gran volumen para secretaría
- Instalación de routers para mejorar la red WIFI del Cuartel de Alumnos
- Adquisición de un refractómetro
- Adquisición de un analizador de combustible
- Instalación de paneles solares
- Adquisición de dos ordenadores portátiles para laboratorios
- Adecuación de motores marinos del laboratorio de motores

Actuaciones durante el curso 2017-2018:

- Adquisición de 14 monitores de ordenador
- Adquisición de 10 proyectores de vídeo para aulas docentes
- Adquisición de 6 bancos de trabajo para laboratorios docentes
- Adquisición de un motor eléctrico

Actuaciones específicas de investigación:

- 1 servidor de uso exclusivo para investigación
- 1 insoladora para el laboratorio de radar



- 1 generador de señal y otro equipamiento (osciloscopios, etc.) para el laboratorio de radar
- 1 sistema de aire acondicionado para la sala de servidores de los laboratorios de investigación
- 24 monitores de ordenador para laboratorios de investigación
- 1 vitrina de gases para el laboratorio de química de investigación
- 1 gafas de realidad aumentada
- 2 armarios para el laboratorio de mecánica de investigación
- Equipamiento de 6 laboratorios de investigación con mobiliario específico
- 1 equipo de conmutación de altas prestaciones para uso exclusivo de investigación
- 1 plotter
- 2 impresoras 3D
- 5 portátiles para laboratorios de investigación
- 1 gestor de ancho de banda
- 1 espectrofotómetro
- 1 georradar
- 1 instalación solar
- Dotación completa del laboratorio de química de investigación
- 2 cámaras termográficas
- 1 equipo de medición acústica
- 2 escáneres 3D

Actuaciones durante el curso 2018-2019:

- Adquisición de mobiliario para nuevos despachos de profesorado
- Adquisición de 1 SAI para sala de servidores
- Adquisición de 31 ordenadores (procesadores i7) para laboratorios docentes
- Adquisición de 4 ordenadores para laboratorios de investigación
- Adquisición de 30 ordenadores (procesadores i5) para despachos y laboratorios docentes
- Adquisición de 12 pantallas de 24 pulgadas
- Adquisición de 4 SAIs
- Adquisición de material bibliográfico
- Adquisición de material para TFG

Una actuación importante consistió en la renovación del mobiliario de nueve aulas de teoría por un importe de 70.000€.

Actuaciones durante el curso 2019-2020:

- Adquisición de 50 ordenadores para laboratorios docentes
- Adquisición de 10 pantallas de ordenador
- Adquisición de 3 monitores interactivos para aulas docentes (pantallas inteligentes)
- Adquisición de equipos de prácticas para Teoría de estructuras y construcciones industriales
- Adquisición de 30 portátiles empleados para crear un laboratorio informático a bordo del “Juan Sebastián de Elcano”
- Adquisición de 35 tabletas gráficas para el PDI (para facilitar docencia virtual, situación COVID).

Actuaciones durante el curso 2020-2021:

- Adquisición de 21 monitores interactivos para aulas docentes (pantallas inteligentes)
- Adquisición de 12 televisores de 50' para repetir la señal del monitor interactivo en el aula, pues en situación COVID y para garantizar distancias de seguridad, se emplean aulas de mayor capacidad donde es más difícil seguir la clase (oír y ver las explicaciones del profesor)
- Adquisición de un proyector para la sala de grados
- Adquisición de 8 pantallas de ordenador
- Adquisición de 10 equipos para prácticas de sónar (asignatura Sensores Navales)
- Adquisición de 7 medidores de radón
- Adquisición de 5 kits para prácticas de materiales
- Adquisición de 30 ordenadores para laboratorios docentes



- Adquisición de un servidor

Tras la experiencia con los tres monitores interactivos adquiridos, al inicio del curso 2020-2021 se compran **21 pantallas adicionales para equipar todas las aulas docentes**.

Como se adelantó en el análisis del criterio 1 de este informe, el empleo de esos 24 monitores interactivos unido a los recursos de enseñanza virtual (plataforma de teledocencia Moovi (<https://moovi.uvigo.gal/>) y plataforma de videoconferencia Campus Remoto (<https://campusremotouvigo.gal/>)) proporcionados por la UVIGO permitieron implementar un sistema de retransmisión en directo (así como de grabación) de todas las sesiones de clases de teoría y seminario del grado (capturando la voz del profesor, así como el material docente (transparencias) y/o el contenido de la pizarra). Esta combinación de herramientas y tecnologías ha permitido generar un “banco docente” con todas las grabaciones de todas las asignaturas del título. Se mostró especialmente eficaz en el curso 2020-2021, siendo éste un curso especial con muchas restricciones e incertidumbres por la pandemia generada por el COVID-19, permitiendo a alumnos confinados seguir la clase en directo a distancia mientras el resto de sus compañeros la seguían presencialmente, así como que el profesor pudiese impartir también la clase a distancia (en caso de ser confinado) mientras el alumnado seguía las clases de manera presencial y/o virtual. Toda esta información se ha recopilado y es accesible en la web del centro, en la sección de recursos digitales: <https://cud.uvigo.es/medios-digitales-del-cud/> donde se describe tanto la infraestructura (hardware y software) disponible (https://cud.uvigo.es/Documentacion/Medios/medios_digitales_CUD.pdf) como las modalidades de enseñanza híbrida que permiten desplegar (https://cud.uvigo.es/Documentacion/Medios/modalidades_ensenanza_hibrida.pdf).

Estas herramientas se han seguido empleando en el **curso 2021-2022**, atendiendo también a las peticiones del alumnado, que valora muy positivamente disponer de la posibilidad de revisar la clase con posterioridad.

Actuaciones durante el curso 2021-2022:

- Adquisición de 25 ordenadores para laboratorios docentes
- Adquisición de un horno para el laboratorio de investigación de mecánica (4.694,80 euros)
- PC abyss rtx 3080 para laboratorio de investigación en Realidad Virtual
- Un retroproyector para la Sala de Juntas
- Un kit de prácticas de Teoría de estructuras y construcciones industriales (1.892,20 euros)
- Dos balanzas de mesa
- Un cargador y dos baterías para escáner Leica (1.400 euros)
- Cinco licencias Ansys Academic teaching mechanical (3.500 euros)
- Diferentes prácticas del laboratorio de Física (8.578,61 euros)
- Prácticas Momento de inercia de Física (2.400 euros)
- Aparato de ensayo universal (15.600 euros)
- Dispositivo ensayo cizallamiento (5.590,2 euros)
- Un desfibrilador (1.433,85)
- Diez fuentes de alimentación para el laboratorio de Física (955,50 euros)
- Adquisición de libros (6.494,73 euros)
- Un osciloscopio para el laboratorio de investigación de Robótica (1.400 euros)
- 32 monitores para laboratorio informático
- Un analizador de gases (10.860 euros)
- Un ordenador de altas prestaciones para proyecto de investigación IA (3.803,03 euros)
- Adquisición de cinco pizarras interactivas
- Adquisición de mobiliario para un seminario (nº 3)
- Equipamiento vario para el laboratorio de radar (15.816 euros)

Con todo lo anterior, **se desarrolló el curso 2021-2022**, con:

- 2 aulas grandes (80-100 alumnos),
- 15 aulas con capacidad para 40 alumnos,
- 3 seminarios 10-15 alumnos + 4 seminarios en la biblioteca,
- 7 aulas informáticas
- Laboratorios Específicos:
 - Física / Electrotecnia,
 - Química,



- Electrónica / Automática,
- Motores,
- Materiales y
- Mecánica de Fluidos.

Un gran reto que enfrentó el CUD-ENM con respecto a inversiones e infraestructura consistió en la rehabilitación de un edificio existente en la ENM para usarlo como **espacio de investigación**, donde se ubicarían salas y laboratorios temáticos (mecánica, química, simulación, radar, comunicaciones, electrónica, fluidos, etc.) que permitirían que el conjunto de laboratorios iniciales tuviese un uso exclusivo docente. Durante el curso 2017-2018 se materializa el resultado de esta iniciativa. A lo largo del curso 2017-2018 se realizaron numerosas adquisiciones para los nuevos espacios de investigación del CUD-ENM (reseñadas arriba). En enero de 2018 se entregó la obra que se inauguró en noviembre de 2018.

En el siguiente enlace se puede consultar una relación de los recursos materiales del centro, así como el equipamiento detallado de los laboratorios docentes: <https://cud.uvigo.es/recursos-materiales/>. Los recursos materiales destinados a investigación pueden consultarse en <https://cud.uvigo.es/edificio-de-investigacion/>.

En cuanto a **la infraestructura de red**, el CUD-ENM cuenta con fibra óptica para interconectar la red docente (formada por las aulas de teoría, seminarios y laboratorios de prácticas) con el nodo central. Otra línea dedicada va destinada a la biblioteca, tanto para los equipos del personal del CUD-ENM que atiende la biblioteca como para los equipos de trabajo de los alumnos situados en la propia biblioteca.

Los despachos del personal PDI, PAS y la secretaría de alumnos se conectan con el nodo central mediante ethernet. El nodo central se conecta a la Escuela de Ingeniería Forestal del Campus da Xunqueira de la Universidad de Vigo mediante un radioenlace de subida/bajada simétrico que proporciona una tasa de unos 60Mbps.

Con respecto a los **recursos bibliográficos**, el CUD-ENM gestiona la Biblioteca Académica “Gabriel Císcar y Císcar” (450 m²), ubicada en el Cuartel de Alumnos “Almirante Francisco Moreno”. La colección bibliográfica consta fundamentalmente de la bibliografía recomendada por los profesores de las asignaturas del grado en Ingeniería Mecánica (además de otra bibliografía complementaria de dichas asignaturas), bibliografía del máster, así como otra de temática militar. En la actualidad dispone de aproximadamente 6000 volúmenes.

Respondiendo al concepto de nueva biblioteca, los fondos se organizan en libre acceso, siguiendo la Clasificación Decimal Universal, permitiendo la consulta en sala y el préstamo a domicilio, con horarios adaptados a los alumnos del centro. La Biblioteca está organizando otros servicios como son el préstamo interbibliotecario, intercampus con la Universidad de Vigo, formación de usuarios y referencia e información bibliográfica.

La consulta al catálogo puede hacerse a través del [Catálogo Colectivo de la Red de Bibliotecas de Defensa](#). Además, como centro adscrito a la Universidad de Vigo, el personal y alumnado del CUD-ENM tienen acceso a través del [Catálogo de la Biblioteca Universitaria de Vigo](#) a sus fondos, así como a los recursos electrónicos suscritos: revistas electrónicas, bases de datos, e-books, etc.

La descripción precisa de la biblioteca, así como el acceso a los recursos bibliográficos, se puede consultar a través de la siguiente página web: <https://cud.uvigo.es/biblioteca/>.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta de satisfacción del título (anexo I: “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022”), el alumnado del centro considera que los recursos materiales y los servicios no alcanzan el mínimo (**2,83 / 5**) siendo, aun así, el segundo bloque mejor valorado de la encuesta. Este apartado históricamente había venido obteniendo altos valores de satisfacción (3,88 / 5 en el curso 2020-2021 y 3,93 / 5 en el curso 2019-2020). Esto viene a reforzar nuevamente la idea ya expresada de que son poco representativos o fiables los datos obtenidos en el curso 2021-2022 en la encuesta de satisfacción con la titulación por parte del alumnado del grado.

Sí se obtienen altos valores de satisfacción en la encuesta realizada al profesorado, donde este bloque obtiene una valoración excelente, de **4,15 / 5**, habiéndose obtenido un 3,87 / 5 en el curso 2018-2019.

Dentro de este ítem, el epígrafe mejor valorado por el alumnado es el relativo a:

- “Las aulas y su equipamiento”, con un **3,25 / 5** (4,00 / 5 en el curso anterior).

Los otros apartados obtienen las siguientes valoraciones:



- “Los laboratorios, los talleres y espacios experimentales y su equipamiento”: **2,92 / 5** (4,00 / 5 en el curso anterior)
- “Las plataformas de teledocencia y herramientas multimedia”: **2,83 / 5** (3,90 / 5 en el curso 2020-2021)
- “Los espacios para el trabajo autónomo (biblioteca, aulas TIC y su equipamiento)”: **2,67 / 5** (3,60 / 5 en el curso 2020-2021).

Para el profesorado, los aspectos mejor valorados son:

- “Las plataformas de teledocencia y herramientas multimedia”, que con un **4,29 / 5** (4,07 / 5 en el curso 2018-2019) se convierte en el ítem mejor valorado de toda la encuesta al PDI.
- “Los laboratorios, las aulas de informática, los talleres, los espacios experimentales y su equipamiento” y “Los espacios auxiliares (biblioteca,...) y su equipamiento”, ambos con un **4,13 / 5**.

En este caso, creemos que hay dos factores que motivan estas buenas valoraciones. Por un lado, el centro realizó una inversión importante en la renovación del mobiliario de nueve aulas de teoría, así como en la compra de monitores interactivos para las aulas. Asimismo, puede haber tenido impacto favorable la experiencia positiva en la retransmisión y grabación de clases con la plataforma de videoconferencia de la Universidad de Vigo (Campus Remoto). Por eso, cuesta entender la valoración puntual que otorga el alumnado.

En la encuesta a egresados (anexo I: “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022”) ya no se incluye ninguna pregunta sobre los medios o recursos materiales.

En la encuesta al PAS del centro (curso 2020-2021), se valoran muy satisfactoriamente “las instalaciones y el equipamiento donde se desenvuelven las titulaciones del centro” (con un **4,56 / 5** (3,25 / 5 en el curso 2018-2019), constituyendo el punto más valorado de toda la encuesta) así como “las instalaciones y el equipamiento donde se realiza su trabajo” (con un **4,33 / 5** (3,25 / 5 en el curso 2018-2019)). El bloque de la encuesta relativo a los recursos materiales y servicios es el que obtiene la mayor valoración de toda la encuesta (**4,44 / 5**).

Las encuestas de evaluación docente ya no contienen ninguna pregunta relativa a las condiciones (espacio, equipamiento, material, etc.) en las que se desenvuelven las actividades docentes. Sí hay una pregunta específica sobre la utilidad de “los recursos didácticos (bibliografía, materiales, recursos virtuales, ejercicios,...) facilitados y recomendados”, ítem que, en el curso 2021-2022, recibe una valoración razonablemente satisfactoria de **3,61 / 5** (3,69 / 5 en el curso anterior).

El centro cuenta con las condiciones necesarias de accesibilidad (ascensores, rampas, ancho de puertas, cuartos de baño adaptados, etc.) para permitir una normal participación de las personas con necesidades especiales, de acuerdo con la normativa vigente. Con respecto a la seguridad, planes de emergencia y evacuación de los edificios, así como a la dotación de elementos de seguridad en los laboratorios, debemos comentar que existen dos normativas en materia de Prevención de Riesgos Laborales, que nos afectan. La primera, propia del centro, es referente al personal y al edificio administrativo del CUD-ENM, para la que se elabora un Plan Anual de Prevención Técnica supervisado por la mutua FREMAP, contratada a tal efecto. La segunda surge del hecho de que el centro está ubicado en el recinto de la Escuela Naval Militar, donde se imparten las clases, por lo que se han de seguir las directrices y normas que proporciona el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales (PRL/SEGOP) de la Escuela Naval Militar. Es precisamente esta segunda normativa la que atiende y supervisa los riesgos potenciales asociados al uso de laboratorios y aulas docentes (instalaciones propias de la ENM) por parte del profesorado y alumnado del centro.

Puntos débiles detectados:

-

Acciones de mejora a implantar:

-

Evidencias en las que se basó la valoración:

- E18: Información sobre los recursos materiales directamente relacionados con el título
- E19: Información sobre los servicios de orientación académica y programas de acogida -PAT
- E20: Lista de los centros/entidades para la realización de prácticas externas curriculares y extracurriculares
- E21: Fondos bibliográficos y otros recursos documentales relacionados con la temática del título
- E22: Materiales didácticos y/o tecnológicos que permiten un aprendizaje a distancia
- E23: Convenios en vigor con las entidades en las que se realizan las prácticas externas

Indicadores en los que se basó la valoración:

- I4: Resultados de las encuestas de satisfacción a todos los grupos de interés sobre los recursos materiales y servicios
- I08-D0: Grado de satisfacción con las prácticas académicas externas
- I11: N° de alumnado por centro de prácticas
- I15: Media de alumnado por grupo de docencia (docencia expositiva, interactiva,...)



CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Estándar: Los resultados de aprendizaje conseguidos por los/as titulados/as son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES de la titulación.

Analizar los resultados de aprendizaje conseguidos por los/as estudiantes y si son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES del título.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Los resultados de aprendizaje se recogen en la memoria del título y la forma en que se realiza su desarrollo, adquisición y evaluación a lo largo del curso se expresa en la guía docente. Desde el primer año de impartición del título se han supervisado las metodologías empleadas y los sistemas de evaluación utilizados con el objetivo de verificar el cumplimiento de la memoria verificada y la obtención por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje previstos. Esta labor se ha llevado a cabo a través de las tareas de coordinación y utilizando como herramienta básica la elaboración y supervisión del cumplimiento de las guías docentes. A lo largo de estos doce cursos desde la implantación del título, todas las asignaturas han ido incorporando mejoras en las guías, consecuentemente en la docencia impartida, a partir de la experiencia adquirida, usando la opinión recogida en las distintas encuestas y los análisis llevados a cabo a la finalización de cada cuatrimestre.

Como consecuencia de este proceso, y como ya se indicó en el criterio 1.2 de este autoinforme, las **guías docentes del curso 2021-2022** se elaboraron con las siguientes consideraciones:

- Se mantuvo un anexo a la guía que contuviese las modificaciones que se aplicarían en caso de transitar a una modalidad de enseñanza a distancia o híbrida, **en situaciones extraordinarias que implicasen semipresencialidad para parte del alumnado**, detalladas por apartados de la guía:
 1. Apartado 6 (contenidos): En el apartado de contenidos prácticos, se propuso el reemplazo de alguna práctica de laboratorio que no se pudiese trasladar al escenario virtual.
 2. Apartado 8 (metodologías docentes): Se añadió una nueva metodología docente: *Sesión magistral y/o sesión práctica virtual síncrona: Se imparte a través de una plataforma de videoconferencia web. Cada aula virtual contiene diversos paneles de visualización y componentes, cuyo diseño se puede personalizar para que se adapte mejor a las necesidades de la clase. En el aula virtual, los profesores (y aquellos participantes autorizados) pueden compartir la pantalla o archivos de su equipo, emplear una pizarra, chatear, transmitir audio y vídeo o participar en actividades en línea interactivas (encuestas, preguntas, etc.).*
 3. Apartado 10 (evaluación): Únicamente se indicaba que las pruebas de evaluación se realizarían combinando la plataforma de teledocencia Moovi y el Campus Remoto de la Universidad de Vigo. En algún caso, fue necesario modificar el formato de algún examen (final, ordinario, extraordinario) eliminando el requisito de utilización de algún laboratorio físico.
- Se contemplaron en las guías todas las mejoras propuestas en el plan de actuación EUR-ACE, elaborado para atender las prescripciones con las que se obtuvo dicho sello. Específicamente, se tuvieron en cuenta aquellas mejoras que se acordó introducir en el curso 2021-2022 (tres asignaturas habían comprometido alguna actuación en el curso 2021-2022: Diseño de máquinas, Ingeniería Térmica y Oficina Técnica).

Aunque en cada asignatura se indica de forma detallada en su guía docente cuál es su procedimiento de evaluación, la memoria de verificación establece un marco común con una **serie de directrices a la hora de que las materias especifiquen su sistema de evaluación concreto**:

- Habrá un examen final global de la materia que supondrá un 40% del peso de la evaluación continua. El resto se obtendrá a lo largo del cuatrimestre a través de la evaluación de diferentes actividades: memorias de prácticas, pruebas parciales, realización de trabajos (individuales o en grupo), tareas cortas de evaluación en seminarios, etc. Estos márgenes permiten el acomodo de las especificidades de cada una de las materias de la titulación.
- Otro requisito es que se debe solicitar un mínimo (4 sobre 10) a alcanzar en el examen global de evaluación continua antes mencionado, garantizando que el alumno alcanza una competencia mínima en esa prueba integral de toda la materia.

Todo esto figurará claramente expresado en el apartado de evaluación de cada guía docente.

Resulta bastante evidente que, desde el punto de vista del PDI, en la medida que se supera una asignatura se alcanzan los resultados de aprendizaje contemplados en la misma, pues las actividades y sistema de evaluación desarrolladas en la guía docente tienen ese objetivo. Pero, además de la mera superación de la materia, es necesario valorar la consecución de dichos resultados desde la óptica de los demás grupos de interés, para ello es necesario apoyarse en las encuestas realizadas a dichos grupos.



Del análisis del anexo I: “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022”, se observa que el grado de satisfacción del alumnado y profesorado en relación con los resultados de aprendizaje no está tan alineado como en cursos anteriores, alcanzándose las siguientes valoraciones para ambos grupos de interés:

Alumnado:

- Satisfacción con los resultados de aprendizaje: **2,87 / 5** (3,6 / 5 en el curso 2020-2021).
 - Satisfacción con la formación adquirida (conocimientos y contenidos): **3,00 / 5** (3,7 / 5 en el curso 2020-2021).
 - Satisfacción con el cumplimiento de las expectativas formativas: **2,75 / 5** (3,5 / 5 en el curso 2020-2021).

Profesorado:

- Satisfacción con los resultados de aprendizaje: **3,84 / 5** (3,65 / 5 en el curso 2018-2019).
 - Satisfacción con la formación adquirida por el estudiantado (conocimientos y contenidos): **3,91 / 5** (no existe referencias de años anteriores por la modificación de la encuesta).
 - Satisfacción con la capacidad de estudiantado para aplicar las habilidades y destrezas adquiridas: **3,77 / 5** ((no existe referencias de años anteriores por la modificación de la encuesta).

Otra fuente de información sobre la satisfacción de los alumnos con los resultados de la titulación la constituyen los resultados obtenidos en las dos últimas preguntas de las encuestas de evaluación docente de la titulación. Se obtienen, para el curso 2021-2022, los siguientes valores:

- “Cumple los criterios de evaluación establecidos en la guía docente”: valorado con un **3,87 / 5** (3,85 / 5 en el curso 2020-2021) y
- “En general, estoy satisfecho con la labor docente de este profesor”: valorado con un **3,72 / 5** (3,73 / 5 en el curso 2020-2021).

En ambos casos, se mantienen prácticamente sin cambios las valoraciones del curso anterior.

En cuanto a los Trabajos Fin de Grado, tal y como se comentó en el criterio 1.2, se dispone de una rúbrica de evaluación para los miembros del tribunal y otra para el director, que facilitan al tribunal y al director la valoración de la adquisición de los contenidos formativos y las competencias del título. El trabajo fin de grado es un trabajo original y personal que cada estudiante realiza de forma autónoma bajo tutorización docente, y que le permite mostrar de forma integrada la adquisición de los contenidos formativos y las competencias asociadas al título. Los contenidos del TFG se definen en las propuestas individuales ofertadas por profesores o bien consensuadas entre alumno y director a partir de ideas de los propios alumnos, y aprobadas en la Junta de Centro, según la normativa para la realización del Trabajo de Fin de Grado en el CUD-ENM, cuyo contenido se puede consultar en la web del centro. Asimismo, los resultados de los TFG se publican en el repositorio institucional del centro (<http://calderon.cud.uvigo.es/>), donde se puede constatar que los trabajos realizados por los estudiantes del título confirman que los alumnos titulados han alcanzado los resultados de aprendizaje relacionados con las competencias asociadas al título. La tasa de éxito es del 100% en el curso 2021-2022.

Los indicadores de éxito y rendimiento por materia (véase criterio 7.1 así como el apartado II.1.4 de este mismo documento) dejan patente que el desarrollo de las actividades académicas, metodologías docentes, sistemas de evaluación y calificación contribuyen a la consecución y valoración de los resultados de aprendizaje previstos.

En la actualidad se dispone de un feedback de egresados y empleadores en cuanto al grado de desempeño de competencias supuestamente adquiridas por el egresado, limitado a siete promociones de alumnos. En el curso 2021-2022 se encuestó (I04-MC, anexo I: “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022”) a 29 nuevos oficiales de los 59 egresados (46 de Cuerpo General de la Armada y 13 del Cuerpo de Infantería de Marina) con un aceptable resultado de participación: 49% (ligeramente inferior a la tasa de respuesta del curso pasado (52,54%) pero superior a la de dos años atrás (40,91%)), destacando un nivel de satisfacción general con la titulación de **7,31 / 10** (6,83 / 10 en el curso 2020-2021).

El ítem más valorado es el que pregunta por el grado de satisfacción con los programas de movilidad (8,40 / 10) y que el curso pasado obtenía el peor valor (6 / 10). Se indicaba en el informe del curso pasado que se apreciaba en esta cuestión que había habido más respuestas que participantes en programas de movilidad, con lo que podía estarse reflejando en este resultado el descontento porque no hubiese más plazas de movilidad. En cualquier caso, el número de plazas, los destinos de intercambio, así como el proceso de selección del alumnado dependen en exclusiva de la ENM, tal como se describe en el procedimiento del Sistema de Garantía Interna de Calidad asociado a la gestión de la movilidad (<https://cud.uvigo.es/Documentacion/Calidad/procedimientos/clave/do/DO-0205.pdf>). En el curso 2021-2022, se reforzó la pregunta para que se contestase “en caso de haber participado”, lo que parece haber sido clave en el resultado obtenido.

Otro ítem bien valorado, después de los relativos a la web del centro y al personal PAS y PDI, fue el que preguntaba por el grado de satisfacción con la actualidad de la formación recibida en las asignaturas del grado (**7,00 / 10** (6,97 / 10 en el curso 2020-2021)). Sin



embargo, ha empeorado la valoración correspondiente al grado de satisfacción con las competencias del plan de estudios del grado (6,69 / 10 (6,94 / 10 en el curso 2020-2021)), siendo el ítem peor valorado de toda la encuesta el que pregunta por la satisfacción del egresado con la utilidad de la formación recibida en el grado para su carrera profesional (5,93 / 10 (6,16 / 10 en el curso 2020-2021, segundo ítem peor valorado de dicha encuesta)).

La ENM conjuntamente con el CUD-ENM también realiza encuesta de satisfacción a empleadores (mandos directos de los egresados). En la última (I06-MC, anexo I: "Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022"), realizada entre diciembre de 2021 y enero de 2022 con una participación del 83%, se obtuvieron unos resultados de satisfacción bastante buenos, 7,30 / 10 (7,28 / 10 en el curso 2020-2021), al solicitar el nivel de satisfacción con el desempeño profesional de los oficiales egresados objeto de la encuesta.

En paralelo, la Armada ha estado trabajando en un proceso de evaluación específica en el que se ha encuestado, a los dos años del egreso, a egresados y a sus mandos directos (los que trabajan con ellos y mejor les pueden evaluar) para valorar si se ha alcanzado el perfil de egreso o si se detectan carencias formativas de algún tipo. En las evaluaciones específicas (correspondientes a las promociones egresadas en 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020) no se detectaron carencias importantes.

Puntos débiles detectados:

- Es patente la tendencia a la baja en el dato de participación del alumnado en la encuesta de satisfacción con la titulación de grado

Acciones de mejora a implantar:

Tratar de incrementar el grado de participación del alumnado de grado en las encuestas de satisfacción con la titulación, involucrando al propio alumnado en la búsqueda de posibles soluciones al problema

Evidencias en las que se basó la valoración:

E4: Guías docentes de las materias
E24: Lista de trabajos fin de grado / fin de máster (título, tutor y calificación)
E25: Informes de cualificación por materia
EA11: Informes de prácticas

Indicadores en los que se basó la valoración:

I4: Resultados de las encuestas de satisfacción a los diferentes grupos de interés - Análisis general de resultados de todas las encuestas de satisfacción
I12: Indicadores de resultados (tasa de éxito global del título y tasa de éxito por materia)



CRITERIO 7. RESULTADOS DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Estándar: Los resultados de los indicadores del programa formativo son congruentes con el diseño, la gestión y los recursos puestos a disposición del título y satisfacen las demandas sociales de su entorno.

Analizar los principales datos y resultados del título y valorar la evolución de un núcleo de indicadores mínimo. Comprobar si los resultados se adecúan a las previsiones y características del título.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

7.1 Los principales datos e indicadores del título evolucionan favorablemente de acuerdo con las características del título.

La primera cohorte de este grado se corresponde con el curso 2010-2011, por lo que la primera promoción de egresados se generó en el curso 2014-2015 (cinco años de estancia en la ENM). La Unidad de Estudios y Programas de la Universidad de Vigo no nos proporciona indicadores de demanda, aunque podemos presentar de nuevo (véase el criterio 1.1) un resumen de la información de las dos últimas convocatorias de procesos selectivos, indicando número de aspirantes, plazas y ratio aspirantes/plaza (indicador I13).

- Proceso selectivo realizado en 2020 (para acceder al CUD-ENM en el curso 2020-2021): 1878 aspirantes para 420 plazas ofertadas para los tres ejércitos: ratio de 4,471 candidatos por plaza o un indicador de demanda del 447,1%.
- Proceso selectivo realizado en 2021 (para acceder al CUD-ENM en el curso 2021-2022): 1971 aspirantes para 419 plazas ofertadas para los tres ejércitos: ratio de 4,704 candidatos por plaza o un indicador de demanda del 470,4%.

Presentamos, a continuación, la evolución de los resultados académicos expresados a través de las siguientes tasas e indicadores.

Curso	Tasa de rendimiento	Tasa de éxito	Tasa de evaluación	Tasa de graduación	Tasa de abandono	Tasa de eficiencia
2010-2011	95,28% (H) 100,00% (M) 95,41% (T)	96,09% (H) 100,00% (M) 96,19% (T)	99,16% (H) 100,00% (M) 99,19% (T)	No aplica	No aplica	No aplica
2011-2012	98,01% (H) 94,44% (M) 97,92% (T)	98,60% (H) 94,44% (M) 98,49% (T)	99,40% (H) 100,00% (M) 99,42% (T)	No aplica	No aplica	No aplica
2012-2013	96,94% (H) 95,27% (M) 96,88% (T)	97,90% (H) 95,27% (M) 97,80% (T)	99,02% (H) 100,00% (M) 99,06% (T)	No aplica	2,74% (H) 0,00% (M) 2,67% (T)	No aplica
2013-2014	96,17% (H) 85,35% (M) 95,77% (T)	97,50% (H) 91,78% (M) 97,30% (T)	98,63% (H) 92,99% (M) 98,43% (T)	No aplica	1,28% (H) 0,00% (M) 1,25% (T)	No aplica
2014-2015	95,45% (H) 100,00% (M) 95,58% (T)	96,80% (H) 100,00% (M) 96,89% (T)	98,60% (H) 100,00% (M) 98,64% (T)	93,15% (H) 100,00% (M) 93,33% (T)	2,94% (H) 33,33% (M) 2,99% (T)	98,82% (H) 96,39% (M) 98,75% (T)
2015-2016	95% (H) 87% (M) 95% (T)	96% (H) 96% (M) 96% (T)	100% (H) 91% (M) 99% (T)	97,44% (H) 100,00% (M) 97,50% (T)	2,38% (H) 50,00% (M) 4,55% (T)	99% (H) 98% (M) 99% (T)
2016-2017	93% (H) 98% (M) 94% (T)	94% (H) 98% (M) 94% (T)	99% (H) 100% (M) 99% (T)	89,71% (H) 33,33% (M) 87,32% (T)	0,00% (H) 0,00% (M) 0,00% (T)	97% (H) 100% (M) 97% (T)
2017-2018	94% (H) 89% (M) 93% (T)	95% (H) 90% (M) 95% (T)	99% (H) 99% (M) 99% (T)	78,57% (H) 0,00% (M) 75,00% (T)	5,08% (H) 0,00% (M) 5,00% (T)	97% (H) - (M) 97% (T)
2018-2019	85% (H) 81% (M) 85% (T)	85% (H) 81% (M) 85% (T)	100% (H) 100% (M) 100% (T)	90,91% (T)	9,09% (T) 6,82% (T)*	100% (H)** 100% (M)** 100% (T)**
2019-2020	91% (H) 87% (M) 90% (T)	92% (H) 87% (M) 92% (T)	98% (H) 100% (M) 98% (T)	97,83% (T)	10,94% (T) 0,00% (T)*	100% (H)** 100% (M)** 100% (T)**
2020-2021	94% (H) 93% (M) 94% (T)	95% (H) 93% (M) 95% (T)	99% (H) 100% (M) 99% (T)	90,00% (T)	1,75% (T) 10,00% (T)*	98% (H) 99% (M) 98% (T)



2021-2022	95% (H)	96% (H)	99% (H)	86,21% (H)	7,04% (T)	99% (H)
	97% (M)	97% (M)	100% (M)	100,00% (M)	10,61% (T)*	99% (M)
	95% (T)	96% (T)	99% (T)	87,88% (T)		99% (T)

* Tasa de abandono VERIFICA (los valores sin asterisco, se corresponden con la Tasa de abandono CURSA).

** Este valor, tomado del portal de transparencia de la UVIGO, es incorrecto (motivado por la implantación de una modificación del plan de estudios)

Tabla 5: Evolución de los resultados académicos expresados a través de tasas e indicadores

La Tabla 5 (información accesible en la web del centro: <https://cud.uvigo.es/informacion-de-resultados-curso-2021-22/>) muestra los excelentes valores (desagregados por sexo y globales) que se han ido obteniendo en los últimos años con apenas variaciones, aunque hay que mencionar la disminución en el curso 2018-2019 en 8 puntos porcentuales de la tasa de rendimiento y de un 10% para la tasa de éxito. Dichos valores se recuperaron en los tres siguientes cursos académicos donde ambas tasas han vuelto a los valores del curso 2017-2018.

Con respecto a la tasa de abandono CURSA, sus valores están por debajo de lo contemplado en la memoria de verificación (< 10%), excepto para el curso académico 2019-2020 en el que se supera este umbral por vez primera. Estos abandonos se producen al finalizar el primer curso académico mayoritariamente por alumnos que accedieron al Cuerpo General de la Armada o al Cuerpo de Infantería de Marina, no siendo ésta su primera opción, y que se plantean volver a presentarse a las pruebas selectivas de acceso del Ministerio de Defensa para cambiar de cuerpo.

Cabe señalar que únicamente en los cuatro últimos cursos académicos se proporciona un valor para la tasa de abandono VERIFICA (6,82%, 0%, 10% y 10,61%, respectivamente).

En la memoria del título modificada en 2018 se revisan y actualizan los resultados previstos para el CUD-ENM, quedando tal y como sigue:

- Abandono: **10%**
- Eficiencia: 75% -> **90%**
- Graduación: 30% -> **80%**
- Evaluación: **90%**
- Éxito: **90%**
- Rendimiento: **90%**

En general, todos los resultados previstos en la memoria de verificación se alcanzan y/o mejoran.

Consideramos que los resultados obtenidos se pueden calificar como muy satisfactorios. En nuestro análisis de estos datos, siempre se incluyen los siguientes factores que creemos de gran relevancia y que vienen a respaldar estos resultados:

- **Perfil de ingreso muy “afinado”:** la totalidad de los alumnos proceden de un bachillerato de ciencias y tecnología y han realizado la fase específica de la prueba de acceso a la universidad en matemáticas y física, con una nota de acceso que se ha estabilizado en los últimos años por encima del 12.
- **Régimen de vida en la Escuela Naval Militar,** que promueve la mejora continua de los resultados académicos. Los alumnos permanecen durante sus cinco años de formación en la Escuela Naval Militar en régimen de internado y tienen más o menos sesiones de estudio obligatorio semanal (también en fin de semana) dependiendo del número de materias suspensas por evaluación continua. Esto añade una motivación fuerte para querer “aprobar” el siguiente examen.
- **Normativa de permanencia:** el alumno del CUD-ENM está sometido a una normativa de evaluación, progreso y permanencia más exigente que la universitaria y que, entre otras cosas, cada año, obliga a superar más del 30% de las materias matriculadas para no causar baja en el centro (de aplicación en los dos primeros cursos) y a superar más del 70% de las mismas para poder avanzar de curso. Constituye, sin duda, otro fuerte estímulo para el alumno.
- Si lo anterior en sí mismo ya justificaría unos buenos resultados en la primera oportunidad de evaluación, el CUD-ENM puso en marcha prácticamente desde sus inicios **acciones adicionales para mejorar los resultados** en su segunda y tercera oportunidad:
 - Para incrementar las tasas de éxito en segunda oportunidad se promovió, desde el curso 2010-2011, la impartición de **un curso intensivo de 15 horas presenciales** de duración, que tiene lugar durante las tres semanas previas a la realización de los exámenes extraordinarios. Va dirigido a todos los alumnos con alguna materia suspensa (del primer o segundo cuatrimestre) para ayudarles a afrontar las partes más complejas de la materia de la que se han de evaluar en la convocatoria extraordinaria. Este curso contribuye notablemente a la mejora de las tasas de éxito del centro.
 - Asimismo, para aquellos estudiantes para los que las medidas anteriores no funcionaron y de cara a aumentar las posibilidades de éxito en su tercera oportunidad de evaluación, se planifica **un curso ad-hoc para alumnos que avanzan de curso con una materia pendiente.** Dada la imposibilidad general de compatibilizar los horarios de materias de cursos

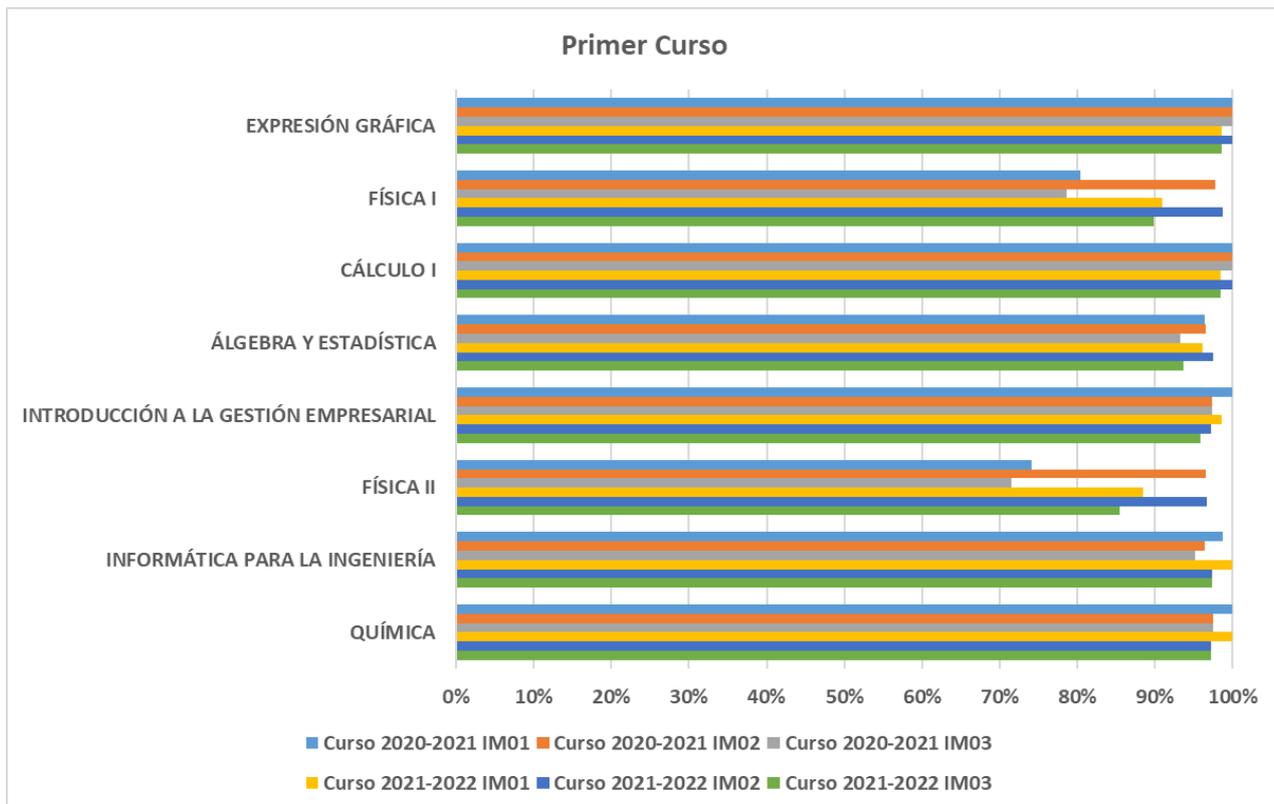


consecutivos (puesto que hay que tener en cuenta las necesidades de formación específica militar), se diseña este curso de entre 25 y 30 horas presenciales que permite seguir la materia prácticamente al mismo ritmo que si se la impartiesen por primera vez.

Si se realiza un análisis de las tasas de éxito (IM01), evaluación (IM02) y rendimiento (IM03) asociadas a cada una de las asignaturas, observamos que están próximas al 100% en la gran mayoría de las asignaturas, especialmente de tercer, cuarto y quinto curso, encontrando un reducido grupo de materias de primer y de segundo curso cuyas tasas descienden por debajo del 90%. En primero, tenemos en esa situación a Física II en el curso 2021-2022, aunque, en cursos anteriores, formaban parte de este grupo Física I, Cálculo I y Álgebra y estadística. Las dos asignaturas de Física experimentan una mejora significativa de sus tasas en el curso bajo análisis, si se comparan con el curso anterior. En segundo curso, se trata fundamentalmente de Cálculo II y ecuaciones diferenciales (cuyas tasas de rendimiento y éxito bajan del 80%, siendo muy similares a las del curso anterior), así como Fundamentos de electrotecnia y Tecnología medioambiental, mejorando la primera de ellas los resultados del curso anterior y empeorando la segunda dichos valores de referencia del curso 2020-2021.

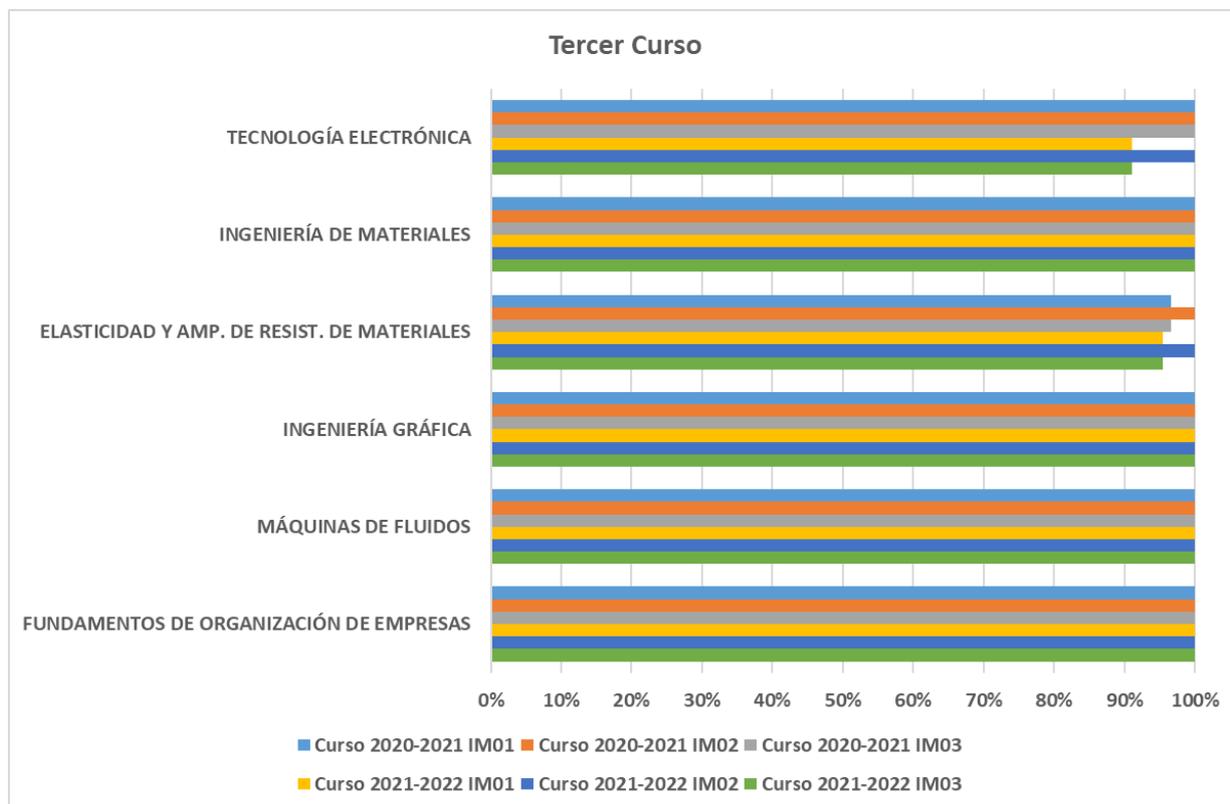
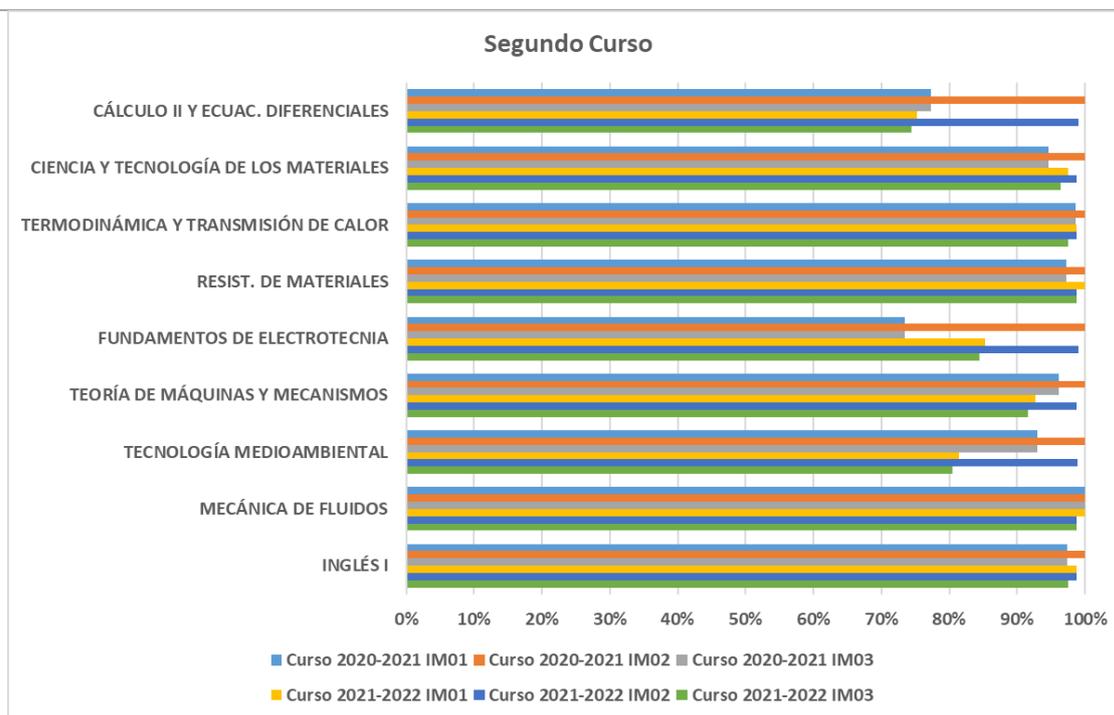
Los resultados de este curso académico 2021-2022 han igualado o mejorado los del curso anterior salvo puntuales excepciones (Tecnología medioambiental de segundo curso y Tecnología electrónica de tercero presentan los descensos más significativos). El curso 2021-2022 supuso el retorno a la normalidad, tras haberse caracterizado el curso previo por un régimen de movilidad del alumnado limitado por la situación de pandemia, con la suspensión de muchas actividades extracurriculares o incluso contempladas en el currículo (como instrucción marinera, militar, deporte, etc., en función de la situación epidemiológica). En consecuencia, el alumnado, especialmente de segundo, ha podido notar una reducción del tiempo disponible para estudio autónomo, comparado con el año anterior, lo que ha podido influir en su rendimiento académico.

En la Figura 6 mostramos una serie de gráficos con el detalle de tasas por materia en el curso 2021-2022, presentando la comparación con los resultados del curso anterior (curso 2020-2021).





R1 DE-03 P1 anexo 1 del 02/06/2023: Informe de Revisión por la Dirección



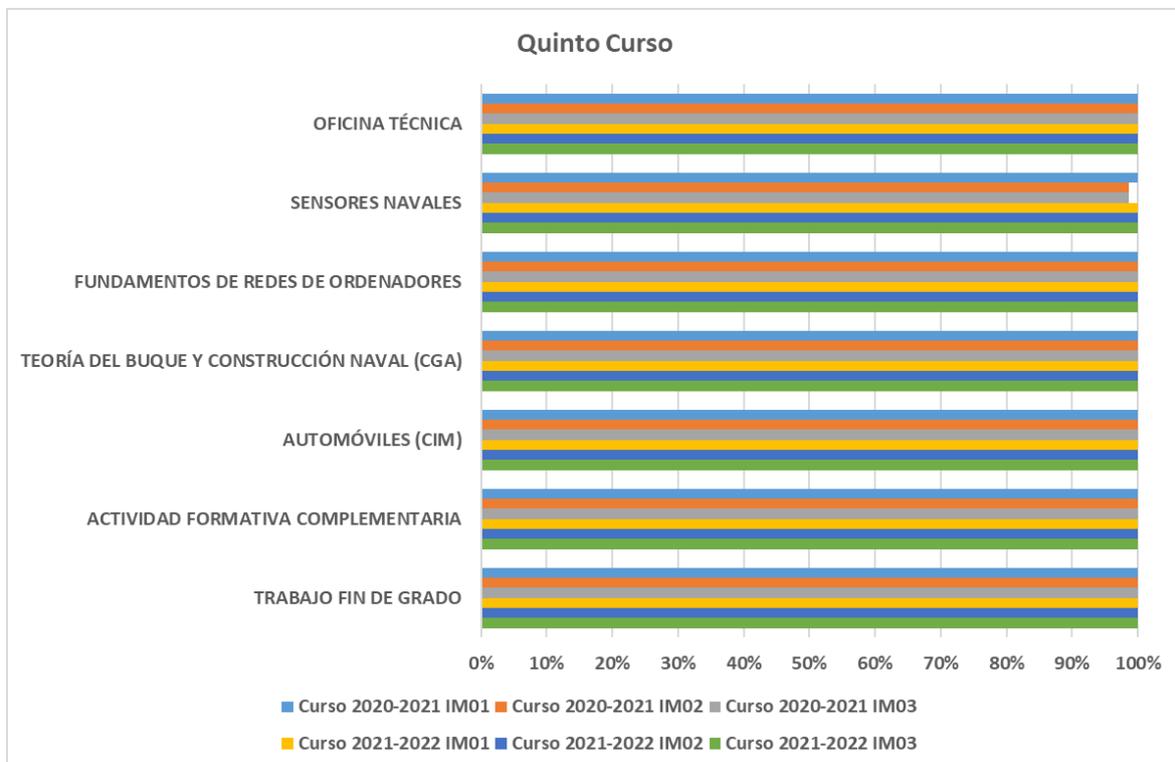
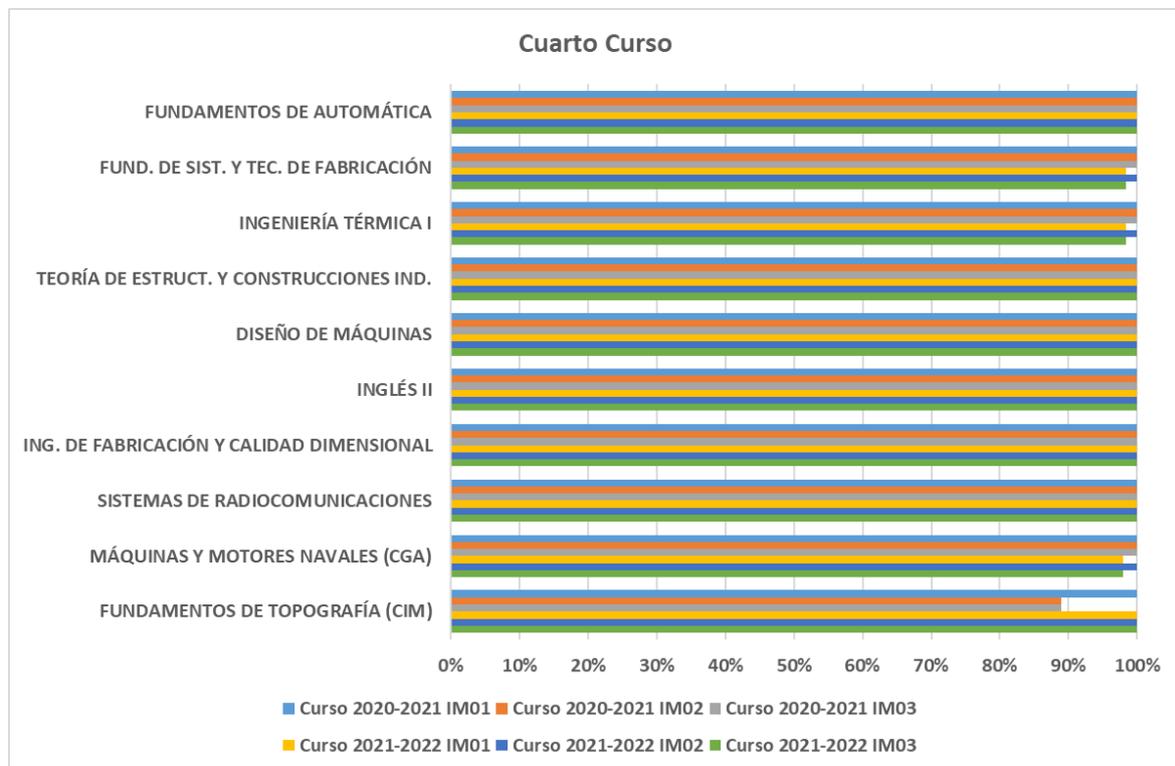


Figura 6. Tasas de éxito (IM01), evaluación (IM02) y rendimiento (IM03) asociadas a cada una de las asignaturas para los cursos 2020-2021 y 2021-2022



7.2 Los índices de satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés son adecuados.

Mostramos, en las Tablas 6 y 7, el grado de satisfacción del alumnado y del profesorado del CUD-ENM obtenido en las encuestas de satisfacción con la titulación en los doce años transcurridos desde la implantación, acompañado de los respectivos índices de participación. Esta información es accesible en la web del centro: <https://cud.uvigo.es/satisfaccion-de-los-grupos-de-interes/>.

Curso a evaluar	Índice de participación (desagregado por sexo y total)	Grado de satisfacción del alumnado (desagregado por sexo y total)	
2010-2011	46,67% (H) 33,33% (M) 46,15 % (T)	4,16 (H) 3,70 (M) 3,93 (T)	Escala valoración encuesta 1-7
2011-2012	51,02% (H) 14,29% (M) 49,35% (T)	4,03 (H) 3,07 (M) 4,02 (T)	
2012-2013	83,57% (H) 54,55% (M) 82,14% (T)	3,73 (H) 4,17 (M) 3,74 (T)	
2013-2014	62,50% (H) 28,57% (M) 60,74% (T)	3,00 (H) 3,63 (M) 3,01 (T)	
2014-2015	81,08% (H) 50,00% (M) 79,49% (T)	2,94 (H) 3,07 (M) 2,94 (T)	Escala valoración encuesta 1-5
2015-2016	62,71% (H) 0,00% (M) 60,66% (T)	2,01 (H) -- (M) 2,01 (T)	
2016-2017	57,89% (H) 100,00% (M) 58,62% (T)	2,75 (H) 3,24 (M) 2,76 (T)	
2017-2018	73,00% (H) 100,00% (M) 73,58% (T)	2,89 (H) 3,06 (M) 2,89 (T)	
2018-2019	58,82% (H) 33,33% (M) 57,75% (T)	3,02 (H) 3,29 (M) 3,02 (T)	
2019-2020	28,57% (T)	3,66 (H) 3,63 (M) 3,66 (T)	
2020-2021	19,23% (T)	3,35 (H) -- (M) 3,35 (T)	
2021-2022	17,65% (T)	2,81 (H) 3,17 (M) 2,87 (T)	

Tabla 6: Evolución de los resultados de las encuestas de satisfacción con la titulación al alumnado

Muchos de los índices de las encuestas de satisfacción ya han sido debidamente comentados en diversos apartados de este informe, a fin de relacionarlos con el punto tratado en cada caso.

La participación del alumnado disminuye de forma importante en el curso 2019-2020 con respecto a años anteriores, y creemos que se debe fundamentalmente al hecho de que, cuando los alumnos la realizaban estando físicamente en la ENM, se llegaba a reservar incluso alguna franja horaria en su apretado calendario para la realización de la misma, con objeto de obtener un alto índice de participación. Esto no se consigue en el curso 2019-2020 al coincidir la realización de esta encuesta en el período de suspensión de la actividad académica presencial. Aun así, los índices de participación están en la línea de los obtenidos en el resto de titulaciones



oficiales de la UVIGO. En el curso 2020-2021 y 2021-2022 la participación vuelve a caer, ahora ya por debajo del 20%. Estos datos hacen necesario analizar las causas de esta baja participación porque de seguir la tendencia podríamos llegar a no tener feedback del alumnado en las encuestas de satisfacción. Como consecuencia, en el informe del curso pasado se propuso una acción de mejora que ha tenido como resultado tratar de coordinar y racionalizar el volumen de encuestas que se llevan a cabo cada año en la ENM, por percibirse un elevado nivel de saturación del alumnado ante el elevado número de encuestas a rellenar cada curso.

Curso a evaluar	Índice de participación (desagregado por sexo y total)	Grado de satisfacción del profesorado (desagregado por sexo y total)	
2010-2011	71,43% (H)	5,50 (H)	Escala valoración encuesta 1-7
	100,00% (M)	6,21 (M)	
	77,78 % (T)	5,86 (T)	
2011-2012	90,91% (H)	5,81 (H)	Escala valoración encuesta 1-7
	66,67% (M)	6,27 (M)	
	82,35% (T)	5,92 (T)	
2012-2013	64,29% (H)	5,57 (H)	Escala valoración encuesta 1-7
	44,44% (M)	6,11 (M)	
	56,52% (T)	5,73 (T)	
2013-2014	72,22% (H)	4,79 (H)	Escala valoración encuesta 1-5
	81,82% (M)	5,92 (M)	
	75,86% (T)	5,23 (T)	
2014-2015	73,33% (H)	3,67 (H)	Escala valoración encuesta 1-5
	88,89% (M)	3,94 (M)	
	76,92% (T)	3,74 (T)	
2015-2016	No se ha realizado encuesta de satisfacción a este grupo de interés en el curso 2015-2016 (encuestas con periodicidad bienal)		
2016-2017	85,71% (H)	3,73 (H)	Escala valoración encuesta 1-5
	80,00% (M)	4,07 (M)	
	84,21% (T)	3,81 (T)	
2017-2018	No se ha realizado encuesta de satisfacción a este grupo de interés en el curso 2017-2018 (encuestas con periodicidad bienal)		
2018-2019	80,77% (H)	3,62 (H)	Escala valoración encuesta 1-5
	69,23% (M)	3,88 (M)	
	76,92% (T)	3,69 (T)	
2019-2020	No se ha realizado encuesta de satisfacción a este grupo de interés en el curso 2019-2020 (encuestas con periodicidad bienal)		
2020-2021	53,33% (H)	3,78 (H)	Escala valoración encuesta 1-5
		3,88 (M)	
		3,82 (T)	
2021-2022	No se ha realizado encuesta de satisfacción a este grupo de interés en el curso 2021-2022 (encuestas con periodicidad bienal)		

Tabla 7: Evolución de los resultados de las encuestas de satisfacción con la titulación al profesorado

Como se puede observar la participación del profesorado ha superado siempre el 50%, si bien en el curso 2020-2021 alcanza su valor más bajo.

Los resultados de la encuesta del curso 2021-2022 para alumnado y profesorado (2020-2021, en este caso) se detallan en la Tabla 8, presentando una comparativa con la media del total de grados del ámbito de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Vigo.



Indicador Encuesta	Grado de Satisfacción curso 2021-2022	
	Grado en Ingeniería Mecánica CUD-ENM	Total grados ámbito Ingeniería y Arquitectura UVIGO
1 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO CON LA ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO	2,68	3,07
2 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO CON LA INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA	3,22	3,34
3 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO CON EL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD	2,83	2,86
4 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO CON LOS RECURSOS HUMANOS	2,75	3,65
5 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO CON LOS RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS	2,92	3,52
6 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE	2,87	3,22
TOTAL	2,87	3,28

Indicador Encuesta	Grado de Satisfacción curso 2020-2021	
	Grado en Ingeniería Mecánica CUD-ENM	Total grados ámbito Ingeniería y Arquitectura UVIGO
1 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL PROFESORADO CON LA ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO	3,73	4,11
2 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL PROFESORADO CON LA INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA	3,80	4,17
3 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL PROFESORADO CON EL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD	3,75	4,06
4 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL PROFESORADO CON LOS RECURSOS HUMANOS	3,45	3,97
5 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL PROFESORADO CON LOS RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS	4,15	4,16
6 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL PROFESORADO CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE	3,84	4,05
TOTAL	3,82	4,09

Tabla 8: Resultados globales de las encuestas de satisfacción con la titulación al alumnado (curso 2021-2022) y al profesorado (curso 2020-2021) y comparativa con la media de los grados del ámbito de ingeniería y arquitectura de la UVIGO

Como se puede ver en la Tabla 8, la valoración global del alumnado del CUD-ENM se queda por debajo de la del profesorado de este centro. Asimismo, se da también que las valoraciones del alumnado del CUD-ENM son inferiores a las del alumnado del resto de grados del ámbito de la ingeniería y arquitectura de la UVIGO, mientras que, en el caso del profesorado, las valoraciones son más cercanas a las obtenidas en la UVIGO.

Los resultados de las encuestas al PDI se consideran aceptables. En el caso de las del alumnado, hay un único bloque con puntuación por encima del 3 (satisfacción con la información y transparencia). Tras tres cursos obteniéndose valores por encima del 3 en las encuestas de satisfacción al alumnado, el dato del curso 2021-2022 no parece alineado con las tendencias que se estaban observando. Esto unido a lo que ya se ha expuesto en numerosas ocasiones a lo largo de este documento, nos hace pensar que este resultado puntual no debe hacernos cuestionar el trabajo desarrollado hasta la fecha y quizá debamos esperar al resultado del próximo curso para verdaderamente analizar si esta cuestión es algo puntual o se convierte en una nueva tendencia.

7.3 Los valores de inserción laboral de los egresados del título son adecuados al contexto socio-económico y profesional del título.

En el caso particular del CUD-ENM, no tiene mucho sentido presentar un estudio de inserción laboral de los titulados en este grado en Galicia ni en España, porque la profesión que ejercerán los egresados del CUD-ENM es la de Oficial de la Armada. Si el alumno



cumple con la estricta normativa de progreso y permanencia para superar tanto el plan de estudios de graduado en ingeniería mecánica como el conformado por las materias específicas militares obtendrá un puesto de militar de carrera, desempeñando los cometidos de Alférez de Navío (en el caso de Cuerpo General de la Armada) o de Teniente (en el caso del Cuerpo de Infantería de Marina). Lo anterior, sin embargo, no es óbice para intentar disponer de feedback de egresados y empleadores en cuanto al grado de desempeño de competencias por parte de los egresados.

Como ya se adelantó en el análisis del criterio 6, en la actualidad se dispone de un feedback de egresados y empleadores en cuanto al grado de desempeño de competencias supuestamente adquiridas por el egresado, limitado a siete promociones de alumnos. En el curso 2021-2022 se encuestó (I04-MC, anexo I: "Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022") a 29 nuevos oficiales de los 59 egresados (46 de Cuerpo General de la Armada y 13 del Cuerpo de Infantería de Marina) con un aceptable resultado de participación: 49% (ligeramente inferior a la tasa de respuesta del curso pasado (52,54%) pero superior a la de dos años atrás (40,91%)), destacando un nivel de satisfacción general con la titulación de **7,31 / 10** (6,83 / 10 en el curso 2020-2021).

El ítem más valorado es el que pregunta por el grado de satisfacción con los programas de movilidad (8,40 / 10) y que el curso pasado obtenía el peor valor (6 / 10). Se indicaba en el informe del curso pasado que se apreciaba en esta cuestión que había habido más respuestas que participantes en programas de movilidad, con lo que podía estar reflejando en este resultado el descontento porque no hubiese más plazas de movilidad. En cualquier caso, el número de plazas, los destinos de intercambio, así como el proceso de selección del alumnado dependen en exclusiva de la ENM, tal como se describe en el procedimiento del Sistema de Garantía Interna de Calidad asociado a la gestión de la movilidad (<https://cud.uvigo.es/Documentacion/Calidad/procedimientos/clave/do/DO-0205.pdf>). En el curso 2021-2022, se reforzó la pregunta para que se contestase "en caso de haber participado", lo que parece haber sido clave en el resultado obtenido. Otro ítem bien valorado, después de los relativos a la web del centro y al personal PAS y PDI, fue el que preguntaba por el grado de satisfacción con la actualidad de la formación recibida en las asignaturas del grado (**7,00 / 10** (6,97 / 10 en el curso 2020-2021)). Sin embargo, ha empeorado la valoración correspondiente al grado de satisfacción con las competencias del plan de estudios del grado (**6,69 / 10** (6,94 / 10 en el curso 2020-2021)), siendo el ítem peor valorado de toda la encuesta el que pregunta por la satisfacción del egresado con la utilidad de la formación recibida en el grado para su carrera profesional (**5,93 / 10** (6,16 / 10 en el curso 2020-2021, segundo ítem peor valorado de dicha encuesta)).

La ENM conjuntamente con el CUD-ENM también realiza encuesta de satisfacción a empleadores (mandos directos de los egresados). En la última (I06-MC, anexo I: "Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022"), realizada entre diciembre de 2021 y enero de 2022 con una participación del 83%, se obtuvieron unos resultados de satisfacción bastante buenos, **7,30 / 10** (7,28 / 10 en el curso 2020-2021), al solicitar el nivel de satisfacción con el desempeño profesional de los oficiales egresados objeto de la encuesta.

En paralelo, la Armada ha estado trabajando en un proceso de evaluación específica en el que se ha encuestado, a los dos años del egreso, a egresados y a sus mandos directos (los que trabajan con ellos y mejor les pueden evaluar) para valorar si se ha alcanzado el perfil de egreso o si se detectan carencias formativas de algún tipo. En las evaluaciones específicas (correspondientes a las promociones egresadas en 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020) no se detectaron carencias importantes.

Puntos débiles detectados:	Acciones de mejora a implantar:
<ul style="list-style-type: none"> Es patente la tendencia a la baja en el dato de participación del alumnado en la encuesta de satisfacción con la titulación de grado 	<ul style="list-style-type: none"> Tratar de incrementar el grado de participación del alumnado de grado en las encuestas de satisfacción con la titulación, involucrando al propio alumnado en la búsqueda de posibles soluciones al problema

Evidencias en las que se basó la valoración:
E9: Planes de mejora derivados de la implantación del SGC

Indicadores:
I1: Evolución del número de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico
I12: Evolución de los indicadores de resultados

- Tasa de graduación
- Tasa de abandono
- Tasa de eficiencia
- Tasa de rendimiento
- Tasa de éxito
- Tasa de evaluación (distinguir entre alumnado a tiempo completo y a tiempo parcial)

I13: Relación de la oferta/demanda de las plazas de nuevo ingreso
I14/I016-D0: Resultados de inserción laboral/Tiempo medio para encontrar empleo
I010-DO: Duración media de los estudios



Seguimiento de la titulación: Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa (Máster DIRETIC)

CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

Estándar: El programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada.

Analizar y valorar si el desarrollo del plan de estudios se realizó conforme a la memoria verificada y no se produjeron incidencias graves, lo que permitió una correcta adquisición de las competencias por parte del alumnado

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

1.1 Perfil de ingreso y criterios de admisión.

Los **criterios de acceso y admisión** están publicados en la memoria del título y se ajustan a lo establecido en el RD 822/2021 y RD 412/2014. En el caso del título de máster impartido en el CUD-ENM, el **proceso de acceso y admisión de estudiantes** está centralizado en el Ministerio de Defensa (a través de la Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar), donde se establecen los criterios de admisión, los cuales se publican a través de los canales oficiales (en particular, el Boletín Oficial de Defensa, BOD), y se selecciona a los candidatos proporcionando al CUD-ENM el listado resultante de alumnos de dicho proceso de selección. A título informativo, se debe destacar que este máster se desarrolla para atender exclusivamente a una demanda formativa del personal funcionario vinculado al Ministerio de Defensa y es hacia este personal al que va orientado, lo que condiciona el mecanismo de admisión. El criterio que seguirá la Comisión Académica de Máster será simplemente el de admitir a los candidatos a propuesta de la Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar.

Como paso previo a la convocatoria mencionada en el párrafo anterior, el **número de plazas ofertadas en cada curso académico queda fijado en la convocatoria publicada en el BOD**. Aunque en la memoria de verificación deba proveerse una cifra (el valor indicado es de 30 alumnos), el valor es siempre aproximado. De hecho, para el curso de implantación del máster, 2019-2020, el número de plazas ofertadas fue de 25, cifra que se mantuvo durante el curso 2020-2021, pero que se amplió hasta 30 en el curso 2021-2022. Este aumento vino motivado por la incorporación de alumnos del título propio, título precursor del actual.

A este respecto, se puede ver en la Figura 7 la variación de matrícula de nuevo ingreso. En particular, en la primera y segunda edición del máster, se debe reseñar que, a pesar de ofertar 25 plazas, y haberse seleccionado a 25 candidatos (listado publicado en BOD), 6 alumnos renunciaron en el curso 2019-2020 por lo que solo se formalizaron la matrícula de 19 alumnos; mientras que únicamente 1 alumno renunció en el curso 2020-2021 (se formalizaron 25 matrículas, pero finalmente uno de ellos causó baja por motivos personales). Durante el curso 2021-2022 se ofertaron las 25 plazas como en años anteriores, de los cuales 23 alumnos formalizaron su matrícula. La variación existente hasta alcanzar el valor de 27 matrículas se debe a la incorporación de 4 alumnos procedentes del título propio.

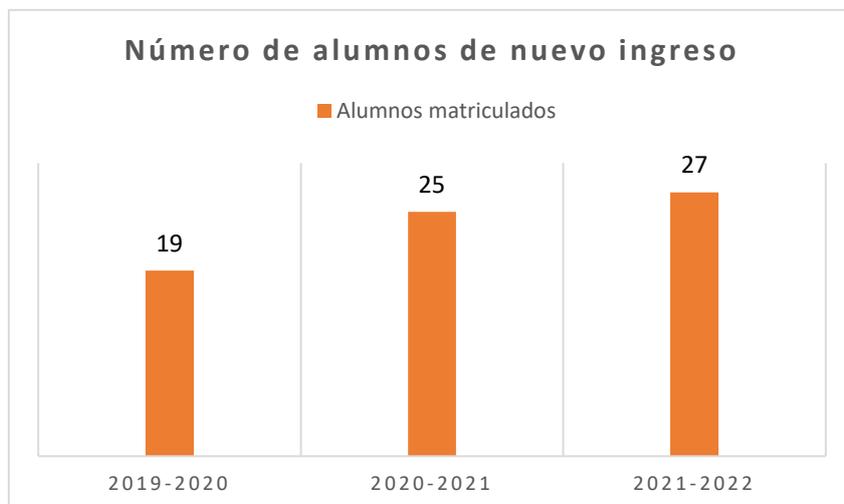


Figura 7: Variación de matrícula de nuevo ingreso (indicador I1)



Lamentablemente, el CUD-ENM no dispone de las cifras para medir la demanda y el interés de la titulación, ya que desconoce el número de oficiales de los Ejércitos/Armada que se presentan a la convocatoria en BOD de la Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar.

Además, en el caso de este máster, no procede analizar la nota media de acceso (I01-AC) y la nota mínima de acceso (I01(2)-AC) de los alumnos ya que la Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar establece actualmente las siguientes condiciones para la selección y priorización de candidatos:

1. Ser Oficiales de los Cuerpos Generales y de Ingenieros de los Ejércitos y la Armada que tengan titulación académica relacionada con los Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, o bien hayan desarrollado su actividad profesional en este campo.
2. Pertenecer al personal del grupo A1 de las Administraciones Públicas pertenecientes al Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información o Cuerpo de Científicos Superiores de la Defensa o que haya desarrollado su trayectoria profesional en el ámbito de las TIC.

En todo caso, la selección del alumnado se efectuará de acuerdo con las necesidades de los organismos de los que dependen, y no en base a una nota media de acceso. Para ilustrar este aspecto se presenta la Tabla 9 (proporcionada por el Portal de transparencia de la Universidad de Vigo) que muestra el informe del estudiante que accede por primera vez a la titulación).

Centro	Tipo Estudio	Titulación	Curso Acadé	Modalidad Ingreso	Sexo	Home		Muller	Total
						Estudio Acceso	ingresos		
252 Centro Universitario da Defensa da Escola Naval Militar de Marín	Mestrado	Master Universitario en Dirección TIC para a defensa	2021/2022	Título de Licenciado ou Licenciada	Licenciado en Ciencias Físicas	1			1
				Título de Enxeñeiro ou Enxeñeira	Enxeñeiro en Informática	1		1	2
					Enxeñeiro de Telecomunicación	2			2
				Títulos profesionais	Título de obtención do 1º emprego na Escala Superior de Oficiais	4			4
					Título de obtención do 1º emprego na Escala de Oficiais	14			14
					Título de obtención do 1º emprego na Escala de Oficiais da Garda Civil	2			2
					Título de obtención do 1º emprego na Escala Superior de Oficiais da Garda Civil	1			1
				Títulos de grao	Graduado en Enxeñaría Telemática	1			1
				Total		26		1	27

Tabla 9: Estudiantes matriculados en el curso 2021-2022 indicando modalidad de ingreso por sexo

Se observa que en dicha tabla figuran 27 alumnos, en vez de los 25 (que son los ofertados por Defensa). De nuevo, esto se debe a que 4 alumnos proceden del título propio.

En cuanto a las **iniciativas de promoción y captación de nuevo alumnado**, estas son también competencia del Ministerio de Defensa que las realiza, de manera general, para todos los ejércitos, y las lleva a cabo en el Boletín Oficial de Defensa. En cuanto a los alumnos del título propio, la coordinación del máster se puso en contacto con ellos, pero estos formalmente han tenido que formalizar su solicitud a través del Ministerio de Defensa.

Si intentamos analizar **el perfil de ingreso del alumnado del máster**, debemos señalar las siguientes particularidades:

1. Una característica diferenciadora de este máster es que viene determinada por la procedencia del alumnado que, lógicamente al tratarse de un proceso selectivo nacional, es un alumnado disperso en diversas CCAA, como se puede observar en la Tabla 10.

Centro	Estudios	CCAA	2019-2020	2020-2021	2021-2022
252 Centro Universitario da Defensa da Escola Naval Militar	Máster Universitario en Dirección TIC para a Defensa	Andalucía	2	3	3
		Castilla la Mancha	0	1	2
		Castilla y León	1	0	1
		Galicia	1	0	1
		Madrid	15	19	19
		Murcia	0	2	0
		Valencia	0	0	1
		TOTAL	19	25	27

Tabla 10: Estudiantes matriculados en el curso 2020-2021 indicando comunidad autónoma de procedencia

2. Otro dato interesante del perfil de ingreso es que en el curso académico 2021-2022, el 22,22% de alumnos de nuevo ingreso procedían de un título de ingeniería, licenciatura o grado, tal y como se observa en la Tabla 9. Los demás alumnos poseen un título profesional.

Una vez superado el proceso selectivo, los alumnos son contactados por el Coordinador del Máster para proporcionar información detallada, previa a su ingreso en el máster, sobre la documentación a presentar de forma telemática en el CUD-ENM debido al carácter semipresencial del máster para poder efectuar su matrícula. Es fundamental, en este caso, que el alumno acceda con toda



la documentación necesaria para poder efectuar su matrícula o solicitar reconocimiento de créditos. Por tanto, como información previa, se le proporciona:

- Una bienvenida de forma telemática (correo electrónico) por parte del Coordinador del Máster.
- La información relativa a la documentación que deben aportar para efectuar la matrícula, que a su vez se encuentra disponible en la web del CUD-ENM (<https://cud.uvigo.es/matricula-master-directic/>).
- Una presentación telemática de la organización docente (plan de estudios, horarios, calendario académico, etc.) y la web del CUD-ENM, y más concretamente del máster (<https://cud.uvigo.es/master-universitario-en-direccion-tic-para-la-defensa/>).
- La información relativa a la documentación que deben aportar los alumnos para efectuar reconocimiento de créditos (normativa, impresos, etc.).
- Los plazos para realizar las peticiones de reconocimiento de créditos.

En el **curso 2021-2022**, el máster arranca a comienzos de septiembre mediante un acto inaugural oficial telemático en el CUD-ENM. En este acto, que contó con la asistencia de todo el alumnado, el Coordinador de la Titulación realizó una breve presentación general de esta y el Director del CUD-ENM realizó una presentación del centro en el que se imparte el título. Además, se contó con una charla inaugural a cargo de Jacobo Penide titulada “*Innovación abierta al servicio de la sociedad. Un modelo disruptivo para la creación y gestión de proyectos tecnológicos colaborativos*”.

Una vez inaugurado el máster, y debido a su carácter semipresencial, este sigue su curso de forma telemática hasta diciembre. Es en el mes de enero que el alumnado realiza su llegada al CUD-ENM, dado que durante tres semanas la docencia tiene carácter presencial. En este momento es cuando el Coordinador de la Titulación realiza una **presentación al alumnado de nuevo ingreso**, presentándole el CUD-ENM, el personal que lo conforma (directiva, profesores, PAS), medios e infraestructuras disponibles (aulas, laboratorios, biblioteca, etc.). Durante el curso 2021-2022 se retoma la actividad presencial de forma normal tras la situación provocada por la pandemia del COVID19, ya que, en el curso anterior, sólo una de estas fases, la de junio se realizó normalmente en las instalaciones del CUD-ENM.

Desde la implantación del título, el **Plan de Acción Tutorial** (activo desde el segundo cuatrimestre del curso 2019-2020) se lleva a cabo con el objetivo de realizar un proceso de seguimiento de los grupos asignados a orientadores (miembros de la Comisión Académica de Máster), donde cada grupo está formado aproximadamente por 6 alumnos y esta relación grupo-tutor continúa durante toda la etapa formativa. Posteriormente, en el curso 2021-2022, el Plan de Acción Tutorial del máster queda totalmente integrado en el Plan de Acción Tutorial del CUD-ENM, a través del procedimiento DO-0203 de orientación al estudiantado. En este sentido, se incluye una programación de hitos dentro del PAT donde se intercalan reuniones individuales y grupales (al menos una en cada cuatrimestre) y se fija como objetivo determinar dudas generales, cuestiones relacionadas con la mejora de aspectos de la titulación, etc.

Además, entre el 4 de octubre y el 31 de octubre de 2021, se llevaron a cabo encuestas de satisfacción con el Plan de Acción Tutorial (PAT) del Centro referidas al curso académico 2021-2022 (anexo VI del “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022”). Estas se realizan tanto al alumnado como a los orientadores. Cabe reseñar que el resultado de esta encuesta no indica si la respuesta proporcionada es de un alumno de Grado o de Máster, ni tampoco se conoce si se trata de un orientador de Grado o de Máster. Por este motivo, el análisis tiene que hacerse de forma general. En este sentido, en relación con las encuestas realizadas a los alumnos, el 64,7% de los alumnos considera que la información proporcionada es suficiente; el 58,8% ha considerado la organización de las distintas actividades llevadas a cabo como Buena y el 14,7% como Muy Buena.

1.2 El plan de estudios se ha desarrollado siguiendo la oferta de módulos, materias y asignaturas previstas en la memoria verificada

La oferta de módulos, materias y asignaturas se corresponde con lo establecido en la memoria de verificación. De igual forma, las actividades académicas realizadas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados en las diferentes materias y asignaturas se corresponden con lo establecido en la memoria de verificación vigente, tal y como se desprende de las guías docentes publicadas en la web.

Con respecto a las **guías docentes** (y de acuerdo al procedimiento DO-0201 sobre planificación y desarrollo de la enseñanza), éstas han sido elaboradas por los respectivos coordinadores de las asignaturas, revisadas por el coordinador de la titulación, aprobadas el 9 de julio de 2021 en Comisión Académica de Máster y el 14 de julio de 2021 en Junta de Centro. Desde el curso 2020-2021, las guías se publican en la plataforma DOCNET de la Universidad de Vigo siguiendo el formato indicado, dándose visibilidad a cada una desde la web del CUD-ENM. Toda la información relacionada con el plan de estudios se encuentra en <https://cud.uvigo.es/plan-master-directic/>, así como las guías de cada materia en los siguiente enlaces:



- Materias comunes: <https://cud.uvigo.es/modulo-comun-master-diretic/>
- Materias de la especialidad: <https://cud.uvigo.es/modulo-especialidad-master-diretic/>
- Materia de Trabajo Fin de Máster: <https://cud.uvigo.es/modulo-de-tfm/>

Por su parte, los resultados de la encuesta de satisfacción del alumnado (anexo I: “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022”) muestran un ligero descenso en la percepción de la organización y desarrollo de la enseñanza: **3,74 / 5**. Aun así, este valor sigue siendo bueno en comparación con el de los cursos pasados: curso 2019-2020: 3,88 / 5, 2020-2021: 3,81 / 5. Cabe destacar que se trata de una diferencia de menos de una décima que no debe considerarse preocupante. Siguiendo con este informe, y de acuerdo con los resultados de la encuesta de satisfacción con el título (I02-MC), la valoración global de los alumnos en el tercer curso de implantación del máster es muy buena (**3,81 / 5**), aunque ligeramente inferior a la valoración del curso 2020-2021 (que fue de 3,85 / 5) y la del curso 2019-2020 (que fue del 3,92 / 5). Ahora bien, es reseñable que se ha conseguido mejorar el índice de participación de un 52,63% en 2019-2020 y 56% en 2020-2021 a un **59%** en el curso 2021-2022. La valoración global y la valoración de todos y cada uno de los ítems de la encuesta superan la valoración de 3,0 que es el objetivo de calidad planteado.

En cuanto a los resultados de la encuesta de satisfacción del profesorado, indicar que no se realizaron en ese curso ya que tienen carácter bienal. La anterior encuesta se realizó entre los meses de marzo y julio de 2021 y la próxima encuesta tendrá lugar en el curso 2022-2023. Lo mismo ocurre con las encuestas realizadas al PAS del Máster.

Con respecto a las encuestas a egresados, debemos reseñar que en el informe del anexo III: “Informe de resultados de satisfacción de egresados del máster curso 2021-2022”, se recogen los resultados obtenidos. Con respecto a los resultados obtenidos de las preguntas cuantitativas de valoración de la satisfacción con el Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa se ha obtenido una valoración media global satisfactoria (**4,21 / 5**), siendo este el primer curso en el que se realizan encuestas a egresados. El aspecto más valorado en lo que se refiere a la “*organización y desarrollo de la titulación es el grado de actualización de los contenidos del plan de estudios*” (**4,67 / 5**) y “*la organización general del plan de estudios de la titulación*” (**4,56 / 5**). Además, en las preguntas binarias de respuesta Si/No, se ha obtenido un 100% de respuesta positiva en cuanto a la utilidad de los estudios realizados y el 89% del alumnado recomendaría esta titulación.

Del mismo modo, en el curso 2021-2022 también se realizaron encuestas a mandos de egresados (anexo V: “Informe de resultados de satisfacción de mandos de egresados del máster, curso 2021-2022”), donde los resultados obtenidos no se pueden considerar debido a la baja participación obtenida (un **7,7%** de participación). Este aspecto se tendrá en cuenta en el plan de mejoras para la siguiente encuesta que se realizará a mandos de egresados en el curso 2023-2024.

1.3 Mecanismos de coordinación docente

Las principales tareas de coordinación docente llevadas a cabo son:

- Coordinación durante la elaboración de las guías docentes. El Coordinador del Máster se reúne explícitamente con el profesorado para marcar una serie de directrices comunes para la elaboración de las guías docentes, especialmente relacionadas con la planificación de las horas del alumno y con el proceso y criterios de evaluación. Además, se indica a todo el profesorado la necesidad de incluir las metodologías adecuadas en caso de que las fases presenciales no se llegaran a realizar (como así fue) y se tuvieran que seguir de forma telemática.
- Coordinación de las pruebas de evaluación continua realizadas a lo largo del curso, tanto para evitar sobrecargar de pruebas al alumno como para evitar solapamientos de fechas de diferentes materias.

Lamentablemente, no se dispone de los resultados de las encuestas de satisfacción al PDI para el curso 2021-2022, pero cabe destacar los resultados obtenidos en el curso 2020-2021 en el apartado de medida de la satisfacción con la organización y desarrollo de la enseñanza, se obtuvo un valor muy satisfactorio global en el curso 2020-2021 de **4,10 / 5** considerando el 59,09% de participación. Creemos que este valor se debería de mantener. Asimismo, este esfuerzo de coordinación de materias aparece también destacado en las respuestas del PDI en ese mismo curso relacionado con la estructuración u organización temporal de las materias del plan de estudios (**4,31 / 5**) y en la pregunta abierta sobre qué es lo que más valora de la titulación.

Además, se consideran satisfactorios los resultados de la encuesta de satisfacción del alumnado (anexo I: “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022”) con la organización y desarrollo de la enseñanza: **3,74 / 5**, descendiendo levemente el resultado con respecto al curso 2020-2021 (3,81 / 5). Por otra parte, el aspecto mejor valorado es el de la utilidad de las clases prácticas de la titulación, consiguiendo un **3,93 / 5** en el curso 2021-2022, frente al 3,46 / 5 del curso 2020-2021. En este sentido, es necesario indicar que durante el curso 2020-2021, una de las fases presenciales (enero) se realizó de forma telemática debido al COVID19. Durante el curso 2021-2022, se retomó la presencialidad de la parte final del curso y un aumento de la



valoración de las prácticas, realizadas físicamente en el CUD-ENM. El aspecto en los que se aprecia un mayor descenso es en la valoración de la distribución y orden de las materias en el plan de estudios **3,69 / 5** frente al 4,21 / 5 en el curso 2020-2021. Se pondrá en seguimiento este ítem en el curso 2022-2023 para comprobar si se trata de un descenso puntual o, si por el contrario, fuese necesario realizar un cambio de distribución en el plan de estudios actual. Los demás aspectos se mantienen ligeramente por debajo de los valores obtenidos en el curso 2020-2021 (en muchos casos diferencias inferiores a dos décimas). Sin duda, estos aspectos presentan todavía opciones de mejora. Es innegable que la confección de horarios depende mucho de aspectos externos a la titulación como, por ejemplo, el horario laboral del alumno.

Otra fuente de información sobre la satisfacción de los alumnos con las materias y recursos de la titulación la constituyen los resultados de las encuestas de evaluación docente de la titulación. Para el curso 2021-2022, se obtienen los siguientes resultados globales: los tres aspectos que obtienen una mayor valoración siguen siendo *“la guía docente expone de forma clara y comprensible como se desarrollará la materia (...)”* con un **4,23 / 5** frente al 4,24 / 5 del curso 2020-2021, seguido de *“si el profesor cumple los criterios de evaluación establecidos en la guía docente”* **4,20 / 5** frente al 4,19 / 5 del curso 2020-2021 y *“si la coordinación (...) entre el profesorado de la materia es adecuada (en caso de materias impartidas por más de un profesor)”* **4,19 / 5** frente al 4,17 / 5 del curso 2020-2021. En general los resultados están alineados con los del curso pasado, en el que los alumnos valoran muy positivamente la calidad de las guías docentes y que el profesorado se ajuste a lo ahí publicado.

Se obtienen las peores valoraciones (aunque siempre por encima del 4,00 / 5) en las preguntas acerca de *“si los recursos didácticos (...) facilitados y recomendaciones son útiles”* (**4,05 / 5** frente al 4,03 / 5 del curso 2020-2021) y *“si las pruebas y actividades para la evaluación favorecen mi aprendizaje”* (**4,06 / 5** en ambos cursos).

Para terminar, se resumen en los siguientes párrafos los esfuerzos realizados por el CUD-ENM y su profesorado, sin renunciar a una formación exigente y de calidad, poniendo todos los medios posibles para garantizar una correcta formación que dé respuesta a las necesidades anuales manifestadas por el Ministerio de Defensa. Para ello, se han abordado las siguientes iniciativas que siguen en vigor:

- El Centro promueve la innovación docente a través de la **grabación de todas las clases**, para posteriormente publicarse en la plataforma de Moovi tanto para su visualización por *streaming* como para su descarga con el objetivo de que los alumnos dispongan en todo momento de todas las clases impartidas. Si bien es cierto que durante el curso 2020-2021, analizando las preguntas de respuestas abiertas, se detectaron ciertas problemáticas en relación al uso de la herramienta multimedia *Adobe Connect* por parte de los alumnos, y se planteó una acción de mejora que fuera el análisis de varias plataformas de videoconferencia para su remplazo. Después del análisis de varias plataformas, no ha sido posible el cambio. Concretamente se han analizado dos plataformas, teniendo en cuenta la siguiente restricción: el alumnado es esencialmente militar y dispone de horas liberadas (teóricamente) para cursar la fase a distancia del máster desde su puesto de trabajo. Por tanto, uno de los requisitos es que la plataforma sea apta para ser usada desde la red interna de Defensa. A continuación, se detallan los problemas encontrados:
 - La plataforma *Campus Remoto* de la Universidad de Vigo se ha tenido que descartar ya que por cuestiones técnicas (puertos de conexión dinámicos) esta plataforma no se puede usar desde la intranet de Defensa.
 - Otra plataforma analizada es *Teams Profesional*. También se ha tenido que descartar debido a la limitación que implica su utilización en la Intranet de Defensa. En este caso, para que el alumnado conectado desde la Intranet pueda ver correctamente la clase, el presentador (es decir, el profesor) tiene que iniciar sesión desde un ordenador conectado directamente a esa Intranet. Lamentablemente, en el CUD-ENM solo se disponen de dos ordenadores que cumplen este criterio, pero que por cuestiones de ubicación (secretaría y secretaría económica), no son adecuadas para la impartición de clases de máster.

Por tanto, se ha realizado el análisis propuesto como acción de mejora del curso 2020-2021, pero no se ha podido aplicar. En cualquier caso, cabe reseñar que la herramienta *Adobe Connect* se ha actualizado desde entonces, actualizaciones que han incluido ciertas mejoras en su funcionamiento. En este sentido, en las respuestas abiertas de la encuesta de satisfacción del alumnado (anexo I: “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022”) no se ha recogido ningún comentario acerca de esta cuestión. Se cierra por tanto esta acción.

- Durante la pandemia, se han realizado visitas telemáticas a diversas empresas durante las fases presenciales para fomentar la realización de actividades extracurriculares relacionadas con el máster y permitiendo que el alumnado obtuviera una visión aplicada de conceptos explicados en clases. Desde el curso 2021-2022 se vienen realizando **visitas presenciales a diferentes empresas** para seguir con la idea original de fomentar la visión aplicada de conceptos explicados en las materias.
- Desde el segundo cuatrimestre del curso 2020-2021, se crea automáticamente un **calendario integrado en la plataforma Moovi con las fechas de evaluación de todas las tareas a realizar de todas las materias**, que permite detectar al coordinador de la titulación el exceso de carga del alumnado. Esta acción se recogía como una acción de mejora en el Informe de Revisión por la Dirección correspondiente al curso 2019-2020. Desde 2020-2021, esta acción tiene continuidad.



- Desde el curso 2021-2022, todas las materias del plan de estudios del máster tienen una **etiqueta con la abreviatura vinculada con la materia** que permite evitar conflictos con los nombres de las materias. A este respecto, se envió un correo electrónico indicando el modo de configuración de Moovi para poder ver esas etiquetas. Sin embargo, a la vista del comentario indicado como respuesta abierta en la encuesta de satisfacción del alumnado (anexo I: “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022”) en la que se hace de nuevo hincapié en esta cuestión.
- En cuanto a una respuesta proporcionada en una pregunta abierta en el curso 2020-2021 relativa a la detección **de contenido duplicado**, durante el curso 2021-2022 se ha realizado una reunión con los alumnos de máster y se ha hecho un trabajo de análisis de las guías docentes para tratar de detectar estos solapamientos. En este sentido, se han detectado dos solapamientos. En un primer caso entre las materias INF3: Aplicaciones y servicios software y COM5: Diseño de arquitecturas TIC, relativo a arquitecturas orientadas a servicios; y otro solapamiento entre las materias TEL1: Sistemas de comunicaciones ópticos e inalámbricos y TEL2: Redes de banda ancha. En cualquier caso, ambas están reflejados en el Anexo V relativo al Informe de Resultados de Coordinación horizontal y vertical de asignaturas del curso 2021-2022.
- En cuanto a la **planificación de la asignatura TFM**, debemos puntualizar lo siguiente. La asignatura consta de 6 créditos ECTS, lo que equivale a 150 horas de trabajo del alumno y su defensa se realiza durante la fase presencial de enero. Estas horas de trabajo, descontando las horas de defensa, se realizan durante el primer cuatrimestre del curso (para aquellos alumnos que cursan el segundo año) al tiempo que el alumno simultanea la docencia de las materias con su trabajo habitual. Por tanto, se hace necesario que el alumno tan pronto comienza el curso tenga claro cuál va a ser el tema sobre el que va a versar su TFM con el único fin de que el alumno pueda organizarse mejor. Por este motivo se determinó durante el curso 2020-2021 que antes de que finalizara la fase presencial de junio, aquellos alumnos que durante el curso 2020-2021 cursasen el primer año de máster tendrían todos ellos una propuesta junto con un director (a pesar de que ambos no se formalizasen hasta el siguiente curso). De esta manera, se garantiza que, en su jornada diaria se le reserva tiempo suficiente para dedicar tiempo a esta materia. Sin embargo, se ha recibido un comentario como respuesta abierta en la encuesta de satisfacción del alumnado (anexo I: “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022”) en la que se pide realizar la elección del TFM una vez finalizado el 2º cuatrimestre. En este sentido, se plantea una acción de mejora que será reunirse con el alumnado durante la fase presencial en la que se les plantee la posibilidad de cambiar de tema en los 15 días siguientes a la finalización de la fase presencial.

Puntos débiles detectados:	Acciones de mejora a implantar:
<ul style="list-style-type: none"> • Algunos alumnos de máster perciben que la elección del tema de TFM es cerrado y no se pueden realizar cambios antes de septiembre 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la comunicación con el alumnado de máster en lo relativo a los procesos de gestión del TFM
<ul style="list-style-type: none"> • Los alumnos de máster manifiestan la dificultad en Moovi de determinar cuál es cada materia. Por norma general, se emplean sus abreviaturas (COM1, INF2, TEL3, etc.) dado que los nombres completos de las materias son a veces demasiado parecidos. Es necesario, por tanto, que dichas abreviaturas aparezcan en la plataforma de teledocencia vinculadas al nombre de cada materia 	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar la identificación de las asignaturas del máster en la plataforma de teledocencia (incorporar la etiqueta descriptiva de cada materia junto a su nombre y ayudar al alumnado a configurar Moovi para visualizar más fácilmente las asignaturas por el nombre y/o su código)

<p>Evidencias en la que se basa la valoración:</p> <p>E1: Memoria vigente del título</p> <p>E3: Perfil de ingreso do alumnado (máster)</p> <p>E4: Guías docentes (actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación, por materia y curso académico)</p> <p>E5: Actas de las reuniones de la Comisión Académica /Comisión de Titulación/Comisión de Garantía de Calidad</p> <p>E6: Lista de estudiantes que solicitaron reconocimiento de créditos indicando el número de créditos reconocidos (por prácticas, títulos propios, experiencia profesional, etc.).</p> <p>QSP relacionadas con la organización y desarrollo de la enseñanza</p>
<p>Indicadores en los que se basa la valoración:</p> <p>I2: En el caso de máster, número de estudiantes de nuevo ingreso por titulación de origen</p> <p>I4/I05-DO / I06-DO / I07-DO/ I08-DO: Resultados de las encuestas de satisfacción a los diferentes grupos de interés sobre la organización y desarrollo de la enseñanza.</p> <p>I01-AC: Nota media de acceso</p> <p>I02-AC: Ocupación</p>



CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

Estándar: La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera idónea a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garanticen su calidad.

Analizar y valorar si la información relevante sobre el título es pública y se encuentra disponible, en tiempo y forma, para todos los agentes implicados en el mismo (estudiantes, empleadores/as, administraciones educativas y otros grupos de interés).

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

En los protocolos para el seguimiento (<http://www.acsug.es/es/titulos/seguimiento>) y acreditación (<http://www.acsug.es/es/titulos/acreditacion>) publicados por la ACSUG se establece cual es la información pública mínima relevante para publicar sobre un título. El CUD-ENM, asumiendo como propio este criterio, hace pública dicha información a través de la página web del centro (<https://cud.uvigo.es>), para cada una de las titulaciones que se imparten en el centro. En este sentido, toda la información relevante del título de máster impartido en el CUD-ENM está accesible y actualizada en la web del título: <https://cud.uvigo.es/master-universitario-en-direccion-tic-para-la-defensa/>.

El curso 2019-2020 la información disponible en la web del centro era:

- Información para el futuro alumnado del máster como, por ejemplo, los datos generales y descripción del programa, así como los criterios de admisión.

Durante el curso 2020-2021 se realizó una profunda reestructuración y actualización de la página web del CUD-ENM con el objetivo de mejorar el acceso a la información pública relevante a los distintos grupos de interés a las dos titulaciones oficiales impartidas (<https://cud.uvigo.es/>). En el documento R1-DO0301 P1 Verificación/Chequeo de Información Pública aprobado en Junta de Centro del 22 de octubre de 2021 se refleja toda la información disponible. Desde entonces se viene trabajando en la mejora de dicha página.

Por tanto, desde el curso 2020-2021, la información se presenta de manera más clara y accesible. La información disponible es:

- Presentación del programa de máster en la web del CUD-ENM² (denominación del título, número de créditos, centro responsable, Coordinador de la Titulación).
- Información para el futuro alumnado del máster como, por ejemplo, las competencias³, los criterios de acceso y admisión⁴ y el proceso de matrícula⁵ disponible en la web del CUD-ENM.
- Plan de Acción Tutorial, tanto en la web del CUD-ENM⁶, por correo electrónico y en la plataforma de la Universidad de Vigo (Moovi)⁷.
- Normativa de transferencia y reconocimiento de créditos, tanto en la web del CUD-ENM⁸, por correo electrónico como en la plataforma de la Universidad de Vigo (Moovi).
- Normativa para la realización del Trabajo Fin de Máster, tanto en la web del CUD-ENM⁹ como en la plataforma de la Universidad de Vigo (Moovi)¹⁰. Se incluye el calendario de hitos¹¹ así como el repositorio institucional del CUD-ENM¹² donde se incorporan los trabajos pasados.
- Calendario académico en la web del CUD-ENM¹³, por correo electrónico y en Moovi.
- Horarios de clases tanto de la parte a distancia como de la presencial en la web del CUD-ENM¹⁴, por correo electrónico y en Moovi.
- Profesores del máster, tanto los del centro como los profesores externos, en la web del CUD-ENM¹⁵ y en Moovi.

² <https://cud.uvigo.es/descripcion-del-programa/>

³ <https://cud.uvigo.es/competencias-master-diretic/>

⁴ <https://cud.uvigo.es/acceso-master-diretic/>

⁵ <https://cud.uvigo.es/matricula-master-diretic/>

⁶ <https://cud.uvigo.es/acogida-apoyo-y-orientacion-master/>

⁷ <https://moovi.uvigo.gal/course/view.php?id=14218>

⁸ https://cud.uvigo.es/Documentacion/master_diretic/9-MDIRETIC-Normativa-Reconocimiento.pdf

⁹ https://cud.uvigo.es/Documentacion/master_diretic/10-MDIRETIC-Normativa-TFM.pdf

¹⁰ <https://moovi.uvigo.gal/course/view.php?id=11351>

¹¹ https://cud.uvigo.es/Documentacion/master_diretic/Calendario-TFM.pdf

¹² <http://calderon.cud.uvigo.es/handle/123456789/252>

¹³ <https://cud.uvigo.es/calendarioacademico/>

¹⁴ <https://cud.uvigo.es/horarios-master/>

¹⁵ <https://cud.uvigo.es/profesorado-master/>



- Las guías docentes en la web del CUD-ENM¹⁶, y en Moovi.

Los enlaces aportados se corresponden con la información disponible en la web a fecha de realización de este informe.

Además, se consideran satisfactorios los resultados de la encuesta de satisfacción del alumnado (anexo I: “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022”) con la información y transparencia: **3,51 / 5** (ligeramente superior al 3,36 / 5 obtenido en el curso 2020-2021), cercano al 3,52 / 5 del curso 2019-2020. Si se analizan, en particular, las dos preguntas específicas sobre la web del centro, se obtiene lo siguiente. En la primera, donde se valora “*la facilidad para encontrar contenidos en la página web*”, se obtiene un **3,44 / 5** frente al 3,00 / 5 en el curso 2020-2021 y el 3,29 / 5 del curso 2019-2020. En relación con la segunda cuestión en la que se valora la “*utilidad de la página web de la titulación*” se obtiene un **3,63 / 5** que mejora el 3,54 / 5 del curso pasado y el 3,29 / 5 del curso 2019-2020. Estos pequeños aumentos muestran que el cambio efectuado a la web ha sido acertado, aun así, se considera que hay margen de mejora en sucesivas encuestas.

Con respecto a la encuesta de satisfacción del PDI y del PAS, durante el curso 2021-2022 no se han realizado encuestas ya que tienen carácter binal, por lo que las siguientes encuestas se realizarán en el curso 2022-2023.

En la encuesta a egresados (anexo III: “Informe de resultados de satisfacción de egresados del máster - curso 2021-2022”), en las dos preguntas específicas sobre la web del centro, se obtiene lo siguiente. En la primera, donde se valora “*la facilidad para encontrar contenidos en la página web de la titulación*”, se obtiene un **4,00 / 5**. Algo similar ocurre con la segunda cuestión en la que se solicita valorar la “*utilidad de la página web de la titulación*”, pues se obtiene un **3,83 / 5**. No existen datos anteriores con los que comparar pues es la primera vez que se realiza esta encuesta a alumnos egresados del máster DIRETIC.

Como consideración adicional, debemos reseñar que al CUD-ENM le resulta de aplicación la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno. Esto exige la publicación de forma periódica y actualizada de información cuyo conocimiento sea relevante para garantizar la transparencia de su actividad relacionada con el funcionamiento y control de la actuación pública. La información sujeta a las obligaciones de transparencia y publicidad activa se encuentra accesible en la página web del CUD-ENM en su portada en el portal de transparencia <https://cud.uvigo.es/transparencia/>.

Puntos débiles detectados:

-

Acciones de mejora a implantar:

-

Evidencias en las que se basó la valoración:

E6: Página web del título/centro/universidad (información referida al anexo II), así como la plataforma de teledocencia Moovi
R1- DO0301P1: Plan operativo de información pública
QSF relacionadas con la transparencia y/o información pública

Indicadores en los que se basó la valoración:

I4: Resultados de las encuestas de satisfacción a los diferentes grupos de interés sobre la satisfacción con la web y/o la información pública.

¹⁶ <https://cud.uvigo.es/modulo-comun-master-diretic/>, <https://cud.uvigo.es/modulo-especialidad-master-diretic/> y <https://cud.uvigo.es/modulo-de-tfm/>



CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Estándar: La institución dispone de un sistema interno de garantía de calidad formalmente establecido e implementado, que asegura, de forma eficaz, la mejora continua de la titulación.

Analizar la implantación el Sistema de Garantía de Calidad (SGC) y valorar su contribución a la mejora continua del título.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Para evitar duplicidades, se recomienda la consulta del criterio 3 en el informe de seguimiento del grado en ingeniería mecánica. Se incluirán aquí exclusivamente aquellos aspectos relacionados con la satisfacción con el SGIC de los grupos de interés del máster.

3.1 El SGC posee los mecanismos necesarios para recoger la información precisa, analizarla, detectar debilidades y proponer acciones de mejora, realizando un seguimiento de las mismas.

En el curso 2018-2019 se incorporó al anexo 05 del Manual del SGIC el nuevo título oficial del Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa por la Universidad de Vigo, y durante el curso 2019-2020 se ha trabajado para adaptar todos los procedimientos del centro para que consideren el nuevo título impartido en el CUD-ENM. En el curso 2020-2021, se aprobó entre otros la actualización del procedimiento de Información Pública y Rendición de Cuentas (DO-0301 P1) en el que se integró la información relativa al máster. Y en el curso 2021-2022, se aprobó la actualización del procedimiento de Orientación al estudiantado (DO-0203 P1) en el que también se integró la información relativa al máster, lo que dio lugar a la integración del PAT de Máster al PAT del Centro (PAT ANEAE).

De acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta de satisfacción del alumnado (anexo I: "Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022"), el alumnado del máster cree que la gestión de la calidad es muy satisfactoria (**4,19 /5**) frente a un 3,75 / 5 en el curso 2020-2021.

Además, se disponen de las encuestas de satisfacción a egresados (anexo III: "Informe de resultados de satisfacción a los egresados del máster, curso 2021-2022"), donde se pregunta específicamente por el grado de satisfacción "con las vías para participar en la mejora de la titulación (buzón de quejas, sugerencias y felicitaciones, participación en comisiones, comunicación con los responsables académicos,...)", estos lo valoran satisfactoriamente con un **3,86 / 5**, no existiendo referencia de cursos anteriores.

Lamentablemente para el curso 2021-2022 no se disponen de encuestas realizadas a PDI ni a PAS, ya que estas tienen un carácter bienal y no será hasta el próximo curso 2022-2023 que se realicen.

3.2 La implantación del SGC facilita el seguimiento de los títulos, la renovación de la acreditación y garantiza la mejora continua permitiendo la introducción de modificaciones en el título.

Consultar el criterio 3 en el informe de seguimiento del Grado en Ingeniería Mecánica.

3.3 Todos los grupos de interés están implicados en el proceso de elaboración, implantación y seguimiento de las mejoras del SGC.

Consultar el criterio 3 en el informe de seguimiento del Grado en Ingeniería Mecánica.

Puntos débiles detectados:

•

Acciones de mejora a implantar:

•

Evidencias en las que se basó la valoración:

E5: Actas de las reuniones celebradas, de la Comisión Académica /Comisión de Titulación/Comisión de Garantía de Calidad

E10: Documentación del SGC (Política, objetivos de calidad, manual y procedimientos)

E11: Evidencias de la implantación de los procedimientos del SGC (procedimientos completos, revisados y actualizados que desarrollan las directrices del SGC: Política de calidad, diseño, revisión periódica y mejora de los programas formativos, garantía del aprendizaje, enseñanza, evaluación centrados en el estudiante, garantía y mejora de la calidad de los recursos humanos, garantía y mejora de la calidad de los recursos materiales y servicios e información pública)

E12: Planes de mejora derivados de la implantación del SGC

EA4: Informe de certificación de la implantación del SGC (en su caso)

Indicadores en los que se basó la valoración:

I4: Resultados de las encuestas de satisfacción a todos los grupos de interés sobre la gestión de la calidad

I5: Resultados de los indicadores asociados a los objetivos de calidad de los centros



CRITERIO 4. RECURSOS HUMANOS

Estándar: El personal académico y de apoyo es suficiente y adecuado de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.

Analizar y valorar la adecuación del personal académico y de apoyo que participa en el título objeto de evaluación.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

2.1 Personal académico

Con objeto de complementar la capacitación del militar para el ejercicio profesional en los ámbitos del asesoramiento y la dirección en las Fuerzas Armadas y en los órganos superiores y directivos del Ministerio de Defensa, es imprescindible mejorar y actualizar la formación y conocimientos teóricos y prácticos del personal militar con formación de ingeniería o especialista en Sistemas de Información y Telecomunicaciones y que ocupe puestos en relación con el planeamiento, obtención y/o gestión de los Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

En concreto, la nueva Política de los Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones establecida en la Orden DEF/2639/2015, de 3 de diciembre, indica que se llevará a cabo una revisión de los cursos de perfeccionamiento y de altos estudios de la Defensa Nacional, por parte de los organismos con responsabilidad en esta materia, impulsando y homogeneizando la especialización del personal TIC, acorde con el ritmo de evolución de los nuevos sistemas y tecnologías y de las necesidades de las plantillas. Por ello, conviene señalar de nuevo que este Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa se crea para atender exclusivamente a una necesidad formativa del personal funcionario vinculado al Ministerio de Defensa, y se empieza a impartir en el curso 2019-2020.

El personal del CUD-ENM involucrado en el programa de máster procede fundamentalmente de los ámbitos de organización industrial, ingeniería informática, ingeniería telemática y teoría de la señal y comunicaciones. Entre las líneas de investigación de dicho personal relacionadas con los contenidos del máster podemos citar las siguientes: redes de sensores inalámbricos y entornos inteligentes; radio definida por software; guerra electrónica; vehículos autónomos; sistemas de información inteligentes y escalables; técnicas de modelado y optimización de sistemas de seguridad, procesos y logística bajo un enfoque de sostenibilidad; sistemas de teledetección (radar/sónar) y su modelado matemático mediante técnicas de inteligencia artificial y redes neuronales; Data Science y análisis de prestaciones en redes de comunicaciones; técnicas y modelos de evaluación de alternativas de proyectos bajo estados de riesgo e incertidumbre; criterios de ingeniería sostenible para su aplicación en modelos de actuación de organizaciones; gestión del talento como factor estratégico organizacional en un entorno turbulento, etc.

Teniendo en cuenta la orientación del máster propuesto hacia las áreas de gestión y dirección TIC, se cuenta entre el profesorado con profesionales de dicho ámbito, cuya experiencia y prestigio ayudarán a enriquecer el proceso de aprendizaje del alumnado, ofreciendo una perspectiva distinta a la académica o universitaria. Los datos que se incluyen a continuación no han podido ser generados por la Unidad de Estudios y Programas de la Universidad de Vigo, por la condición de centro adscrito del CUD-ENM, siendo de elaboración propia. La Figura 8 permite consultar el número de profesores durante la implantación de la titulación (al inicio del curso 2019-2020) y los siguientes cursos, desglosados por rangos de edad.

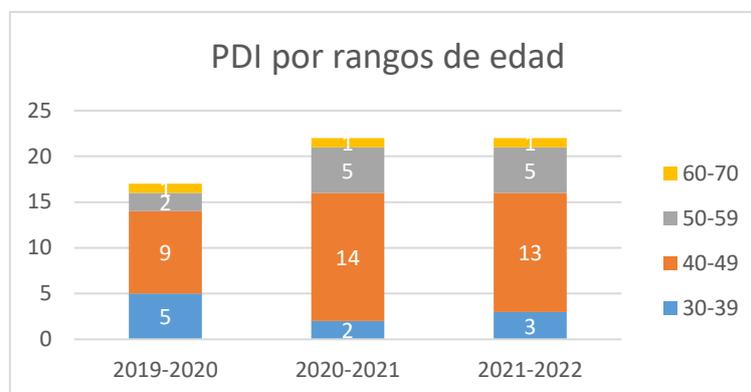


Figura 8: Plantilla de PDI (desglosada por rangos de edad)

Como se observa, existe un incremento notable en el número de profesores (pasa de 17 a 22), debido a que en el curso 2019-2020 sólo se implantó el primer curso de máster, mientras que en el curso 2020-2021 ya se impartían los dos cursos del máster. La Figura



9 nos permite conocer la distribución del profesorado en base a su pertenencia al CUD-ENM/Universidad de Vigo o al sector público/privado, así como la categoría o plaza ocupada.

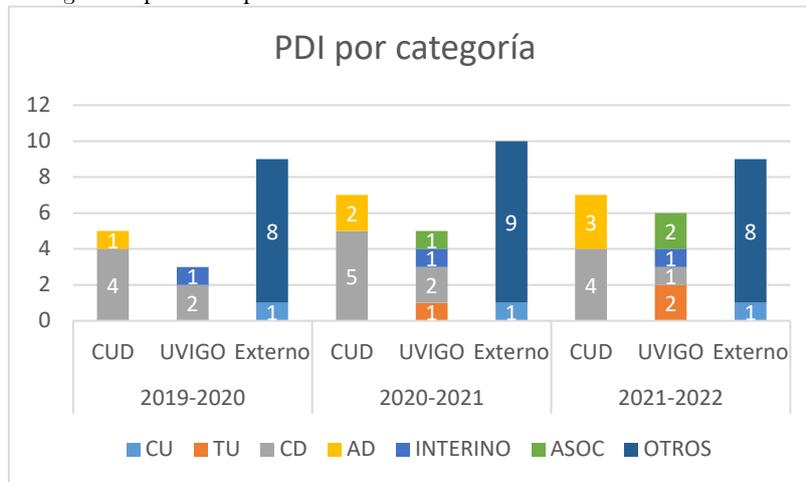


Figura 9: Plantilla de PDI (desglosada por categoría)

El máster arranca en el curso 2019-2020 contando con 17 profesores, de los cuales 5 están en plantilla en el CUD-ENM (4 de ellos son profesores contratados doctores y uno es profesor ayudante doctor). En el curso 2020-2021 se incrementa este valor hasta pasar a 22 profesores para dar cobertura a las materias de segundo curso y desde entonces ese número se mantiene. Durante el curso de implantación, la selección de estos docentes en el CUD-ENM se ha realizado en base a su perfil TIC en 4 de los casos y en base a su experiencia en organización de empresas (1 caso). Ese número se vio incrementado en los cursos sucesivos, aumentando a 6 profesores en ámbito TIC.

En cuanto a la selección del profesorado procedente de la Universidad de Vigo, en el año de implantación dos de ellos son profesores Contratados Doctores de las Escuelas de Ingeniería de Telecomunicación e Ingeniería Informática respectivamente, mientras que otro de los profesores es contratado interino de la Escuela de Ingeniería Industrial. En cursos posteriores, se incorpora un Titular de Universidad de la Escuela de Ingeniería de Telecomunicación aumenta la cifra de Contratados Doctores a 3, procedentes de las finalmente, el restante es profesor asociado de la Escuela de Ingeniería Informática y un profesor Asociado de la Universidad. Los demás profesores (externos o colaboradores) son expertos que pertenecen al sector público y privado ajeno a la educación universitaria, pero con amplia experiencia en la gestión de proyectos, la consultoría tecnológica, dirección de sistemas TIC, el emprendimiento y capital riesgo, la gestión de la innovación digital, etc., salvo en el caso de un profesor Catedrático de Universidad de la Universidad Politécnica de Cartagena en la rama de Telecomunicación. Desde entonces se mantiene la plantilla y los cambios en las categorías que se van produciendo dependen de si algunos de los profesores cambian su figura contractual.

A continuación, en la Figura 10 se observa la plantilla de PDI desglosada por el título de doctorado. Desde el curso 2020-2021, el número de doctores es superior al de no doctores. Según la gráfica, el 64% de profesores son doctores frente al 58,82% del curso 2019-2020, de los cuales el 90% tiene acreditación, al menos, de ayudante doctor. También es necesario reseñar que este máster posee dos especialidades, de las cuales el 84,61% de sus créditos ECTS se han impartido por doctores desde el curso 2020-2021.

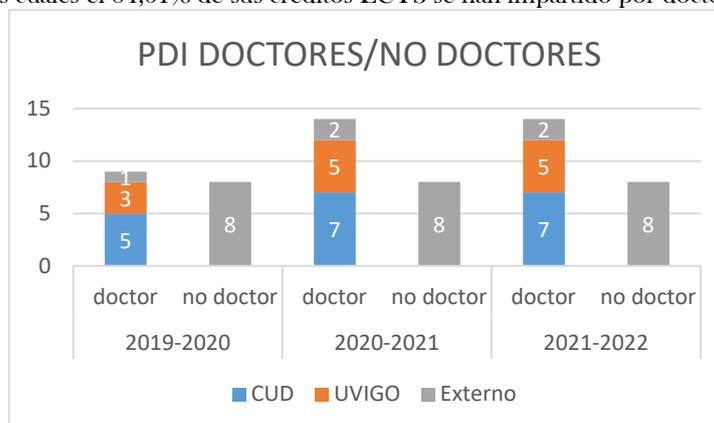


Figura 10: Plantilla de PDI (desglosada por título de doctorado)



Si analizamos el perfil del profesorado por su titulación previa al doctorado, se tienen los datos mostrados en la Tabla 11.

TITULACIÓN	NÚMERO DE PROFESORES	PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL
Ingeniero de Telecomunicación	11	50,00%
Ingeniero Informático	4	18,18%
Ingeniero Industrial	4	18,18%
Licenciado en Matemáticas	1	4,55%
Licenciado en Derecho	2	9,09%

Tabla 11: Perfil del profesorado de la plantilla por su titulación (curso 2021-2022)

Debe señalarse, a la vista de esta tabla, que el porcentaje de ingenieros de telecomunicación e informática se sustenta en el tipo de máster que se imparte.

La plantilla de profesorado actual del Centro puede consultarse en:

<https://cud.uvigo.es/personal/pdi/>

Y los profesores colaboradores actuales se pueden consultar en:

<https://cud.uvigo.es/profesores-colaboradores/>

El 100% del profesorado del CUD-ENM participa en los mismos procesos de evaluación del personal académico que los profesores propios de la Universidad de Vigo, en concreto, los programas de encuestas de evaluación docente realizadas al alumnado. El programa DOCENTIA se ha implantado en el CUD-ENM en el curso 2016-2017. El manual de evaluación finalizó en julio de 2018 su proceso de certificación por una comisión ANECA-ACSUG. Con esta misma filosofía se procedió para la evaluación de la actividad investigadora, y se han firmado encomiendas de gestión con la CNEAI (y, en la actualidad, con ANECA) para la evaluación de los sexenios de los profesores del CUD-ENM. En sentido, con respecto al número de quinquenios y sexenios del profesorado permanente o laboral del CUD-ENM, UVIGO y la UPCT que imparte docencia en el curso 2021-2022 en el máster, hay un total de 17 sexenios y 20 quinquenios acumulados entre 12 profesores que han podido solicitarlos (1,42 sexenios/profesor y 1,66 quinquenios/profesor).

Otra fuente de información sobre la satisfacción de los alumnos con el profesorado de la titulación la constituyen los resultados obtenidos en las encuestas de evaluación docente de la titulación. Se obtienen los siguientes resultados para el curso 2021-2022. Los ítems más valorados son:

- El ítem 1 (“*La guía docente expone de forma clara y comprensible cómo se desarrolla la materia (contenidos, metodologías, sistemas de evaluación, ...)*”) con un **4,23 / 5** frente a 4,24 / 5 en el curso 2020-2021,
- El ítem 9 (“*Cumple los criterios de evaluación establecidos en la guía docente*”) con un 4,20 / 5 frente a un 4,19 / 5 en el curso 2020-2021, y
- El ítem 2 (“*La coordinación (para evitar solapamientos de contenidos, incoherencias, ...) entre el profesorado de la materia es adecuada*”) con un **4,19 / 5** frente a un 4,17 / 5 en el curso 2020-2021.

Tal como se ha visualizado, incluso en los ítems peor valorados se alcanza una puntuación muy satisfactoria (todas superan el 4).

Por otro lado, en relación con los resultados de la encuesta de satisfacción del alumnado (anexo I: “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022”), la valoración global realizada por los alumnos en relación con el ítem de “*Recursos humanos*” es más que satisfactoria: **4,43 / 5** frente a un 4,25 / 5 en el curso 2020-2021. Además, en la encuesta de satisfacción a egresados (anexo III: “Informe de resultados de satisfacción de egresados del máster - curso 2021-2022”), donde se pregunta específicamente acerca de “*la cualificación del profesorado*”, estos valoran de manera muy satisfactoria, con un **4,56 / 5**, no pudiendo ser comparada con otros cursos ya que es la primera vez que se realiza esta encuesta

2.2 Personal de apoyo

Con respecto a número de personas que conforma el personal de administración y servicios, se recomienda consultar el criterio 4 en el informe de seguimiento del Grado en Ingeniería Mecánica. En cualquier caso, a pesar de hacerse evidente el gran número de funciones y necesidades a cubrir por el personal de administración y servicios del centro, es necesario indicar que no todos ellos tienen relación directa con tareas vinculadas al máster por ser semipresencial. En cualquier caso, las encuestas de la titulación realizadas al alumnado permiten medir su grado de satisfacción con ellos.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta de satisfacción del alumnado (anexo I: “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022”), se observa en el ítem 12 relacionado con (“*La atención del personal de administración y*”



servicios del Centro) que el alumnado del máster considera que la atención es muy satisfactoria (**4,43 / 5** frente al 4,25 / 5 en 2020-2021).

Lamentablemente no se dispone de los datos obtenidos respecto a este ítem en la encuesta de satisfacción del PDI. Lo mismo ocurre con la encuesta de satisfacción al PAS. Ambas se realizarán durante el curso 2022-2023.

En cuanto a las encuestas de satisfacción a egresados (anexo III: "Informe de resultados de satisfacción de egresados del máster - curso 2021-2022"), el resultado obtenido es más que satisfactorio en relación con el ítem "*la cualificación del personal de administración y servicios*" (**4,56 / 5**), no pudiendo ser comparado ya que este curso es el primero en el que se disponen de resultados a encuestas.

Puntos débiles detectados:

-

Acciones de mejora a implantar:

-

Evidencias en las que se basó la valoración:

E15: Plan de ordenación docente del título: Información sobre el profesorado (número, experiencia docente e investigadora, categoría, materias que imparte, área, etc.). En el caso de profesionales externos, se solicitará un currículum breve

E16: Información sobre el personal de apoyo (número, experiencia profesional, categoría, etc.)

Indicadores en los que se basó la valoración:

I03(2)-PE: Profesorado por categoría

I4: Resultados de las encuestas de satisfacción a todos los grupos de interés sobre aspectos relacionados con el personal docente y el PAS y fundamentalmente resultados de la encuesta de satisfacción del PAS y PDI

I8: Resultados de las encuestas de evaluación de la docencia y su evolución

I15: Media de alumnos por grupo de docencia (docencia expositiva, interactiva, ...)

I02-PE: Cualificación del PDI

I03-PE: Resultados de investigación de carácter académico (Sexenio)

I03(2)-PE: Profesorado por categoría



CRITERIO 5. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Estándar: Los recursos materiales y servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número de estudiantes matriculados/as y competencias a adquirir por los/as mismos/as.

Analizar y valorar si los recursos materiales y servicios puestos a disposición del alumnado son los adecuados a las necesidades del título.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

El CUD-ENM se crea por [Real Decreto 1723/2008](#), de 24 de octubre (por el que se crea el sistema de centros universitarios de la defensa), las obras del edificio donde se ubica finalizan a mediados de 2010 y se empieza a impartir la titulación de graduado en ingeniería mecánica en el curso 2010-2011. Los recursos materiales e infraestructuras se han ido mejorando desde entonces, con importantes actuaciones en cada curso hasta la actualidad. Son esos recursos e infraestructura los que formarán la base que se empleará en la puesta en funcionamiento y desarrollo del programa de máster propuesto, recursos que se consideran suficientes.

En lo que a instalaciones se refiere, el centro dispone de un total de 17 aulas de teoría, 7 aulas informáticas, 6 seminarios, laboratorios de distinto tipo (física, química, electricidad y electrónica, etc.), biblioteca y sala de audiovisuales. Además de estas instalaciones de carácter docente, se encuentra un conjunto de laboratorios temáticos (simulación, radar, comunicaciones, electrónica, mecánica, fluidos, etc.) para ser usados en actividades de investigación. Completan el listado de instalaciones otras relacionadas con la vida del estudiantado en el centro, tales como comedor, cantina o instalaciones deportivas. Cabe destacar que, de acuerdo con la normativa vigente, el centro cuenta con las condiciones necesarias de accesibilidad (ascensores, rampas, ancho de puertas, cuartos de baño adaptados, etc.) para permitir una normal participación y uso de las instalaciones por parte de las personas con necesidades especiales.

Más información relacionada con las **actuaciones realizadas desde la creación del Centro** hasta ahora se puede consultar en el criterio 5 dedicado al Grado.

En cuanto a **la infraestructura de red**, el CUD-ENM cuenta con fibra óptica para interconectar la red docente (formada por las aulas de teoría, seminarios y laboratorios de prácticas) con el nodo central. La red que proporciona WiFi a los alumnos en los cuarteles, así como la red cableada de los lugares de estudio está gestionada por la ENM. Otra línea dedicada va destinada a la biblioteca, tanto para los equipos del personal del CUD-ENM que atiende la biblioteca como para los equipos de trabajo de los alumnos situados en la propia biblioteca.

Los despachos del personal PDI, PAS y la secretaría de alumnos se conectan con el nodo central mediante ethernet. El nodo central se conecta a la Escuela de Ingeniería Forestal del Campus da Xunqueira de la Universidad de Vigo mediante un radioenlace de subida/bajada simétrica que proporciona una tasa de unos 60Mbps.

En el siguiente enlace se puede consultar una relación de los recursos materiales del centro, así como el equipamiento detallado de los laboratorios docentes: <https://cud.uvigo.es/recursos-materiales-master/> y en <https://cud.uvigo.es/recursos-materiales/>.

Con respecto a los **recursos bibliográficos**, el CUD-ENM gestiona la Biblioteca Académica “Gabriel Císcar y Císcar” (450 m²), ubicada en el Cuartel de Alumnos “Almirante Francisco Moreno”. La colección bibliográfica consta fundamentalmente de la bibliografía recomendada por los profesores de las asignaturas del grado en Ingeniería Mecánica (además de otra bibliografía complementaria de dichas asignaturas), bibliografía del máster, así como otra de temática militar. En la actualidad dispone de aproximadamente 6000 volúmenes.

Respondiendo al concepto de nueva biblioteca, los fondos se organizan en libre acceso, siguiendo la Clasificación Decimal Universal, permitiendo la consulta en sala y el préstamo a domicilio, con horarios adaptados a los alumnos del centro. La Biblioteca está organizando otros servicios como son el préstamo interbibliotecario, intercampus con la Universidad de Vigo, formación de usuarios y referencia e información bibliográfica. La consulta al catálogo puede hacerse a través del [Catálogo Colectivo de la Red de Bibliotecas de Defensa](#). Además, como centro adscrito a la Universidad de Vigo, el personal y alumnado del CUD-ENM tienen acceso a través del [Catálogo de la Biblioteca Universitaria de Vigo](#) a sus fondos, así como a los recursos electrónicos suscritos: revistas electrónicas, bases de datos, e-books, etc.

La descripción precisa de la biblioteca, así como el acceso a los recursos bibliográficos, se puede consultar a través de la siguiente página web: <https://cud.uvigo.es/biblioteca/>.



Dado que el máster adopta la modalidad semipresencial se hace necesario el uso de herramientas software que garanticen el correcto desarrollo de la parte a distancia de las asignaturas (la cual ocupa una parte temporal importante de la realización del máster). En particular, se hizo uso de dos tipos de herramientas:

1. Un sistema de gestión de contenidos educativos: permite la comunicación con los profesores por medio de sistemas de mensajería y foros, así como el desarrollo de actividades en línea o la compartición de documentos u otros recursos educativos. En el curso 2019-2020 se hizo uso del Campus Virtual Corporativo del Ministerio de Defensa (CVCDEF), basado en la conocida herramienta Moodle, mientras que en el curso 2020-2021 además del uso del Campus Virtual Corporativo del Ministerio de Defensa (CVCDEF), se ha tenido que hacer uso de la plataforma Moovi de la Universidad de Vigo debido a un problema surgido en el mes de enero relacionado con un mal funcionamiento de CVCDEF durante ese mes. Gracias a una detección rápida del problema y una toma de decisión igual de rápida, no se tuvo que lamentar ningún retraso en la docencia programada. Desde entonces, se usa exclusivamente la plataforma Moovi de la Universidad de Vigo.
2. Una herramienta de videoconferencia: que permite la comunicación síncrona a distancia entre profesores y alumnos, pudiendo emplearse para llevar a cabo sesiones de clase magistral en línea, tutorías, etc. En el curso 2019-2020 se empleó la herramienta Adobe Connect. Esta herramienta se lleva manteniendo desde entonces, aunque se consideró migrar a otras aplicaciones. Lamentablemente debido al perfil de los alumnos que podrían estar haciendo uso de la Intranet de Defensa, no se pudo utilizar otra herramienta.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta de satisfacción realizadas a alumnos (anexo I: "Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022"), el alumnado del máster considera que los recursos materiales y los servicios: **3,72 / 5** son adecuados, valor superior al obtenido en el curso 2020-2021 (3,13 / 5). Dentro de este ítem, los aspectos mejor valorados por el alumnado son "*las aulas y su equipamiento*" (**3,93 / 5**) y "*los espacios destinados al trabajo autónomo (salas de estudios, aulas TIC, biblioteca, etc.) y su equipamiento*" (**3,85 / 5**). Ambos ítems mejoran los valores obtenidos en cursos pasados (3,00 / 5 y 3,5 / 5 en el curso 2020-2021). Los ítems peor valorados son "*los laboratorios, las aulas de informática, los talleres, los espacios experimentales y su equipamiento*" (**3,67 / 5**) y "*las plataformas de teledocencia y herramientas multimedia*" (**3,47 / 5**). En el primer caso, la valoración desciende, mientras que el segundo aumenta respecto al curso 2020-2021 (4,00 / 5 y 3,00 / 5, respectivamente). A este respecto, indicar que durante el curso 2021-2022, se ha procurado disponer de pantallas táctiles en todas las aulas de teoría y aulas de informática. Sin embargo, las aulas de laboratorio como puede ser el laboratorio de electricidad todavía no dispone de él.

Además, las encuestas de evaluación docente ya no contienen ninguna pregunta relativa a las condiciones (espacio, equipamiento, material, etc.) en las que se desenvuelven las actividades docentes. Sí hay una pregunta específica sobre la utilidad de "los recursos didácticos, (bibliografía, materiales, recursos virtuales, ejercicios,...) facilitados y recomendados", ítem que, en el curso 2020-2021 recibía una valoración razonablemente satisfactoria de 4,03 / 5, mantiene este valor a **4,05 / 5**.

En cuanto a las encuestas de satisfacción del PDI, lamentablemente durante el curso 2021-2022 no se han realizado estas encuestas debido a su carácter bienal. Lo mismo ocurre con la encuesta de satisfacción al PAS. Ambas se realizarán durante el curso 2022-2023.

Además, el centro cuenta con las condiciones necesarias de accesibilidad (ascensores, rampas, ancho de puertas, cuartos de baño adaptados, etc.) para permitir una normal participación de las personas con necesidades especiales, de acuerdo con la normativa vigente. Con respecto a la seguridad de los alumnos durante su estancia en las instalaciones del centro, los planes de emergencia y de evacuación de los edificios, así como a la dotación de elementos de seguridad en los laboratorios, debemos comentar que existen dos normativas en materia de Prevención de Riesgos Laborales, que resultan de aplicación. La primera, propia del centro, es referente al personal y al edificio administrativo del CUD-ENM, para la que se elabora un Plan Anual de Prevención Técnica supervisado por la mutua FREMAP, contratada a tal efecto. La segunda surge del hecho de que el centro está ubicado en el recinto de la Escuela Naval Militar, donde se imparten las clases, por lo que se han de seguir las directrices y normas que proporciona el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales (PRL/SEGOP) de la Escuela Naval Militar. Es precisamente esta segunda normativa la que atiende y supervisa los riesgos potenciales asociados al uso de laboratorios y aulas docentes (instalaciones propias de la ENM) por parte del profesorado y alumnado del centro.

Puntos débiles detectados:	Acciones de mejora a implantar:
<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> •
<p>Evidencias en las que se basó la valoración: E18: Información sobre los recursos materiales directamente relacionados con el título E19: Información sobre los servicios de orientación académica y programas de acogida PAT E21: Fondos bibliográficos y otros recursos documentales relacionados con la temática del título E22: Materiales didácticos y/o tecnológicos que permiten un aprendizaje a distancia E23: Convenios en vigor con las entidades en las que se realizan las prácticas externas</p>	
<p>Indicadores en los que se basó la valoración: I4: Resultados de las encuestas de satisfacción a todos los grupos de interés sobre los recursos materiales y servicios</p>	



CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Estándar: Los resultados de aprendizaje conseguidos por los titulados son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES de la titulación.

Analizar los resultados de aprendizaje conseguidos por los estudiantes y si son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES del título.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Los resultados de aprendizaje se recogen en la memoria del título y la forma en que se realiza su desarrollo, adquisición y evaluación a lo largo del curso se expresa en la guía docente. Desde el primer año de impartición del título se han supervisado las metodologías empleadas y los sistemas de evaluación utilizados con el objetivo de verificar el cumplimiento de la memoria y la obtención por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje previstos. Esta labor se ha llevado a cabo a través de las tareas de coordinación y utilizando como herramienta básica la elaboración y supervisión del cumplimiento de las guías docentes. Como consecuencia de este proceso, y como ya se indicó en el criterio 1.2 de este informe, las guías docentes del curso 2021-2022 se elaboraron siguiendo la guía de metodologías y sistemas de evaluación aprobada por la UVIGO. Otra novedad en las guías docentes de este curso académico fue la inclusión de un epígrafe (dentro del apartado del sistema de evaluación) que detalla la sanción académica aplicable en caso de detección de fraude académico.

Además, en cada asignatura se indica de forma detallada en su guía docente cuál es su procedimiento de evaluación, por lo que resulta bastante evidente que, desde el punto de vista del PDI, en la medida que se supera una asignatura se alcanzan los resultados de aprendizaje contemplados en la misma, pues las actividades y sistema de evaluación desarrolladas en la guía docente tienen ese objetivo. Pero, además de la mera superación de la materia, es necesario valorar la consecución de dichos resultados desde la óptica de los demás grupos de interés, para ello es necesario apoyarse en las encuestas realizadas a dichos grupos.

Del análisis del anexo I: “Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022”, se observa que el grado de satisfacción del alumnado en relación con los resultados de aprendizaje alcanza una puntuación satisfactoria de **3,81 / 5** frente al 3,85 / 5 obtenido en el curso 2020-2021. Además, dentro de ese bloque se consideran:

- Satisfacción con la formación adquirida (conocimientos y contenidos): **3,88 / 5** (frente al 4,00 / 5 en el curso 2020-2021).
- Satisfacción con el cumplimiento de las expectativas formativas: **3,75 / 5** (frente a 3,75 / 5 en el curso 2020-2021).

A la vista de estos resultados, se observa como estos se mantienen desde el curso 2020-2021.

Otra fuente de información sobre la satisfacción de los alumnos con los resultados de la titulación la constituyen los resultados obtenidos en las dos últimas preguntas de las encuestas de evaluación docente de la titulación. Estas son:

- “Cumple los criterios de evaluación establecidos en la guía docente”: valorado con un **4,20 / 5** (4,19 / 5 en 2020-2021) y
- “En general, estoy satisfecho con la labor docente de este profesor”: valorado con un **4,13 / 5** (4,12 / 5 en 2020-2021).

En ambos casos, los resultados son muy buenos y se mantienen respecto al curso anterior.

Tomando ahora como referencia el grado de satisfacción del profesorado en relación con los resultados de aprendizaje, solo se disponen de los resultados obtenidos en el curso 2020-2021 que alcanzan una puntuación satisfactoria de **4,29 / 5**, mientras que los ítems “Satisfacción con la formación adquirida (conocimientos y contenidos)” alcanza un **4,25 / 5** y el ítem “Satisfacción con el cumplimiento de las expectativas formativas” alcanza un **4,33 / 5**. En el curso 2021-2022 no se realizaron encuestas de satisfacción del profesorado ya que tienen carácter bienal.

En cuanto a los Trabajos Fin de Máster, tal y como se comentó en el criterio 1.2, se dispone de una rúbrica de evaluación para los miembros del tribunal y otra para el director, que facilitan al tribunal y al director la valoración de la adquisición de los contenidos formativos y las competencias del título. Los contenidos del TFM se definen en las propuestas individuales ofertadas por alumnos y/o profesores, y aprobadas en la Comisión Académica de Máster y posteriormente en Junta de Centro, según la normativa para la realización del Trabajo de Fin de Máster en el CUD-ENM. Asimismo, los resultados de los TFM (en formato resumen extendido y, en caso de autorización por parte del alumno, en formato memoria) se publican en el repositorio institucional del centro (<http://calderon.cud.uvigo.es/>), donde se pueden consultar los trabajos realizados por los estudiantes, lo que confirma que los alumnos titulados han alcanzado los resultados de aprendizaje relacionados con las competencias asociadas al título. La tasa de éxito es del 100% en el curso 2021-2022.

Los indicadores de éxito y rendimiento por materia dejan patente que el desarrollo de las actividades académicas, metodologías docentes, sistemas de evaluación y calificación contribuyen a la consecución y valoración de los resultados de aprendizaje previstos.



En la actualidad se dispone de un feedback de egresados y empleadores en cuanto al grado de desempeño de competencias adquiridas por el egresado, limitado a una única promoción de alumnos. En el curso 2021-2022 se encuestó (I04-MC, anexo III: "Informe de resultados de satisfacción de egresados del máster - curso 2021-2022") por primera vez desde la implantación del título a 9 de los 23 egresados (entre el 2 de junio al 30 de junio de 2022), lo que supuso un resultado de participación del 39%. Esta cifra se considera satisfactoria considerando que es la primera vez que se realiza. Estos resultados indican un nivel de satisfacción general con la titulación de **4,21 / 5**. Los ítems más valorados fueron los que preguntaban por "*el grado de actualización de los contenidos del plan de estudios*" (**4,67 / 5**), "*la organización general del plan de estudios de la titulación*" (**4,56 / 5**), "*la formación adquirida*" (**4,56 / 5**) y el relativo con el bloque de recursos humanos (**4,56 / 5**). En cuanto al ítem peor valorado (**3,83 / 5**) hace referencia a la página web de la titulación. Esto se justifica por ser el ítem que en su momento estos alumnos ya valoraron negativamente durante las encuestas de satisfacción al alumnado en el curso 2020-2021. Otro de los ítems peor valorados está en relación con "*las gestiones académicas (reconocimientos, expedición de título...)*" (**3,88 / 5**). Esta cifra supera el valor de 3,5 que es el objetivo de calidad previsto. Esta valoración parece estar en relación con el tiempo de espera para la recepción del título. Este factor no depende de la gestión del máster, pero sí que repercute en la valoración de este ítem.

En paralelo, se encuestó (I06-MC, anexo V: "Informe de resultados de satisfacción de mandos de alumnos egresados del máster - curso 2021-2022") por primera vez a mandos de egresados. Esta encuesta se realizó entre el 20 de junio y el 11 de julio de 2022 con una participación muy escasa del 7,7%, en la que se considera que los resultados obtenidos no son representativos ya que solo uno de los mandos realizó esta encuesta. Por lo tanto, es necesario una mejora en la participación para poder realizar el análisis. En este sentido, se cree que pudo tener repercusión un problema técnico de recepción de correos.

Puntos débiles detectados:

- Escasa participación en las encuestas a mandos de egresados

Acciones de mejora a implantar:

- Aumentar la participación en las encuestas de los mandos de los egresados de máster. Se plantea introducir cambios en el sistema de envío de los correos electrónicos a la población encuestada, con el objetivo de minimizar los posibles filtros aplicados a correos de externos al Ministerio de Defensa y asegurar que se reciben las invitaciones a participar en la encuesta. Asimismo, para subrayar la importancia que tiene para los procesos de calidad del centro la participación en este proceso de evaluación, se remitirá un correo institucional del Director del centro, personalizado para cada encuestado

Evidencias en las que se basó la valoración:

- E4: Guías docentes de las materias
- E24: Lista de trabajos fin de grado/ fin de máster (título, tutor y calificación)
- E25/: Informes de cualificación por materia

Indicadores en los que se basó la valoración:

- I4: Resultados de las encuestas de satisfacción a los diferentes grupos de interés - Análisis general de resultados de todas las encuestas de satisfacción
- I12: Indicadores de resultados (tasa de éxito por materia)



CRITERIO 7. RESULTADOS DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Estándar: Los resultados de los indicadores del programa formativo son congruentes con el diseño, la gestión y los recursos puestos a disposición del título y satisfacen las demandas sociales de su entorno.

Analizar los principales datos y resultados del título y valorar la evolución de un núcleo de indicadores mínimo. Comprobar si los resultados se adecúan a las previsiones y características del título.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

7.1 Los principales datos e indicadores del título evolucionan favorablemente de acuerdo con las características del título.

La primera cohorte de este máster se corresponde con el curso 2019-2020, por lo que la primera promoción de egresados se genera en el curso 2020-2021 (un año y medio después). Presentamos en la Tabla 12 la evolución de los resultados académicos desde entonces expresados a través de las siguientes tasas e indicadores.

Curso	Tasa de rendimiento	Tasa de éxito	Tasa de evaluación	Tasa de graduación	Tasa de abandono	Tasa de eficiencia
2019-2020	100% (H)	100% (H)	100% (H)	No aplica	No aplica	No aplica
	100% (M)	100% (M)	100% (M)			
	100% (T)	100% (T)	100% (T)			
2020-2021	99% (H)	100% (H)	99% (H)	100% (H)	No aplica	100% (H)
	100% (M)	100% (M)	100% (M)	100% (M)		100% (M)
	99% (T)	100% (T)	99% (T)	100% (T)		100% (T)
2021-2022	96% (H)	100% (H)	96% (H)	95% (H)	0% (H)	100% (H)
	100% (M)	100% (M)	100% (M)	100% (M)	0% (M)	100% (M)
	96% (T)	100% (T)	96% (T)	95,65% (T)	0% (T)	100% (T)

Tabla 12: Evolución de los resultados académicos expresados a través de tasas e indicadores

La Tabla 12 (información accesible en la web del centro: <https://cud.uvigo.es/resultados-master/>) muestra los excelentes valores (desagregados por sexo y globales) que se han obtenido en el curso de implantación del máster, así como en los posteriores cursos. En el caso de la tasa de graduación y de abandono, ambos no son aplicables en el curso 2019-2020 ya que los primeros egresados se obtuvieron en el curso 2020-2021.

Además, si se realiza un análisis de las tasas de éxito (IM01), evaluación (IM02) y rendimiento (IM03) asociadas a cada una de las asignaturas, observamos que están próximas al 100% en la gran mayoría de las asignaturas.

En cualquier caso, todos los resultados previstos en la memoria de verificación se alcanzan y/o mejoran.

7.2 Los índices de satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés son adecuados.

Mostramos, en las Tablas 13 y 14, el grado de satisfacción del alumnado y del profesorado del CUD-ENM obtenido en las encuestas de satisfacción con la titulación en los tres años transcurridos desde la implantación, acompañado de los respectivos índices de participación. Esta información es accesible en la web del centro: <https://cud.uvigo.es/resultados-master/>.

Curso a evaluar	Índice de participación (desagregado por sexo y total)	Grado de satisfacción del alumnado (desagregado por sexo y total)	
2019-2020	53% (T)	3,85 (H)	Escala valoración encuesta 1-5
		4,47 (M)	
		3,92 (T)	
2020-2021	56% (H) - (M) 56% (T)	3,69 (H)	Escala valoración encuesta 1-5
		--- (M)	
		3,69 (T)	
2021-2022	58,78% (T)	3,81 (T)	

Tabla 13: Evolución de los resultados de las encuestas de satisfacción con la titulación al alumnado



Muchos de los índices de las encuestas de satisfacción ya han sido debidamente comentados en diversos apartados de este informe, a fin de relacionarlos con el punto tratado en cada caso.

La participación del alumnado va aumentando poco a poco desde el curso 2019-2020, y creemos que se debe fundamentalmente al hecho de que se transmite al alumnado la importancia de su realización, tanto a nivel individual como a nivel grupal.

Curso a evaluar	Índice de participación (desagregado por sexo y total)	Grado de satisfacción del profesorado (desagregado por sexo y total)	
2019-2020	No se ha realizado encuesta de satisfacción a este grupo de interés en el curso 2019-2020	Escala valoración encuesta 1-5	
2020-2021	59,09%(T)		4,03 (H) 3,81 (M) 3,98 (T)
2021-2022	No se ha realizado encuesta de satisfacción a este grupo de interés en el curso 2021-2022 (encuestas con periodicidad bienal)		

Tabla 24: Evolución de los resultados de las encuestas de satisfacción con la titulación al profesorado

Como se puede observar la participación del profesorado ha superado el 50% en el curso 2020-2021. Esperamos mantener y/o superar este valor en próximas encuestas.

En cuanto a los resultados de las encuestas de evaluación docente de la titulación, estas se consideran muy favorables. A continuación, se muestran los resultados obtenidos desde el curso 2020-2021 (durante el curso 2019-2020, la Universidad de Vigo no registró las encuestas de evaluación docente realizadas en una de la fase presencial de enero) de la titulación. Hay que destacar que se consiguen puntuaciones superiores al 4,00 en todos los ítems de la encuesta:

- 4,12 sobre 5 (curso 2021-2022)
- 4,12 sobre 5 (curso 2020-2021)

7.3 Los valores de inserción laboral de los egresados del título son adecuados al contexto socio-económico y profesional del título.

En el caso particular del CUD-ENM, no tiene mucho sentido presentar un estudio de inserción laboral de los titulados en este máster ya que todos los alumnos del mismo forman parte del personal del Ministerio de Defensa y/o Ministerio del Interior de España, tal y como se recoge con detalle en la memoria de verificación del título.

Esto, sin embargo, no es óbice para intentar disponer de feedback de egresados y empleadores en cuanto al grado de desempeño de competencias por parte de los egresados. Así, en el curso 2019-2020 no se realizaron las encuestas a ninguno de ellos ya que este fue el curso de implantación y el curso en el que estos alumnos egresan es el 2020-2021, por lo que se realizaron en el curso 2021-2022.

Así, en ese curso se encuestó (I04-MC, anexo III: "Informe de resultados de satisfacción de egresados del máster - curso 2021-2022") por primera vez desde la implantación del título a 9 de los 23 egresados (entre el 2 de junio al 30 de junio de 2022), lo que supuso un resultado de participación del 39%. Esta cifra se considera razonable considerando que es la primera vez que se realizan. Eso sí, los resultados obtenidos indican un nivel de satisfacción general con la titulación de **4,21 / 5**. Los ítems más valorados fueron los que preguntaban por "el grado de actualización de los contenidos del plan de estudios" (**4,67 / 5**), "la organización general del plan de estudios de la titulación" (**4,56 / 5**), "la formación adquirida" (**4,56 / 5**) y el relativo con el bloque de recursos humanos (**4,56 / 5**). El ítem peor valorado (**3,83 / 5**) hace referencia a la página web de la titulación. Esto se justifica por ser el ítem que en su momento estos alumnos ya valoraron negativamente durante las encuestas de satisfacción al alumnado en el curso 2020-2021. Otro de los ítems peor valorados está en relación con "las gestiones académicas (reconocimientos, expedición de título ...)" (**3,88 / 5**). Esta cifra supera el valor de 3,5 que es el objetivo de calidad previsto. Esta valoración parece estar en relación con el tiempo de espera para la recepción del título. Este factor no depende de la gestión del máster, pero sí que repercute en la valoración de este ítem.

En paralelo, se encuestó (I06-MC, anexo V: "Informe de resultados de satisfacción de mandos de alumnos egresados del máster - curso 2021-2022") por primera vez a mandos de egresados. Esta encuesta se realizó entre el 20 de junio y el 11 de julio de 2022 con una participación muy escasa del 7,7%, en el que se consideran que los resultados obtenidos no son representativos ya que solo uno de los mandos realizó esta encuesta. Por lo tanto, es necesario una mejora en la participación para poder realizar el análisis. En este sentido, se cree que pudo tener repercusión un problema técnico de recepción de correos.



<p>Puntos débiles detectados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escasa participación en las encuestas a mandos de egresados del máster motivada, en principio, por errores en el envío automatizado de correos a los encuestados 	<p>Acciones de mejora a implantar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la participación en las encuestas de los mandos de los egresados de máster. Se plantea introducir cambios en el sistema de envío de los correos electrónicos a la población encuestada, con el objetivo de minimizar los posibles filtros aplicados a correos de externos al Ministerio de Defensa y asegurar que se reciben las invitaciones a participar en la encuesta. Asimismo, para subrayar la importancia que tiene para los procesos de calidad del centro la participación en este proceso de evaluación, se remitirá un correo institucional del Director del centro, personalizado para cada encuestado
<p>Evidencias en las que se basó la valoración: E9: Planes de mejora derivados de la implantación del SGC</p>	
<p>Indicadores: I1: Evolución del número de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico I12: Evolución de los indicadores de resultados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tasa de graduación • Tasa de abandono • Tasa de eficiencia • Tasa de rendimiento • Tasa de éxito • Tasa de evaluación (distinguir entre alumnado a tiempo completo y a tiempo parcial) <p>I13: Relación de la oferta/demanda de las plazas de nuevo ingreso I14/I016-D0: Resultados de inserción laboral/Tiempo medio para encontrar empleo I010-DO: Duración media de los estudios</p>	



IV. MODIFICACIONES NO SUSTANCIALES DE LAS TITULACIONES

Modificaciones en la titulación: Grado en Ingeniería Mecánica

Proceso de modificación de la memoria del título: durante el curso académico 2020-2021 se plantea una modificación que supone alterar la ubicación temporal de cinco materias del plan de estudios, sin afectar a los contenidos, competencias o resultados de aprendizaje. Se define asimismo un cuatrimestre orientado a facilitar la movilidad (primer cuatrimestre de quinto curso). Se busca alcanzar los siguientes objetivos:

- Atención a demandas de profesorado y alumnado acerca de secuenciación de contenidos: Se traslada Física II al primer cuatrimestre de segundo curso. Este cambio implicará impartir en el segundo cuatrimestre de primero la asignatura Ciencia y tecnología de los materiales. A su vez, y dado que esta asignatura tiene como prerrequisito Química, este cambio motivará el traslado de Química al primer cuatrimestre de primer curso.
- Mejorar la progresiva adaptación del alumno a las enseñanzas universitarias y al régimen de vida en la Escuela Naval Militar: Se retrasa al segundo cuatrimestre la impartición de Física I.
- Planificación del primer cuatrimestre de quinto como cuatrimestre de movilidad: Se adelanta al segundo cuatrimestre de cuarto curso la impartición de Oficina Técnica. En consecuencia, se traslada al primer cuatrimestre de quinto la pareja de materias Máquinas y motores navales (específica de Cuerpo General) y Fundamentos de topografía (específica del Cuerpo de Infantería de Marina). Adicionalmente, el primer cuatrimestre de quinto curso incorpora como novedad cuatro materias de 6 ECTS cada una, llamadas Movilidad I a Movilidad IV.
- Atención a recomendaciones del informe final tras la última modificación de la memoria de verificación en 2017. Se renombran todas las competencias asociadas a la Intensificación en Tecnología Naval.

En el curso académico cuyo análisis es objeto de este informe (2021-2022) se recibe el informe favorable para las modificaciones solicitadas. El nuevo plan de estudios comenzará a implantarse curso a curso siendo de aplicación para el alumnado de nuevo ingreso a partir del curso 2022-2023.

Modificaciones en la titulación: Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa

El primer curso de esta titulación de máster fue implantado en el curso 2019-2020, no existiendo modificaciones no sustanciales de la memoria de la titulación.



V. ESTADO DE SITUACIÓN DE LAS ACCIONES DE MEJORA PROPUESTAS EN EL(LOS) INFORME(S) ANTERIOR(ES)

Listamos a continuación el estado actual de las acciones de mejora derivadas del Informe de Revisión por la Dirección del curso 2020-2021.

Acciones de mejora	Estado situación	Comentarios / observaciones
Proceso de revisión de coordinación vertical y horizontal entre las materias del máster.	Desarrollada completamente	<p>Analizadas las guías docentes y tras comentar con los profesores, se han detectado posibles solapamientos de contenidos entre las materias COM5 e INF3; y TEL1 y TEL2. A finales del curso 2021-2022 se realizaron reuniones de coordinación entre los responsables de las materias implicadas, detectando en qué medida se producen los solapamientos.</p> <p>El proceso de coordinación vertical y horizontal se ha completado correctamente. El informe resultado de este proceso se adjunta como anexo V.</p>
Reestructuración del espacio dedicado al máster en la página web del CUD-ENM.	Desarrollada completamente	<p>Durante el curso 2020-2021 se realizó una profunda reestructuración y actualización de la página web del CUD-ENM con el objetivo de mejorar el acceso a la información pública relevante a los distintos grupos de interés de las dos titulaciones oficiales impartidas (https://cud.uvigo.es/). En el documento R1-DO0301 P1 Verificación/Chequeo de Información Pública aprobado en Junta de Centro del 22 de octubre de 2021 se refleja toda la información disponible. Desde entonces se ha trabajado en la mejora de dicha página.</p> <p>En las encuestas de satisfacción del alumnado de máster realizadas durante el curso 2021-2022, si se analizan, en particular, las dos preguntas específicas sobre la web del centro, se obtiene lo siguiente. En la primera, donde se valora “<i>la facilidad para encontrar contenidos en la página web</i>”, se obtiene un 3,44 / 5 frente al 3,00 / 5 en el curso 2020-2021 y el 3,29 / 5 del curso 2019-2020. En relación con la segunda cuestión en la que se valora la “<i>utilidad de la página web de la titulación</i>” se obtiene una mejoría con respecto al curso pasado 3,63 / 5 frente al 3,54 / 5 del curso pasado y el 3,29 / 5 en el curso 2019-2020.</p> <p>Lo mismo ocurre con la encuesta a egresados realizada durante el curso 2021-2022, referidas a las dos preguntas específicas sobre la web del centro. Se obtiene en la primera un 4,00 / 5, mientras que en la segunda cuestión obtiene un 3,83 / 5.</p> <p>En cualquier caso, se plantea realizar una reunión con los alumnos para tratar de mejorar la percepción de la página web desde el punto de vista del alumnado.</p>
Diseñar, gestionar y realizar encuestas a egresados y a mandos de egresados anualmente para el Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa	Desarrollada completamente	<p>Se ha creado una encuesta, partiendo de las proporcionadas por la Universidad de Vigo, para la valoración de la satisfacción de egresados y mandos de egresados del Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa. En el curso 2021-2022 se lanzaron consiguiendo, en el caso de la encuesta a egresados un 39% de participación, y en el caso de mandos a egresados únicamente un 7,7%.</p>



<p>Desplegar el nuevo procedimiento DE-01 P1 - Planificación y desarrollo estratégico y elaboración de su registro R1-DE01 P1 Programa de desarrollo estratégico del centro.</p>	<p>Desarrollada parcialmente</p>	<p>Se han realizado reuniones con los responsables de calidad de la Universidad de Vigo donde se ha expuesto la necesidad de adaptar los procedimientos a la realidad del CUD-ENM. Dada la particular naturaleza del CUD-ENM, éste ya publica con carácter trianual sus Planes de Actuación (de los que derivan los correspondientes Planes Anuales) donde se recogen las líneas prioritarias y objetivos estratégicos del centro en relación a la docencia, investigación y gestión. Así, el CUD-ENM ha ampliado el plazo inicial propuesto para la publicación del presente procedimiento y lo ha adaptado a la planificación de la Universidad, que prevé su aprobación para finales del año 2023. Se propone incluir esta actuación como nueva acción de mejora para el próximo curso.</p>
<p>Mejorar la visibilidad de la consecución de los objetivos de calidad.</p>	<p>Desarrollada completamente</p>	<p>Se ha procedido a incluir el documento relativo a la política y objetivos de calidad del centro como anexo al Informe de revisión del sistema por la dirección.</p>
<p>Explorar las utilidades de otras plataformas para la docencia online y estudiar propuestas encaminadas a sustituir Adobe Connect por otra herramienta que presente prestaciones más adecuadas a la gestión del máster.</p>	<p>Desarrollada completamente</p>	<p>Durante el curso 2020-2021, analizando las preguntas de respuestas abiertas, se ha detectado ciertas problemáticas en relación al uso de la herramienta multimedia <i>Adobe Connect</i> por parte de los alumnos, se planteó una acción de mejora que fuera el análisis de varias plataformas de videoconferencia para su remplazo. Después de un análisis de varias plataformas, no ha sido posible el cambio. Concretamente se han analizado dos plataformas, teniendo en cuenta la siguiente restricción: el alumnado es esencialmente militar y dispone de horas liberadas (teóricamente) para cursar la fase a distancia del máster desde su puesto de trabajo. Por tanto, uno de los requisitos es que la plataforma sea apta para ser usada desde la red interna de Defensa. A continuación, se detallan los problemas encontrados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La plataforma <i>Campus Remoto</i> de la Universidad de Vigo se ha tenido que descartar ya que por cuestiones técnicas (puertos de conexión dinámicos) esta plataforma no se puede usar desde la intranet de Defensa. • Otra plataforma analizada es <i>Teams Profesional</i>. También se ha tenido que descartar debido a la limitación que implica su utilización en la Intranet de Defensa. En este caso, para que el alumnado conectado desde la Intranet pueda ver correctamente la clase, el presentador (es decir, el profesor) tiene que iniciar sesión desde un ordenador conectado directamente a esa Intranet. Lamentablemente, en el CUD-ENM solo se disponen de dos ordenadores que cumplen este criterio, pero que por cuestiones de ubicación (secretaría y secretaría económica), no son adecuadas para la impartición de clases de máster. <p>Por tanto, el análisis realizado ha dado como resultado la conservación de la actual plataforma para la impartición de la fase a distancia del máster. En cualquier caso, cabe reseñar que la herramienta <i>Adobe Connect</i> se ha actualizado desde entonces, actualizaciones que han incluido ciertas mejoras en su funcionamiento. En este sentido, en las respuestas abiertas de la encuesta de satisfacción del alumnado (anexo I: "Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022") no se ha recogido ningún comentario acerca de esta cuestión.</p>



R1 DE-03 P1 anexo 1 del 02/06/2023: Informe de Revisión por la Dirección

<p>Analizar las posibles causas de la baja participación del alumnado en las encuestas de satisfacción del grado y estudiar propuestas encaminadas a mejorar este rendimiento.</p>	<p>Desarrollada completamente</p>	<p>Se ha procedido a analizar el volumen de encuestas realizadas a los alumnos durante todo el curso académico con el objetivo de racionalizar tanto el número de encuestas como la población encuestada, tratando de elegir también el mejor momento para planificar cada encuesta. El calendario, que se anexa a este informe (anexo VI), se utilizará como una herramienta de mejora para evitar períodos de saturación que puedan derivar en una reducción de la participación. Asimismo, la importancia de la participación del alumnado se ha tratado en las reuniones del Comité de Garantía Interna de Calidad, con representación del propio alumnado, y se han realizado reuniones específicas de la dirección del Centro con los alumnos, enfatizando la necesidad de contar con su participación para la mejora del sistema.</p>
---	-----------------------------------	--

Estas acciones de mejora propuestas en informes anteriores están detalladas en el Anexo II Grado de cumplimiento del plan de mejoras 2020-2021.



VI. LISTADO DE ACCIONES DE MEJORA PROPUESTAS

A continuación, listamos todas las acciones de mejora propuestas a lo largo de este informe:

Punto débil detectado	Acciones de mejora
Algunos alumnos de máster perciben que la elección del tema de TFM es cerrado y no se pueden realizar cambios antes de septiembre	Mejorar la comunicación con el alumnado de máster en lo relativo a los procesos de gestión del TFM
Los alumnos de máster manifiestan la dificultad en Moovi de determinar cuál es cada materia. Por norma general, se emplean sus abreviaturas (COM1, INF2, TEL3, etc.) dado que los nombres completos de las materias son a veces demasiado parecidos. Es necesario, por tanto, que dichas abreviaturas aparezcan en la plataforma de teledocencia vinculadas al nombre de cada materia	Facilitar la identificación de las asignaturas del máster en la plataforma de teledocencia (incorporar la etiqueta descriptiva de cada materia junto a su nombre y ayudar al alumnado a configurar Moovi para visualizar más fácilmente las asignaturas por el nombre y/o su código)
Necesidad de desplegar el procedimiento DE-01 P1 - Planificación y desarrollo estratégico y elaboración de su registro R1-DE01 P1 Programa de desarrollo estratégico del centro, teniendo en cuenta los Planes de Actuación ya existentes en el centro (continuación de una acción de mejora existente)	Despliegue del procedimiento de planificación y desarrollo estratégico del SGIC alineado con la planificación de la UVIGO y considerando la existencia de los Planes de Actuación del CUD-ENM (que establecen las líneas prioritarias y objetivos estratégicos del centro). Se ha ampliado el plazo inicial propuesto (es una acción de mejora incluida en el IRPD del curso pasado) para esta acción al adaptarla a la planificación de la Universidad, que prevé su aprobación para finales del año 2023
Es patente la tendencia a la baja en el dato de participación del alumnado en la encuesta de satisfacción con la titulación de grado	Tratar de incrementar el grado de participación del alumnado de grado en las encuestas de satisfacción con la titulación, involucrando al propio alumnado en la búsqueda de posibles soluciones al problema
Escasa participación en las encuestas a mandos de egresados del máster motivada, en principio, por errores en el envío automatizado de correos a los encuestados	Aumentar la participación en las encuestas de los mandos de los egresados de máster. Se plantea introducir cambios en el sistema de envío de los correos electrónicos a la población encuestada, con el objetivo de minimizar los posibles filtros aplicados a correos de externos al Ministerio de Defensa y asegurar que se reciben las invitaciones a participar en la encuesta. Asimismo, para subrayar la importancia que tiene para los procesos de calidad del centro la participación en este proceso de evaluación, se remitirá un correo institucional del Director del centro, personalizado para cada encuestado

Todas las acciones de mejora anteriores están incorporadas en el Anexo III: Plan de Acciones de Mejora del Centro 2021-2022.



VII. CONCLUSIONES Y ACUERDOS

I.1. Lista de asistentes a la reunión de aprobación del informe final:

- Director del CUD-ENM. José Martín Davila.
- Subdirector-Jefe de Estudios de la ENM. Federico Baeza Richer.
- Coordinadora de Calidad. Rosa Devesa Rey.
- Coordinadora de la Titulación de Grado. Belén Barragáns Martínez.
- Coordinadora de la Titulación de Máster. Milagros Fernández Gavilanes.
- Enlace de Igualdad. Rosa Devesa Rey.
- Responsable de Calidad de la ENM. Juan José Rivas Calvar.
- Representante del PDI. Iván Puente Luma.
- Representante del PDI. Andrés Suárez García.
- Representante del PDI. José María Núñez Ortuño.
- Representante de PDI. Lorena González Gil.
- Representante de PDI. Arturo González Gil.
- Representante del PAS. Pablo Sendín Raña.

Tras analizar toda la información previa relacionada con el funcionamiento del sistema de garantía / gestión de calidad es importante concluir que:

Conclusiones relevantes	
1.	El porcentaje de profesores doctores en la plantilla del centro alcanza en el curso 2021-2022 por primera vez el 100%, superándose ampliamente el objetivo establecido por el centro para este indicador (80%). Se sigue superando también el umbral relativo al grado de cualificación del profesorado (porcentaje de profesorado con acreditación de contratado doctor o superior), lo que evidencia la calidad de la plantilla.
2.	El porcentaje de PDI y el PAS en programas de formación ha ido aumentando cada curso superando ampliamente el objetivo de calidad establecido por el centro. El PDI pasó de un 32,35% en el curso 2019-2020 a un 53,85% en el 2020-2021 y a un 72,97% en el curso 2021-2022. El PAS pasó de un 60% en el curso 2019-2020 a un 75% en el curso 2020-2021 y a un 84,62% en el curso 2021-2022.
3.	Las encuestas de evaluación docente para el alumnado de grado han mejorado resultados curso tras curso obteniéndose las siguientes valoraciones: 3,23 sobre 5,00 en el curso 2018-2019, un 3,47 sobre 5,00 en el curso 2019-2020 y un 3,74 sobre 5,00 en el curso 2020-2021, y un 3,73 sobre 5,00 en el curso 2021-2022.
4.	La gran mayoría de los umbrales de calidad establecidos para las tasas e indicadores de grado y máster se alcanzan con la excepción del referido al grado de satisfacción con la titulación de grado por parte del alumnado. En el curso 2021-2022 se frena una tendencia, lenta pero continuada, de mejora en las valoraciones. Se esperará a los resultados del curso 2022-2023 para comprobar si se trata de un dato aislado o se confirma ese cambio de tendencia.
5.	Para completar la certificación del sistema de garantía interno de calidad, se espera que la correspondiente visita de la comisión evaluadora externa tenga lugar a lo largo del curso 2022-2023.



R1 DE-03 P1 anexo 1 del 02/06/2023: Informe de Revisión por la Dirección

Asimismo, se acuerda:

Acuerdos	
1.	Aprobar las acciones de mejora propuestas con el fin de paliar las disfunciones detectadas.
2.	Continuar con la implementación del plan de actuación asociado a la obtención del Sello Internacional de Calidad EUR-ACE durante el curso 2022-2023. Se espera un seguimiento del plan a lo largo de dicho curso. En particular, en diciembre se deberá remitir un informe sobre el grado de cumplimiento de las prescripciones.



VIII. ANEXOS

- Anexo I: Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022.
- Anexo II: Grado de cumplimiento del plan de mejoras correspondiente al curso académico 2020-2021.
- Anexo III: Plan de Acciones de Mejora del Centro correspondiente al curso académico 2021-2022.
- Anexo IV: Política y objetivos de calidad del centro.
- Anexo V: Informe de acciones de coordinación horizontal y vertical del máster DIRETIC.
- Anexo VI: Cronograma / calendario de encuestas al alumnado del grado en ingeniería mecánica en un curso académico.

ANEXO I: Informe de resultados de
satisfacción propios del
Centro Universitario de la Defensa
en la Escuela Naval Militar
(CUD-ENM)
curso 2021-2022



R1-MC05 P1

Informe de resultados de satisfacción propios del Centro Universitario de la Defensa en la Escuela Naval Militar (CUD-ENM)

Curso: 2021-2022

<i>Redacción</i>	<i>Validación</i>	<i>Aprobación</i>
Coordinadora de Calidad	Comisión de Garantía Interna de Calidad	Junta de Centro
DEVESA REY ROSA 33299510 H <small>Firmado digitalmente por DEVESA REY ROSA - 33299510H Fecha: 2023.04.23 23:34:13 +02'00'</small>	DEVESA REY ROSA 33299510H <small>Firmado digitalmente por DEVESA REY ROSA - 33299510H Fecha: 2023.04.23 23:34:35 +02'00'</small>	FERNANDEZ GARCIA NORBERTO 36102726V <small>Firmado digitalmente por FERNANDEZ GARCIA NORBERTO - 36102726V</small>
<i>06/03/2023</i>	<i>08/03/2023</i>	<i>10/03/2023</i>



ÍNDICE

Descripción general	2
Encuestas de satisfacción realizadas al alumnado del Grado	3
Encuestas de satisfacción realizadas al alumnado del Máster	10
Encuestas de satisfacción realizadas al profesorado del Grado	17
Encuestas de satisfacción realizadas al profesorado del Máster	18
Encuestas de satisfacción realizadas al PAS del Grado	19
Encuestas de satisfacción realizadas al PAS del Máster	20
Encuestas de satisfacción realizadas a egresados del Grado	21
Encuestas de satisfacción realizadas a egresados del Máster	28
Encuestas de satisfacción realizadas a los mandos de egresados del Grado	33
Encuestas de satisfacción realizadas a los mandos de egresados del Máster	36
Encuestas de satisfacción con el PAT realizada al alumnado de las titulaciones oficiales del CUD-ENM	39
Encuestas de satisfacción con el PAT realizada a orientadores del Grado	44
ANEXOS	50
Anexo I. Encuesta de satisfacción del alumnado con las titulaciones oficiales de la Universidad de Vigo	51
Anexo II. Encuesta de satisfacción a los egresados del Grado en Ingeniería Mecánica en el curso 2021-2022	52
Anexo III. Encuesta de satisfacción para alumnado egresado del Máster en Dirección TIC para la Defensa en el curso 2020-2021 (realizadas durante el curso 2021-2022)	53
Anexo IV. Encuesta de satisfacción a los mandos de los Oficiales Egresados realizadas en el curso 2020-2021 (realizadas durante el curso 2021-2022)	54
Anexo V: Encuesta de satisfacción de Mandos del alumnado egresado del Máster en Dirección TIC para la Defensa realizadas en el curso 2021-2022	55
Anexo VI. Encuesta de satisfacción con el PAT realizada al alumnado de las titulaciones oficiales del CUD-ENM (realizadas durante el curso 2021-2022)	56
Anexo VII. Encuesta de satisfacción con el PAT realizada a orientadores del Grado (realizadas durante el curso 2021-2022)	57



Descripción general

Este documento se corresponde con el registro *R1-MC05 Informe de resultados de satisfacción propios del Centro Universitario de la Defensa en la Escuela Naval Militar (CUD-ENM)* del procedimiento *MC-05 Medición de la satisfacción de los grupos de interés* y en él se recogen los resultados de las encuestas de satisfacción realizadas durante el curso 2021-2022 que son, en concreto, las siguientes:

- ✓ Encuestas de satisfacción realizadas al alumnado del Grado.
- ✓ Encuestas de satisfacción realizadas al alumnado del Máster.
- ✓ Encuestas de satisfacción realizadas al profesorado del Grado.
- ✓ Encuestas de satisfacción realizadas al profesorado del Máster.
- ✓ Encuestas de satisfacción realizadas al PAS del Grado.
- ✓ Encuestas de satisfacción realizadas al PAS del Máster.
- ✓ Encuestas de satisfacción realizadas a los egresados del Grado.
- ✓ Encuestas de satisfacción realizadas a los egresados del Máster.
- ✓ Encuestas de satisfacción realizadas a los mandos de egresados del Grado.
- ✓ Encuestas de satisfacción realizadas a los mandos de egresados del Máster.
- ✓ Encuestas de satisfacción con el PAT realizadas al alumnado de las titulaciones oficiales del CUD-ENM.
- ✓ Encuestas de satisfacción con el PAT realizadas a orientadores del Grado.

Las encuestas de satisfacción al PDI (Personal Docente e Investigador) y al PAS (Personal de Administración y Servicios) tienen un carácter bienal por lo que no se han realizado en el curso 2021-2022, mientras que el resto de las encuestas de satisfacción detalladas se realizan anualmente.



Encuestas de satisfacción realizadas al alumnado del Grado

1. Introducción

Las encuestas de satisfacción del alumnado con el Grado en Ingeniería Mecánica se realizaron entre abril y julio de 2022 a los alumnos de cuarto curso para conocer la satisfacción con esta titulación oficial de la Universidad de Vigo. Dicha encuesta se realiza todos los años vía web a través de la Secretaría Virtual de la Universidad de Vigo.

2. Ficha técnica del proceso

Grupo/s de interés a los que va destinada la encuesta o proceso de medición de satisfacción	Alumnos de cuarto curso del Grado en Ingeniería Mecánica del CUD-ENM
Aspecto/cuestión que se somete a evaluación de la satisfacción	Conocer la satisfacción con la titulación
Responsable de la actividad	Área de Calidad de la Universidad de Vigo
Período de recogida de datos	Abril – Julio 2022
Técnica de recogida de datos	Encuesta web a través de la Secretaría Virtual

Objetivos de la evaluación

Conocer la satisfacción del alumnado con la titulación de Grado en Ingeniería Mecánica impartida en el CUD-ENM.

Datos técnicos

1. Población

Alumnado de cuarto curso del Grado en Ingeniería Mecánica.

2. Criterios de selección (de la muestra, de las personas entrevistadas o de las personas participantes)

Se selecciona el alumnado del grado que se matricula en el curso $n-1$, siendo n el número total de cursos totales en los que se estructura el grado.

3. Tamaño de la muestra (en su caso, número de personas entrevistadas o número de participantes)

El tamaño de la muestra total es de 68 alumnos, de los cuales han participado 12, lo que supone un **17,65%** de participación.

4. Metodología, técnica o modelo para la recogida de datos

Las encuestas se realizan vía web a través de la Secretaría Virtual de los alumnos. El Área de Calidad de la Universidad de Vigo recoge y trata los datos de dichas encuestas.



5. Otros datos relevantes

Sin comentarios.

3. Cuestionario, guion o herramienta empleada

El cuestionario está dividido en 6 bloques, un primer bloque sobre organización y desarrollo, un segundo bloque con preguntas relacionadas con la información y transparencia, un tercer bloque con preguntas para valorar el sistema de garantía de calidad, un cuarto bloque con cuestiones sobre recursos humanos, un quinto bloque relacionado con los recursos materiales y servicios y, finalmente, un sexto bloque para valorar los resultados de aprendizaje. La encuesta está compuesta por 18 preguntas de valoración siendo la escala de valoración 1 para muy insatisfactorio, 2 para insatisfactorio, 3 para aceptable (valor medio de la escala), 4 para satisfactorio y 5 para muy satisfactorio. Adicionalmente, hay una pregunta de valoración sí/no sobre la satisfacción con la titulación y tres preguntas de respuesta abierta. En el Anexo I se recogen las preguntas de esta encuesta de satisfacción del alumnado con las titulaciones oficiales de la Universidad de Vigo.

4. Resultados, análisis y conclusiones

A continuación, se muestran los resultados medios obtenidos para cada una de las preguntas del cuestionario. El índice de participación ha sido más bajo que en cursos anteriores: un 17,65% en el curso actual frente a un 19,23% (curso 2020-2021), 28,57% (curso 2019-2020) y 57,75% (curso 2018-2019). Únicamente se recibió respuesta de 12 alumnos de los 68 a los que iba dirigida la encuesta. Esta menor participación puede dificultar la extracción de conclusiones representativas.

Pregunta	Valoración media
1.- La distribución y orden de las materias en el plan de estudios	2,83
2.- La coordinación entre las materias del plan de estudios	2,75
3.- Los horarios de la titulación	2,75
4.- El calendario de las pruebas de evaluación	2,75
5.- La utilidad de las prácticas de la titulación	2,75
6.- La orientación académica recibida en el Plan de Acción Tutorial	2,25
Organización y desarrollo (Media Bloque 1)	2,68
7.- La facilidad para encontrar contenidos en la página web	3,50
8.- La utilidad de la página web de la titulación	3,33
9.- La utilidad de la información sobre la titulación transmitida por otros soportes (plataformas de teledocencia, tabloneros, pantallas audiovisuales, etc.)	2,83
Información y transparencia (Media Bloque 2)	3,22
10.- La atención a las quejas, sugerencias o incidencias (respuestas, resoluciones)	2,75



y puesta en marcha de acciones)	
11.- La implicación de la Facultad/Escuela en la resolución de problemas y en la mejora de la titulación	2,92
Sistema de garantía de calidad (Media Bloque 3)	2,83
12.- La ayuda recibida del personal de administración y servicios del centro	2,75
Recursos humanos (Media Bloque 4)	2,75
13.- Las aulas y su equipamiento	3,25
14.- Los laboratorios, los talleres y espacios experimentales y su equipamiento	2,92
15.- Los espacios para el trabajo autónomo (biblioteca, aulas TIC y su equipamiento)	2,67
16.- Las plataformas de teledocencia y herramientas multimedia	2,83
Recursos materiales y servicios (Media Bloque 5)	2,92
17.- La formación adquirida	3,00
18.- El cumplimiento de tus expectativas formativas	2,75
Resultados de aprendizaje (Media Bloque 6)	2,87

La valoración media global ha sido de un **2,87** (curso 2021-2022) frente a un 3,35 obtenido en el curso 2020-2021, un 3,66 obtenido en el curso 2019-2020 y un 3,02 obtenido el curso 2018-2019.

A la pregunta “*En general, estoy satisfecho con la titulación*”, el 67% de los alumnos encuestados han respondido que sí.

Con respecto a las respuestas de las preguntas abiertas, se han obtenido las siguientes respuestas válidas:

En general, ¿qué es lo que más valora de la titulación?	¿Qué mejoras considera que se podrían incorporar a la titulación?	Puedes incluir otros comentarios o matizaciones que consideres
Conocimientos generales que el día de mañana nos ayudarán a resolver problemas.	Que las prácticas/laboratorios se intenten focalizar más en nuestro ámbito de trabajo, es decir, intentar aplicarlas a barcos o unidades de IM.	
Tener un título al salir de la Escuela.	Quitar globales al estar evaluándose lo mismo que en los parciales, es decir, que se pueda eliminar materia como en las universidades.	NQR
Descubrir programas de teletrabajo.	Demasiada teoría.	NQR
Manera de explicar materiales.	Los trabajos son excesivos.	NQR



<p>Capacidad de organización de tareas y elevadas cargas lectivas en pequeños períodos de tiempo.</p>	<p>Cambios de horarios de acuerdo con los que establece la ENM para los alumnos.</p> <p>Reducción del número de prácticas/proyectos por asignatura.</p> <p>Comprensión general de la situación de estudios de los alumnos. El título de grado es solo una parte de nuestra formación, no el 100%. Se echa en falta una buena coordinación con las actividades propias de la ENM para poder compaginar todo, respetar horarios sin menospreciar las actividades y asignaturas militares y saber cuál es la posición de cada alumno dentro de la jerarquía de la ENM.</p> <p>Comprensión también de la situación de los alumnos de 4º curso, que tienen más cargas que ningún otro curso como mandos del batallón de alumnos, conocer las obligaciones que tienen los alumnos con jefatura de instrucción, no solo con jefatura de estudios.</p>	<p>Este año, personalmente, la titulación de grado no ha supuesto más que problemas para el personal en mi situación. Solo ha conseguido transmitir desmotivación y rechazo al centro. Gran descontento y defraudación general hasta para los que éramos menos detractores del plan de estudios.</p>
<p>La implicación de los profesores a la hora de impartir la materia.</p>	<p>Disminuir los trabajos y dejarlos en uno por asignatura.</p>	<p>En general la labor esta bien desenvuelta, pero la carga lectiva es excesiva para este centro. Reduciría el trabajo autónomo y utilizaría horas de prácticas en las que no se hace nada productivo para hacer trabajos interesantes de la asignatura como los proyectos realizados este año (no se ha dado el 100% por falta de tiempo, sin embargo eran muy interesantes y didácticos).</p>
<p>La voluntad de vencer para aprobar todas las asignaturas con la dificultad añadida del régimen interior de la ENM.</p>	<p>Muchos profesores no diferencian la Uvigo de la ENM y no saben cómo aplicar las asignaturas al ámbito militar.</p>	<p>NQR</p>



<p>La formación es en general bastante personalizada y los profesores accesibles.</p>	<p>Dado la labor futura del Oficial de Armada pienso que podría rediseñarse el grado y darle una mayor intensificación en la parte Naval.</p>	<p>En mi opinión, y a pesar de llevar el plan actual en vigor ya una década, sigue sin comprenderse la naturaleza militar de la Escuela Naval. No somos universitarios que al terminar las clases volvamos a casa y no tengamos otra obligación que estudiar las asignaturas del grado. Soy consciente de las numerosas medidas que se toman para ayudarnos a los alumnos y sin embargo considero que sigue habiendo algunos profesores y en ocasiones el propio centro universitario (ruego me perdonen si me equivoco) que sigue sin ser consciente del régimen de vida y la condición de los alumnos que tiene delante. Creo que mejorar el entendimiento de la vida militar en los profesores podría mejorar la relación entre el centro universitario y los alumnos que considero no es la óptima. Y esto perjudica en mi opinión tanto la labor docente necesaria del centro como la formación de los alumnos.</p>
<p>El esfuerzo por tratar de compaginar el grado con universitario con las enseñanzas y prácticas de la escuela.</p>	<p>Hay un exceso de horas de prácticas que quitan tiempo de la asignatura, añadiendo horas de clase a una agenda ya apretada de por sí. Se aprovecharían mejor esas horas si en vez de prácticas y trabajos se emplearan en seminarios en los que la materia suele quedar más clara y los alumnos los aprovechamos más. Uno o dos trabajos por asignatura es algo casi inabarcable, considerando que el tiempo \libre\" que se dispone en la escuela es alrededor de 4 h diarias que no dan para estudiar todas las asignaturas."</p>	<p>NQR</p>

Se observa un ligero descenso en la valoración global del alumnado que ha sido de 2,87 en el curso 2021-2022 frente a la valoración de 3,35 en el curso 2020-2021 y de 3,66 en el curso anterior 2019-2020. Sin embargo, el valor se aproxima a los obtenidos en los años anteriores a la pandemia, con valores de 3,02 en el curso 2018-2019 y 2,89 en el curso 2017-2018. Además, es importante destacar



la tendencia a la baja en la participación del alumnado en las encuestas, que ha descendido progresivamente desde un 57,75% en el curso 2018-2019, un 28,57% en el curso 2019-2020, un 19,23% en el curso 2020-2021 y un 17,65% en el curso 2021-2022. Este descenso, ya analizado en el curso anterior, obedece probablemente al cambio en el modo de realización de las encuestas, que han pasado a ser online y que ha dado como resultado un drástico descenso en la participación. En este sentido, cabe destacar que la Coordinadora de la Titulación envía recordatorios periódicamente al alumnado en los que se enfatiza la importancia de los resultados de la encuesta, de cara a identificar áreas de mejora. Sin embargo, pese a los esfuerzos realizados, la participación en las encuestas no alcanza el umbral que sería deseable, por lo que los resultados obtenidos deben analizarse con cautela.

La valoración global obtenida es de 2,87, que no alcanza el umbral de 3,0 que nos marcamos como objetivo de calidad (Anexo 4 del Manual de Calidad sobre Política y Objetivos de Calidad del Centro), por lo que éste debe ser un punto de especial análisis de cara a implementar la apreciación del alumnado sobre su satisfacción con la titulación. En este sentido, es importante señalar la peculiaridad del alumnado del Centro Universitario de la Defensa en la Escuela Naval Militar (CUD-ENM), cuya vocación es la de ser un futuro oficial de la Armada y que no puede escoger qué titulación estudiar, al tratarse de un Grado único en el CUD-ENM.

El ítem peor valorado (2,25 sobre 5) es el relacionado con *“La orientación académica recibida en el Plan de Acción Tutorial”* dentro del bloque de Organización y desarrollo. Cabe mencionar que, la orientación tutorial se lleva a cabo de forma dual. Por un lado, los alumnos tienen un tutor militar, de cara a identificar cuestiones relacionadas con el currículo militar y, por otro lado, tienen también a un orientador CUD, con el que se analizan cuestiones relativas al grado universitario. Además, son frecuentes las reuniones con ambos tutores de cara a identificar cuestiones relativas al desarrollo conjunto de ambas titulaciones. En un inicio y, debido a la implantación de los nuevos estudios universitarios en la ENM, las reuniones eran obligatorias ya que se entendía que había una necesidad de hacer un seguimiento sobre la progresión y necesidades del alumnado. Recientemente se ha flexibilizado esta medida, de forma que las reuniones en los cursos superiores pasan a ser voluntarias. Esta medida se tomó como respuesta a las peticiones del alumnado, de cara a reducir el número de actividades en la que está implicado. Cabe reseñar que las actividades relacionadas con el Plan de Acción Tutorial han recibido siempre una valoración más elevada que la del curso actual, por lo que se aconseja esperar a la valoración del siguiente curso para comprobar si se trata de una bajada puntual.

El segundo ítem peor valorado (2,67 sobre 5) es el relacionado con *“los espacios para el trabajo autónomo (biblioteca, aulas TIC y su equipamiento)”* dentro del bloque de recursos materiales y servicios. Resulta muy interesante la comparación de este ítem con su valoración del curso anterior (3,60 sobre 5), siendo el curso pasado uno de los ítems mejor valorados. Una tendencia similar se observa en el ítem *“los laboratorios, los talleres y espacios experimentales y su equipamiento”* que ha sido valorado con un 2,92 (sobre 5) mientras que en el curso anterior obtuvo un 4,00 sobre 5. A este respecto y, como se indicó en el informe de la pasada anualidad, se ha venido realizando una renovación del mobiliario, adquisición de nuevos equipos para laboratorios docentes, pizarras interactivas en las aulas y renovación de equipos en los laboratorios de informática. Así, resulta



ciertamente llamativa la diferencia en la valoración de este ítem que, en gran medida, podría estar relacionada con la baja participación del alumnado en las encuestas ya que podría especularse que, el alumnado con más tendencia a participar sea aquel que desea realizar algún comentario u objeción sobre áreas de mejora y que acaba produciendo un sesgo hacia puntuaciones más bajas. No debiera esperarse una reducción de la valoración en un ítem que, objetivamente, no ha empeorado en un solo curso académico.

El ítem mejor valorado (3,50 sobre 5) es *“la facilidad para encontrar contenidos en la página web”*, seguido de *“la utilidad de la página web de la titulación”* (3,33 sobre 5) que mantiene una valoración elevada ya desde el curso anterior y que valoramos de forma positiva, ya que la página web ha experimentado una actualización y rediseño para asegurar la accesibilidad de los contenidos y también para reflejar la totalidad de las titulaciones del CUD-ENM.

Finalmente, pese a los datos a la baja, destaca el 3,00 (sobre 5) obtenido en el ítem *“la formación recibida”* dentro del bloque de resultados de aprendizaje, que alcanza los umbrales de calidad, si bien su valoración ha descendido igualmente en comparación con el curso anterior (3,70 sobre 5).

En lo referente a las preguntas de respuesta abierta, los alumnos de cuarto curso (2021-2022) valoran la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades que puedan resultar útiles en su formación como futuros oficiales de la Armada, si bien destacan la necesidad de enfocar las prácticas de laboratorio de manera más útil para su formación, reducir las sesiones de tutoría y mejorar la coordinación de horarios entre las asignaturas del grado y las militares.



Encuestas de satisfacción realizadas al alumnado del Máster

1. Introducción

Grupo/s de interés a los que va destinada la encuesta o proceso de medición de satisfacción	Alumnos de primer curso del Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa del CUD-ENM
Aspecto/cuestión que se somete a evaluación de la satisfacción	Conocer la satisfacción con la titulación
Responsable de la actividad	Área de Calidad de la Universidad de Vigo
Período de recogida de datos	Abril – Julio 2022
Técnica de recogida de datos	Encuesta web a través de la Secretaría Virtual

Objetivos de la evaluación

Conocer la satisfacción del alumnado con la titulación de Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa impartido en el CUD-ENM.

Las encuestas de satisfacción del alumnado con el Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa se realizaron entre abril y julio de 2022 a los alumnos que se matriculan por primera vez para conocer la satisfacción con esta titulación oficial de la Universidad de Vigo. Dicha encuesta se realiza todos los años vía web a través de la Secretaría Virtual de la Universidad de Vigo.

2. Ficha técnica del proceso

Datos técnicos

1. Población

Alumnado de primer curso del Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa.

2. Criterios de selección (de la muestra, de las personas entrevistadas o de las personas participantes)

Se selecciona el alumnado de máster que se matriculó en una materia del primer curso.

3. Tamaño de la muestra (en su caso, número de personas entrevistadas o número de participantes)

El tamaño de la muestra total es de 27 alumnos, de los cuales han participado 16, lo cual supone un **59%** de participación.

4. Metodología, técnica o modelo para la recogida de datos

Las encuestas se realizan vía web a través de la Secretaría Virtual de los alumnos. El Área de Calidad de la Universidad de Vigo recoge y trata los datos de dichas encuestas.



5. Otros datos relevantes

Sin comentarios

3. Cuestionario, guion o herramienta empleada

El cuestionario está dividido en 6 bloques, un primer bloque sobre organización y desarrollo, un segundo bloque con preguntas relacionadas con la información y transparencia, un tercer bloque con preguntas para valorar el sistema de garantía de calidad, un cuarto bloque con cuestiones sobre recursos humanos, un quinto bloque relacionado con los recursos materiales y servicios y, finalmente, un sexto bloque para valorar los resultados de aprendizaje. La encuesta está compuesta por 18 preguntas de valoración siendo la escala de valoración 1 para muy insatisfactorio, 2 para insatisfactorio, 3 para aceptable (valor medio de la escala), 4 para satisfactorio y 5 para muy satisfactorio. Adicionalmente, hay una pregunta de valoración sí/no sobre la satisfacción con la titulación y tres preguntas de respuesta abierta. En el Anexo I se recogen las preguntas de esta encuesta de satisfacción del alumnado con las titulaciones oficiales de la Universidad de Vigo.

4. Resultados, análisis y conclusiones

A continuación, se muestran los resultados medios obtenidos para cada una de las preguntas del cuestionario. El índice de participación ha sido de un 59% en el curso 2021-2022, frente al 56% en el curso 2020-2021, ligeramente superior que el del curso anterior 2019-2020 que fue del 52,63%.

Pregunta	Valoración media
1.- La distribución y orden de las materias en el plan de estudios	3,69
2.- La coordinación entre las materias del plan de estudios	3,63
3.- Los horarios de la titulación	3,69
4.- El calendario de las pruebas de evaluación	3,79
5.- La utilidad de las prácticas de la titulación	3,93
6.- La orientación académica recibida en el Plan de Acción Tutorial	3,73
Organización y desarrollo (Media Bloque 1)	3,74
7.- La facilidad para encontrar contenidos en la página web	3,44
8.- La utilidad de la página web de la titulación	3,63
9.- La utilidad de la información sobre la titulación transmitida por otros soportes (plataformas de teledocencia, tabloneros, pantallas audiovisuales, etc.)	3,47
Información y transparencia (Media Bloque 2)	3,51
10.- La atención a las quejas, sugerencias o incidencias (respuestas, resoluciones y puesta en marcha de acciones)	4,20
11.- La implicación de la Facultad/Escuela en la resolución de problemas y en la mejora de la titulación	4,19



Sistema de garantía de calidad (Media Bloque 3)	4,19
12.- La ayuda recibida del personal de administración y servicios del centro	4,43
Recursos humanos (Media Bloque 4)	4,43
13.- Las aulas y su equipamiento	3,93
14.- Los laboratorios, los talleres y espacios experimentales y su equipamiento	3,67
15.- Los espacios para el trabajo autónomo (biblioteca, aulas TIC y su equipamiento)	3,85
16.- Las plataformas de teledocencia y herramientas multimedia	3,47
Recursos materiales y servicios (Media Bloque 5)	3,72
17.- La formación adquirida	3,88
18.- El cumplimiento de tus expectativas formativas	3,75
Resultados de aprendizaje (Media Bloque 6)	3,81

La valoración media global ha sido de **3,81** en el curso 2021-2022, prácticamente igual que la valoración del curso 2020-2021 (3,85 sobre 5) y ligeramente inferior a la valoración del curso 2019-2020 que fue del 3,92.

A la pregunta *“En general, estoy satisfecho con la titulación”*, el 94% del alumnado encuestado ha respondido que sí en el curso 2021-2022, lo cual supone un grado de satisfacción superior al del curso 2020-2021 (85,71%).

Con respecto a las respuestas de las preguntas abiertas, se han obtenido las siguientes respuestas válidas:

En general, ¿qué es lo que más valora de la titulación?	¿Qué mejoras considera que se deberían incorporar a la titulación?	Puede incluir comentarios o matizaciones a las valoraciones del cuestionario
La posibilidad de actualización de conocimientos y conceptos en un dominio tan dinámico y variable como es el espectro de las TIC.	Más laboratorios y un calendario de clases mejor racionalizado.	
La actualización profesional que permite.	Cumplir el horario y, en caso de variaciones, avisar con antelación de al menos 2 días.	



<p>Que es amplia en cuanto a contenidos y trata temas que son de aplicación directa en mis cometidos laborales.</p>	<p>Quizá mejorar un poco la parte del MOOVI en cuanto a que a veces es un poco complicado hacer un seguimiento de tareas o trabajos pendientes porque pueden aparecer en \foros\", \"anuncios\" o en el \"muro\" de la asignatura...unificar criterios entre asignaturas en ese sentido sería más operativo para los alumnos."</p>	<p>En general muy contento con la titulación, el profesorado, las materias y los medios. Muchas gracias.</p>
<p>La fase Presencial.</p>	<p>Realizar la elección del TFM una vez finalizado el 2º cuatrimestre.</p>	<p>Subordinar los horarios a las necesidades de los alumnos más que a las de los profesores.</p>
<p>Mejora de los conocimientos generales relativos a temas relacionados con las tecnologías.</p>	<p>Las clases on-line no son muy útiles. Es preferible estudio individual, alguna tutoría y más trabajos desde plataforma virtual para seguimiento. Para ello quizás se necesario modificar los materiales de estudio.</p>	<p>Esta encuesta no puede cubrirse en todos sus apartados porque todavía no se ha efectuado fase de presente (pero al haber realizado una fase de presente anterior, la idea es la misma).</p>
<p>La adquisición de conocimientos útiles y variados, así como habilidades que creo podrán ser de aplicación en mi futuro profesional en la gestión y dirección de las TIC.</p>		<p>Creo que algunas asignaturas tienen temas con contenido duplicado, aunque es verdad que viene bien la revisión del contenido sobre todo si no se ha visto con anterioridad. En el caso de alguna asignatura, el contenido que se trata lo considero muy abstracto, y creo que poco o muy poco aplicable en mi futuro profesional.</p>



<p>La visión global que se adquieren en diferentes campos. Y la visión actualizada de muchas materias que ya conocía. Y esperamos que en un futuro abra la posibilidad de realizar un doctorado en la universidad de Vigo, como dijo el director en la ceremonia de clausura de la anterior promoción.</p>	<p>Que una fase se pudiera realizar en Madrid donde se pudieran visitar organizaciones o empresas.</p>	<p>La página web Moovi, podría mejorar, por ejemplo, existe conflicto con el nombre de la asignatura, al aparecer numeraciones largas, cuando lo fácil sería simplemente poner COM 1, COM 2, etc. Es poco intuitiva.</p>
<p>La formación y el aprendizaje sobre nuevos aspectos, tecnologías y procedimientos CIS/TIC.</p>	<p>No redundar en contenidos básicos que todos los que pueden cursar esta titulación ya han aprendido anteriormente. De esa forma, en alguna de las materias, no faltaría tiempo para hacer las prácticas y aprender sobre nuevas tecnologías.</p>	<p>Hay algunas materias que han dejado el estado del arte CIS/TIC fuera de temario, o para estudio por parte del alumno, cuando considero que es lo más importante. Creo que no se debe de perder tiempo en explicar conceptos básicos del "mundo" CIS/TIC que ya hemos estudiado con anterioridad."</p>
<p>Haber recibido formación completa sobre diferentes áreas complementarias con una visión global.</p>	<p>Material interactivo de autoaprendizaje complementario.</p>	<p>Se considera de interés ampliar la parte práctica de algunas asignaturas y el utilizar software libre autoejecutable que no dependa de un ordenador sin todos los permisos de ejecución.</p>
<p>Me sirve para actualizar mis conocimientos universitarios (+30 años) con avances últimos.</p>	<p>Ninguno más.</p>	<p>Ninguno más.</p>
<p>El profesorado y el contexto donde se desarrolla el Máster.</p>	<p>Algunas asignaturas son muy áridas y abstractas y otras merecen más prácticas.</p>	<p>En general me está gustando el curso, el profesorado es muy bueno y los contenidos se adaptan a las exigencias laborales.</p>



Cercanía del profesorado.	Coordinación entre asignaturas para no repetir y complementar contenidos.	
Hace un repaso de los aspectos principales para la dirección TIC.	Actualizar algunos contenidos a la rápida evolución de las TIC.	
La actualización de mi formación al panorama tecnológico actual.	Realización de más prácticas tutorizadas en las fases presenciales, pues a mi entender son más efectivas que exámenes y otras técnicas.	
Ponerme al día en el estado del arte de las TIC.	Más orden en la plataforma por parte del profesorado.	

El curso 2019-2020 fue el primer curso de implantación del Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa y la valoración global de los alumnos ha sido muy buena en los tres cursos académicos evaluados (3,81 sobre 5 en el curso 2021-2022). El índice de participación ha sido de 59% en este curso académico 2021-2022, superando a la participación del curso anterior 2020-2021 que fue de un 56% y del curso 2019-2020 que fue de 52,63%. La valoración global y la valoración de todos y cada uno de los ítems de la encuesta igualan o superan la valoración de 3,0 que nos marcamos como objetivo de calidad (Anexo 4 del Manual de Calidad sobre Política y Objetivos de Calidad del Centro), aunque se deben implementar mecanismos (plan de mejoras) que nos permitan mantener y mejorar esta apreciación del alumnado sobre su satisfacción con la titulación.

Los tres ítems peor valorados son los relacionados con *“la facilidad para encontrar contenidos en la página web”* (3,44 sobre 5), *“la utilidad de la información sobre la titulación transmitida por otros soportes (plataformas de teledocencia, tableros, pantallas audiovisuales ...”* (3,47 sobre 5) y *“las plataformas de teledocencia y herramientas multimedia”* (3,47 sobre 5). En relación con el primer ítem detallado, dentro del Plan de Mejoras 2020-2021 ya se incluyó la mejora de la página web del CUD-ENM para facilitar el acceso a la información de la titulación de Máster y mejorar su utilidad, que finalizó a finales de 2021. Se ha observado una mejora en la valoración de este ítem, desde un 3,00 (sobre 5) en el curso 2020-2021 hasta el 3,44 (sobre 5) del curso 2021-2022. En cuanto a la información transmitida a través de las plataformas de teledocencia se ha observado una disminución de la valoración, pasando de un 3,64 en el curso 2020-2021 a un 3,47 en el curso 2021-2022. Si bien se analizarán las posibles causas de esta puntuación, cabe destacar que se trata de una diferencia de menos de dos décimas que no debe considerarse preocupante. Por último, las plataformas de teledocencia ya fueron uno de los ítems peor valorados en el curso 2020-2021, motivo por el cual se analizaron alternativas a las actuales plataformas. En todo caso, cabe destacar que la valoración de este ítem ha mejorado en más de cuatro décimas desde el curso 2020-2021.

Los ítems mejor valorados son los relacionados con *“la atención del personal de administración y servicios del Centro”* (4,43 sobre 5), la *“atención a las quejas, sugerencias o incidencias (respuestas,*



resoluciones y puesta en marcha de acciones)” (4,20 sobre 5) y “la implicación de la Facultad/Escuela en la resolución de problemas y en la mejora de la titulación” (4,19 sobre 5).

En lo referente a las preguntas de respuesta abierta, los alumnos del máster valoran muy positivamente la formación adquirida, así como la calidad, atención y esfuerzo del profesorado. Por otro lado, a la vista de las respuestas a posibles mejoras a incorporar a la titulación, algún alumno refleja la necesidad de aumentar los contenidos prácticos de las asignaturas, mejorar la coordinación entre asignaturas para no repetir contenidos y actualizar algunos contenidos de rápida evolución en el área de las TIC.



Encuestas de satisfacción realizadas al profesorado del Grado

1. Introducción

Las encuestas de satisfacción del profesorado con la titulación de Grado en Ingeniería Mecánica del CUD-ENM se realizan con carácter bienal. La anterior encuesta se realizó entre los meses de marzo y julio de 2021 y la próxima encuesta tendrá lugar en el curso 2022-2023.



Encuestas de satisfacción realizadas al profesorado del Máster

1. Introducción

Las encuestas de satisfacción del profesorado con la titulación de Máster en Dirección TIC para la Defensa del CUD-ENM se realizan con carácter bienal. La anterior encuesta se realizó entre los meses de marzo y julio de 2021 y la próxima encuesta tendrá lugar en el curso 2022-2023.



Encuestas de satisfacción realizadas al PAS del Grado

1. Introducción

Las encuestas de satisfacción del profesorado con la titulación de Grado en Ingeniería Mecánica del CUD-ENM se realizan con carácter bienal. La anterior encuesta se realizó entre los meses de marzo y julio de 2021 y la próxima encuesta tendrá lugar en el curso 2022-2023.



Encuestas de satisfacción realizadas al PAS del Máster

1. Introducción

Las encuestas de satisfacción del profesorado con la titulación de Máster en Dirección TIC para la Defensa del CUD-ENM se realizan con carácter bienal. La anterior encuesta se realizó entre los meses de marzo y julio de 2021 y la próxima encuesta tendrá lugar en el curso 2022-2023.



Encuestas de satisfacción realizadas a egresados del Grado

1. Introducción

Las encuestas de satisfacción realizadas a alumnos egresados del Cuerpo General y de Infantería de Marina de la Escuela Naval Militar (ENM) realizadas en el curso 2021-2022 están referidas a los alumnos egresados a la finalización del curso 2020-2021. Este estudio tiene como finalidad valorar el grado de satisfacción de los alumnos egresados del Grado en Ingeniería Mecánica del CUD-ENM, al objeto de contribuir a la mejora continua de los recursos y del sistema de enseñanza. Dicha encuesta se realiza todos los años vía web a través de la Coordinadora del Título.

2. Ficha técnica del proceso

Grupo/s de interés a los que va destinada la encuesta o proceso de medición de satisfacción	Oficiales egresados del Cuerpo General y de Infantería de Marina en julio de 2021 (encuesta realizada en junio de 2022).
Aspecto/cuestión que se somete a evaluación de la satisfacción	Satisfacción de los egresados de cada Cuerpo.
Responsable de la actividad	Coordinadora del Título de Grado en Ingeniería Mecánica del CUD-ENM.
Período de recogida de datos	3 semanas (20 de junio de 2022 al 11 de julio de 2022).
Técnica de recogida de datos	Cuestionario online.

Objetivos de la evaluación

Conocer la satisfacción de los alumnos egresados en relación con el Grado en Ingeniería Mecánica.

Datos técnicos

1. Población

Esta encuesta fue dirigida a los Oficiales egresados de la ENM durante el año 2021, ascendiendo la población de estudio a un total de 59 (46 de Cuerpo General y 13 de Infantería de Marina).

2. Criterios de selección (de la muestra, de las personas entrevistadas o de las personas participantes)

Dado el reducido tamaño poblacional, no se emplearán técnicas de muestreo y, por tanto, la encuesta fue remitida al conjunto de la población de estudio.

3. Tamaño de la muestra (en su caso, número de personas entrevistadas o número de participantes)

El número inicial de egresados encuestados ascendió a un total de 59 Oficiales, de los cuales 29 cumplimentaron y emitieron correctamente la encuesta. De este modo la tasa de respuesta supuso un 49% de la población.



4. Metodología, técnica o modelo para la recogida de datos

Desde la Coordinación del título de Grado en Ingeniería Mecánica del CUD-ENM se remitió el enlace correspondiente a la encuesta y accesible vía Intranet e Internet.

5. Otros datos relevantes

Las encuestas tienen carácter voluntario, anónimo y confidencial.

3. Cuestionario, guion o herramienta empleada

El cuestionario está conformado por 13 preguntas, de las cuales 11 se corresponden con el formato de respuesta única valorable en el rango de valores definido entre 1 y 10, entendiéndose 1 como muy mala, 5 como regular y 10 como muy buena, mientras que las 2 preguntas restantes se ajustan a un campo de texto libre que recoge las opiniones y propuestas de los propios encuestados. Del total de las preguntas se han seleccionado aquellas relativas al Grado en Ingeniería Mecánica respecto al grado de satisfacción obtenido de las capacidades, conocimientos y metodologías empleadas. En el Anexo II se recogen las preguntas de esta encuesta de satisfacción de los alumnos egresados del Grado en Ingeniería Mecánica.

4. Resultados, análisis y conclusiones

A continuación, se muestran los resultados medios obtenidos para las preguntas de satisfacción de los egresados en relación con el Grado en Ingeniería Mecánica.

Pregunta	Valoración media
1.- ¿Cuál es su grado de satisfacción con las competencias del plan de estudios del Grado?	6,69
2.- ¿Cuál es su grado de satisfacción con la actualidad de la formación recibida en las asignaturas del Grado?	7,00
3.- ¿Cuál es su grado de satisfacción con las metodologías de enseñanza empleadas en la asignatura del Grado?	6,83
4.- ¿Cuál es su grado de satisfacción con la organización temporal de las asignaturas del plan de estudios del Grado? (Orden y distribución de las asignaturas)	7,03
5.- De haber participado, ¿cuál es su grado de satisfacción con los programas de movilidad?	8,40
6.- ¿Cuál es su satisfacción con la utilidad de la formación recibida en el Grado para su carrera profesional?	5,93
9.- Valore la facilidad para encontrar contenidos en la página web de la titulación (https://cud.uvigo.es/).	7,89
10.- Valore la utilidad de la página web de la titulación (https://cud.uvigo.es/).	7,61



11.- ¿Cuál es su grado de satisfacción con las vías para participar en la mejora de la titulación? (Caja QSP (quejas, sugerencias y felicitaciones), participación en comisión, comunicación con los responsables académicos etc.)	7,17
12.- ¿Cómo valora la adecuación del profesorado del CUD?	7,45
13.- ¿Cuál es su grado de satisfacción con el servicio prestado por el personal de administración del CUD?	8,38

Con respecto a las preguntas abiertas (pregunta 7 y pregunta 8) se han obtenido las siguientes respuestas:

7.- En general, ¿qué es lo que más valora de la titulación?	8.- Según su opinión, ¿cuáles son las mejoras necesarias en la formación del Grado? Por favor, explique sus propuestas de mejora.
La oportunidad de aprender el pensamiento sistemático y lógico. Este proceso de pensamiento se puede aplicar al trabajo en la armada.	En mi opinión, creo que la excursión a fábricas o empresas les da a los estudiantes una visualización de las operaciones de ingeniería.
Lo más valorado es disponer de un grado como alternativa a la carrera que estamos cursando, en caso de que las cosas se tuerzan, o simplemente queramos desviarnos de nuestra carrera, disponemos de un grado que nos puede ser muy útil.	1- Motivación. La visión general que se tiene de la formación es que queremos ser militares y que el grado es un obstáculo. Esto destroza la motivación del alumnado. 2- Prácticas. En mi opinión, se requieren más prácticas.
Capacidad y gestión de trabajo	Enfoque de asignaturas al ámbito militar para aumentar el interés y utilidad
Dos factores: 1, la capacidad de análisis que me ha conferido; 2, el tener un título de grado acreditado oficialmente.	Los alumnos de la Escuela Naval, literalmente, no tienen vida. Son 5 años de duro sacrificio en el que todo gira en torno a la formación. Es psicológicamente agotador acabar actividades a las 1900 de la tarde solo para sentarte y continuar estudiando hasta las 2300/0000 ... durante 5 años. La salud mental de los alumnos de la escuela, en muchas ocasiones, no es buena... y el régimen militar no ayuda a mejorarla. Mi propuesta de cambio es separar formación militar de formación del grado. Creo que lo óptimo sería que todo el mundo ingresase con titulación previa, e hiciese dos años de formación militar.



<p>La capacidad que da al alumnado de enfrentarse a problemas en los distintos destinos, ya que gracias al grado obtenido el alumno es capaz de hacer frente a conocimientos muy técnicos de equipos, así como la capacidad de trabajo que se consigue estudiando dicho grado en la ENM.</p>	<p>Mostrar un poco más la relación que hay entre lo que se estudia y la vida en la Armada, ya que en la escuela no se ve lo realmente útil que serán los conocimientos adquiridos al salir, y que es mucha.</p>
<p>La organización mental a la hora de establecer objetivos a corto, medio y largo plazo.</p>	<p>Quizá le intentaría buscar una aplicación más práctica y real con lo que nos podamos encontrar en las unidades. Desde el punto de vista de un Infante de Marina, pocas son las asignaturas en las que se encuentra practicidad en las asignaturas estudiadas.</p>
<p>Valoro la calidad de la formación recibida en la mayoría de las asignaturas ya que en su mayoría resulta ser de gran aplicación, principalmente todo lo relacionado con gestión de proyectos, mecánica, estructuras y comunicaciones.</p>	<p>En primer lugar, el peso de las asignaturas de química u orientarlas más a las características de los materiales que se usan en la construcción de plataformas navales. En segundo lugar y PRINCIPALMENTE, considero esencial incluir contenidos sobre gestión laboral del personal (legislación sobre bajas, asuntos propios, días adicionales, etc.) ya que, una vez egresados, es uno de los cometidos principales que se asume a bordo.</p>
<p>Aprender solucionar problemas sin tener medios previos.</p>	<p>Orientar más las asignaturas al desempeño del oficio de oficial de la Armada Española.</p>
<p>Otorga un visión más amplia y formas de buscar soluciones a problemas con mente más abierta.</p>	
<p>Los conocimientos recibidos y que me son de utilidad a bordo de las unidades, como son conocimientos de electricidad, motores o empresa.</p>	<p>NQR.</p>
<p>El poder disponer de una titulación universitaria reconocida en el mundo civil</p>	<p>Aumentar el volumen de práctica en las asignaturas, así como de trabajos y proyectos y disminuir por consiguiente la carga teórica. Aprendemos más a base de elaborar proyectos que "empapar y vomitar" teoría.</p>
<p>Algunos de los conocimientos técnicos adquiridos y la capacidad de organización que me ha proporcionado a raíz del estudio.</p>	



La capacidad de poder estudiarme algo con poco tiempo.	Adaptarse a las circunstancias de cada alumno. A pasar de toda la carga militar, hay alumnos que les cuesta más los estudios y tiene mucho esfuerzo por detrás y el CUD debe adaptarse a ellos e intentar apoyarlos.
Conocimiento en varios campos	NS/NC
Ofrece una muy buena base para orientar la manera de resolver problemas y entender bastantes aspectos sobre el trabajo/equipos en las unidades.	Desconociendo todos los factores que influyen en la programación y teniendo en cuenta la dificultad de coordinar el grado con embarques y actividades militares, la jornada ocupa una parte muy alta del día (comparado también con otras academias con grados similares). Además (las horas de estudio obligatorio que se incluyen para cubrir las horas de trabajo correspondientes a los créditos podrían dejarse más en manos de los alumnos (mayor autogestión).
Tener la capacidad intelectual suficiente para hacer frente casi a cualquier situación de la forma más sencilla.	Algunas asignaturas del grado no son tan necesarias posteriormente en la vida profesional militar. Cuando algunas de ellas sí que son realmente útiles y de interés.
La Mente amoldada como un ingeniero para ser capaz de solucionar problemas de cualquier tipo de forma eficaz, racional y objetiva.	Debe poder dar tiempo a estudiar las asignaturas militares, ya que son estas las que realmente emplearemos en nuestras unidades, y claramente carecemos de ciertos conocimientos en comparación con otros oficiales del plan antiguo.
Abre puertas a platearse alternativas laborales ajenas a la Armada Española	Fomentar asignaturas relacionadas con barcos, propias de una Ingeniería Naval o carrera de Náutica, para que nos sirva en el desempeño de nuestros cometidos como oficiales de la Armada Española.
La capacidad que nos da de enfrentarnos a problemas y la necesidad de ser organizados y eficientes.	Quizá ha habido asignaturas no troncales en las que se ha exprimido al personal en vez de formarla. Véase electrotecnia y sensores.
La disponibilidad de los profesores a la hora de realizar tutorías	En la etapa de exámenes finales intentar no tener un examen cada día, sino tener un examen cada 2/3 días si el tiempo lo permite.
La asignatura de motores navales	Orientar mucho más el grado hacia su vertiente mecánica-motora.
La propia titulación	
Los conocimientos técnicos que nos aporta	La organización entre asignaturas del grado y militares.



El empeño por parte del profesorado por buscar la utilidad real de las materias impartidas en nuestro futuro desempeño como oficiales de la Armada.	NQR
Valoro la variedad de los contenidos impartidos en la asignatura	En mi opinión habría que especializar más la carrera para darle una mayor utilidad posteriormente en el ámbito profesional. Esto probablemente requeriría un modelo similar al de la Guardia Civil, con una carrera "hecha a medida", lo que permitiría además una mayor flexibilidad en cuanto al número de créditos y las asignaturas a impartir
Una experiencia más amplia y variada para poder desempeñar nuestra profesión.	Centrarse más en asignaturas que puedan tener más que ver con nuestra carrera.
La dedicación, esfuerzo y empeño que exige alcanzar el Grado.	Que en el calendario haya más clases prácticas.
La mente amoldada a la ingeniería a la hora de resolver problemas a bordo.	Creo que la exigencia de las asignaturas debe adecuarse más a la de universidades, ofreciéndose las mismas ayudas (por ejemplo, que la materia de la que uno se ha examinado ya pueda ser eliminada para futuros exámenes). No por vaguedad ni pereza, sino para poder dedicarle más tiempo a lo que realmente vamos a dedicarnos fuera, es decir a las asignaturas militares. Estas asignaturas poco a poco han quedado delegadas a un segundo plano por la exigencia de ocupación temporal, y una vez en nuestras unidades se nota nuestra falta de conocimientos en ciertos aspectos.

Se ha producido un aumento de la participación con respecto a cursos anteriores: 46% en el curso 2020-2021, 40,91% en el curso 2019-2020 o 44,29% en el curso 2018-2019.

Con respecto a los resultados obtenidos de las preguntas cuantitativas de valoración de la satisfacción con el Grado en Ingeniería Mecánica se ha obtenido una valoración media global satisfactoria (7,31 puntos), por encima del 6,75 en el curso 2020-2021, 6,60 en el curso 2019-2020 y 6,20 en el curso 2018-2019.

Como primera de las preguntas de texto abierto incluidas en el cuestionario se les pregunta a los egresados ¿qué es lo que más valora de la titulación? A la vista de los resultados obtenidos, los egresados valoran en mayor medida, la variedad de contenidos impartidos, la dedicación y el esfuerzo y la obtención de un título oficial universitario, entre otros.



Como segunda de las preguntas de texto abierto se les pregunta a los egresados ¿Cuáles son las mejoras necesarias en la formación del Grado? A la vista de los resultados obtenidos, los egresados destacan la falta de tiempo para dedicar al estudio, la necesidad de espaciar más los exámenes y la posible adaptación de las materias impartidas a un enfoque más cercano a sus labores como oficiales de la Armada.



Encuestas de satisfacción realizadas a egresados del Máster

1. Introducción

Las encuestas de satisfacción realizadas a alumnos egresados del Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa realizadas en el curso 2021-2022 están referidas a los alumnos egresados a la finalización del curso 2020-2021 (enero de 2021). Este estudio tiene como finalidad valorar el grado de satisfacción de los alumnos egresados del máster, al objeto de contribuir a la mejora continua de los recursos y del sistema de enseñanza. Dicha encuesta se realiza todos los años vía web a través de la Coordinadora del Título.

2. Ficha técnica del proceso

Grupo/s de interés a los que va destinada la encuesta o proceso de medición de satisfacción	Alumnado egresado del Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa en el curso 2020-2021.
Aspecto/cuestión que se somete a evaluación de la satisfacción	Percepción del nivel de satisfacción de los egresados.
Responsable de la actividad	CUD-ENM
Período de recogida de datos	4 semanas (2 de junio de 2022 al 30 de junio de 2022)
Técnica de recogida de datos	Cuestionario online.

Objetivos de la evaluación

Conocer la satisfacción de los alumnos egresados en relación con el Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa.

Datos técnicos

1. Población

Esta encuesta fue dirigida al alumnado egresados del Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa en el curso académico 2020-2021, ascendiendo la población de estudio a un total de 23 egresados.

2. Criterios de selección (de la muestra, de las personas entrevistadas o de las personas participantes)

Dado el reducido tamaño poblacional, no se emplearán técnicas de muestreo y, por tanto, la encuesta fue remitida al conjunto de la población de estudio.

3. Tamaño de la muestra (en su caso, número de personas entrevistadas o número de participantes)



El número inicial de egresados encuestados ascendió a un total de 23 egresados, de los cuales 9 cumplieron y emitieron correctamente la encuesta. De este modo la tasa de respuesta supuso un 39% de la población.

4. Metodología, técnica o modelo para la recogida de datos

Desde la Coordinación del título de Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa se remitió el enlace correspondiente a la encuesta y accesible vía Intranet e Internet.

5. Otros datos relevantes

Las encuestas tienen carácter voluntario, anónimo y confidencial.

3. Cuestionario, guion o herramienta empleada

El cuestionario está conformado por 21 preguntas, de las cuales 15 se corresponden con el formato de respuesta única valorable en el rango de valores definido entre 1 y 5, entendiéndose (1) como muy insatisfactoria, (2) como insatisfactoria, (3) como aceptable, (4) como satisfactoria y (5) como muy satisfactoria; 3 preguntas se corresponden con el formato Si/No, que recoge el perfil previo del alumnado y su percepción de la utilidad de los estudios finalizados, mientras que las 3 preguntas restantes se ajustan a un campo de texto libre que recoge las opiniones y propuestas de los propios encuestados. Se trata de preguntas relativas al Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa respecto al grado de satisfacción obtenido de las capacidades, conocimientos y metodologías empleadas. En el Anexo III se recogen las preguntas de esta encuesta de satisfacción.

4. Resultados, análisis y conclusiones

A continuación, se muestran los resultados medios obtenidos para cada una de las preguntas de valoración en el bloque de satisfacción con el Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa.

Pregunta	Valoración media (1-5)
Bloque I. Gestión de la titulación	
Organización y desarrollo	
1. La organización general del plan de estudios de la titulación.	4,56
2. El grado de actualización de los contenidos del plan de estudios.	4,67
3. Las metodologías empleadas para el desarrollo de la enseñanza.	4,44
4. La orientación académica recibida.	4,33
Información y transparencia	
5. La facilidad para encontrar contenidos en la página web del centro.	4,00
6. La utilidad de la página web de la titulación.	3,83
Sistema de garantía de calidad	



7.	Las vías para participar en la mejora de la titulación. (Caja QSP (quejas, sugerencias y felicitaciones), participación en comisión, comunicación con los responsables académicos etc.)	3,86
Bloque II. Recursos		
Recursos humanos		
8.	La cualificación del profesorado.	4,56
9.	La cualificación del personal de administración y servicios.	4,56
Recursos materiales y servicios		
10.	Las infraestructuras (las aulas y laboratorios) y los materiales disponibles.	4,00
11.	Los servicios (secretaría del alumnado, biblioteca ...).	4,00
12.	Los recursos tecnológicos (secretaría virtual, plataforma de teledocencia, herramientas multimedia...).	4,11
13.	Las gestiones académicas (reconocimientos y transferencia de créditos, expedición del título, ...).	3,88
Bloque III. Resultados		
Resultados de aprendizaje		
14.	La formación adquirida.	4,56
15.	La utilidad de la formación recibida para su carrera profesional.	4,33
Bloque IV. Preguntas de respuesta binaria Si/No		
16.	¿Ha trabajado en algún ámbito relacionado con la titulación?	SI (100%) NO (0 %)
17.	¿Le ha resultado de utilidad la puesta en práctica de lo aprendido en la titulación?	SI (100%) NO (0 %)
18.	¿Recomendaría esta titulación a otras personas?	SI (89%) NO (0 %) NS/NC (11%)

Con respecto a las preguntas abiertas (preguntas 19 a 21) se han obtenido las siguientes respuestas:

19. ¿En general, que es lo que más valora de la titulación?	20. En su opinión, ¿qué mejoras considera que se deberían de incorporar a la titulación?	21. Puede incluir otros comentarios o matizaciones que considere.
Predisposición del profesorado y la actualización de los contenidos.	Profundizar en el área de ciberdefensa.	
Introducción de conceptos actuales.	Feedback con empresas, FFAAS Y FCCSE	
La utilidad de la materia impartida.	Más enfoque en la importancia del dato como valor.	



La visión transversal.	Más interacción/prácticas con empresas del sector.	
El material didáctico (artículos, libros, videos, enlaces de interés, etc.) que se nos facilitó y el profesorado.	Quizás incrementar un poco más las horas de prácticas en ciertas materias como seguridad y redes.	Nada más que añadir.
Las prácticas de las asignaturas han sido muy buenas, con la dificultad añadida de tener que hacerse a distancia en 2/3 partes del máster, debido al COVID.	Aumentar la profundidad en la parte de seguridad de la información orientado a la ciberdefensa de sistemas TI y TO.	
Los docentes, con una única excepción.	En la medida de lo posible hacerlo más práctico.	En mi opinión, la realización de dos fases presenciales de forma online por la pandemia condicionó mucho, sobre todo lo relacionado con las prácticas.

La participación del alumnado se ha reducido ligeramente en el curso 2021-2022 (39%), frente al 46% en el curso 2020-2021, 40,91% en el curso 2019-2020 o 44,29% en el curso 2018-2019.

Con respecto a los resultados obtenidos de las preguntas cuantitativas de valoración de la satisfacción con el Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa se ha obtenido una valoración media global satisfactoria (4,21 puntos sobre 5), siendo este el primer curso en el que se realizan encuestas a egresados.

En las preguntas binarias de respuesta Si/No se ha obtenido un 100% de respuesta positiva en cuanto a la utilidad de los estudios realizados y el 100% del alumnado procede de titulaciones relacionadas con el máster. Además, un 89% de los encuestados afirma que recomendaría esta titulación a otras personas.

En cuanto a las preguntas de texto abierto incluidas en el cuestionario se les pregunta a los egresados en general, ¿qué es lo que más valora de la titulación? En vista de los resultados obtenidos, los encuestados valoran positivamente al equipo docente del máster, el material didáctico y las prácticas, entre otros.

Como segunda de las preguntas de texto abierto se les pregunta a los egresados ¿qué mejoras considera que se deberían de incorporar a la titulación? En vista de los resultados obtenidos, los egresados destacan la necesidad de incrementar las prácticas y el enfoque hacia la ciberdefensa.



Como segunda de las preguntas de texto abierto se invita a los egresados a incluir otros comentarios o matizaciones que considere. Sólo se ha emitido un comentario en este campo haciendo alusión a los cambios introducidos de forma obligada a causa de la pandemia.



Encuestas de satisfacción realizadas a los mandos de egresados del Grado

1. Introducción

El objetivo principal de esta encuesta consiste en determinar el grado de satisfacción de los mandos directos de los Oficiales de los Cuerpos General (CGA) e Infantería de Marina (CIM) de la Armada, que accedieron a la ENM sin titulación universitaria (ST) y que egresaron durante el año 2021; acorde a su desempeño profesional y la adecuación de la titulación de Graduado de Ingeniería Mecánica a su puesto de trabajo. Para alcanzar el objetivo marcado, se analiza el grado de satisfacción alcanzado por los mandos, en los siguientes conceptos:

- Competencias generales.
- Competencias específicas.
- Grado de Ingeniería mecánica.
- Otras cuestiones.

2. Ficha técnica del proceso

Grupo/s de interés a los que va destinada la encuesta o proceso de medición de satisfacción	Mandos de los Oficiales egresados del Cuerpo General y del Cuerpo de Infantería de Marina en el curso 2020-2021
Aspecto/cuestión que se somete a evaluación de la satisfacción	Determinar el grado de satisfacción de los mandos directos de los oficiales egresados en el curso 2020-2021 con su desempeño profesional y con la adecuación de la titulación de Grado en Ingeniería Mecánica.
Responsable de la actividad	Escuela Naval Militar (ENM).
Período de recogida de datos	25 días (21 de diciembre de 2021 al 14 de enero de 2022)
Técnica de recogida de datos	Cuestionario online.

Objetivos de la evaluación

El objetivo principal de esta encuesta de estudio consiste en determinar el grado de satisfacción de los mandos directos de los Oficiales de los Cuerpos General (CGA) e Infantería de Marina (CIM), que accedieron a la ENM sin titulación universitaria (ST) y que egresaron durante el año 2021; acorde a su desempeño profesional y la adecuación de la titulación de Graduado de Ingeniería Mecánica a su puesto de trabajo.

Datos técnicos

1. Población

La población de estudio recoge a la totalidad de Comandantes de Unidad que tienen al menos un Oficial del Cuerpo General o Infantería de Marina, egresado durante el año 2021.



2. Criterios de selección (de la muestra, de las personas entrevistadas o de las personas participantes)

Tal y como se indica anteriormente, se emite la encuesta a la totalidad de Comandantes de Unidad que tienen al menos un Oficial del Cuerpo General o Infantería de Marina, egresado durante el año 2021.

3. Tamaño de la muestra (en su caso, número de personas entrevistadas o número de participantes)

El tamaño de la población de referencia asciende a un total de veinticuatro (24) Oficiales, por cuanto no se justifica la aplicación de técnicas de muestreo y, por ende, la encuesta ha sido remitida a la totalidad de la población de estudio.

4. Metodología, técnica o modelo para la recogida de datos

Cada encuestado recibe un enlace en su buzón de correo corporativo, con una breve exposición sobre el objeto de la encuesta e instrucciones para contestar a la misma, así como un enlace que le permite acceder a la interfaz de la encuesta.

5. Otros datos relevantes

Carácter voluntario, anónimo y confidencial.

3. Cuestionario, guion o herramienta empleada

El cuestionario confeccionado se incluye en el Anexo IV. Encuesta de satisfacción de Mandos de los Oficiales Egresados realizadas durante el curso 2021-2022 para la valoración de la satisfacción a los mandos de egresados del Grado durante el curso académico 2020-2021. Está formado por cuarenta y una (41) preguntas totales, de las cuales veinticuatro (24) son comunes, además de nueve (9) preguntas realizadas de forma específica a egresados del Cuerpo General (CGA) y ocho (8) a egresados de Infantería de Marina (CIM). Las preguntas se presentan con un formato de respuesta única valorable en el rango de valores de 1 a 10, salvo tres de ellas que permiten incluir como respuesta un texto libre.

Se presentan en este informe únicamente las preguntas que tienen relación con el Grado, excluyendo aquellas relacionadas con las competencias de la ENM (maniobras, navegación, etc.)

4. Resultados, análisis y conclusiones

El número inicial de mandos encuestados ascendió a un total de veinticuatro (24) Oficiales, de los cuales veinte (20), cumplimentaron y emitieron correctamente la encuesta, de forma que la tasa de respuesta supuso el 83% de la población. En esta sección se expondrán los resultados medios obtenidos para las cuestiones relevantes para el Grado.



Pregunta	Valoración media (1-10)
16. Fundamentos científico-técnicos para abordar diferentes estudios a bordo (CE 2)	7,30
24. Atendiendo a las necesidades de su Unidad, ¿cómo valora la formación en Ingeniería Mecánica adquirida por los Oficiales?	6,00
25. ¿Cuál es su nivel de satisfacción en el desempeño profesional de los Oficiales a su cargo?	7,30
26. ¿Cuál cree que es el valor añadido que aporta un Oficial de Grado en Ingeniería Mecánica a su Unidad?	5,65
27. Prácticas (conocimiento de la profesión, habilidades informáticas)	6,30
28. Conocimiento de lenguas extranjeras	7,45
29. Interpersonales (trabajo en equipo, comunicación oral)	7,65
30. Resolución de problemas, toma de decisiones	7,30

En las preguntas de texto abierto se solicita a los encuestados que valoren las competencias asociadas al Grado de Ingeniería Mecánica, obteniéndose las siguientes valoraciones medias (sobre 10): prácticas (6,30), lenguas extranjeras (7,45), relaciones interpersonales (7,65) y resolución de problemas y toma de decisiones (7,30). En esta pregunta se permite la introducción de un texto abierto donde los encuestados indican que los egresados del Grado de Ingeniería Mecánica muestran un mayor conocimiento científico-técnico (30% de los encuestados), un mayor compromiso (5%) y conocimientos tácticos (5%), mientras que otros opinan que produce una merma en otras competencias (15%). Un 45% indicó “nada que reseñar”.

Finalmente, la última pregunta de texto abierto da la opción al empleador la opción de sugerir propuestas de mejora en relación con el plan del Grado, habiéndose categorizado las respuestas de la siguiente forma: mayor preparación práctica y experiencia (13%), mayor conocimiento técnico (6%), concienciación de valores militares (6%) y nada que reseñar (75%).



Encuestas de satisfacción realizadas a los mandos de egresados del Máster

1. Introducción

El objetivo principal de esta encuesta consiste en determinar el grado de satisfacción de los mandos directos de los egresados del Máster Universitario en Dirección TIC durante el año 2021; acorde a su desempeño profesional y la adecuación de la titulación de máster a su puesto de trabajo. Para alcanzar el objetivo marcado, se analiza el grado de satisfacción alcanzado por los mandos, en los siguientes conceptos:

- Competencias generales.
- Competencias específicas.
- Máster Universitario en Dirección TIC.
- Otras cuestiones.

2. Ficha técnica del proceso

Grupo/s de interés a los que va destinada la encuesta o proceso de medición de satisfacción	Mandos de los egresados del Máster Universitario en Dirección TIC en el curso 2020-2021
Aspecto/cuestión que se somete a evaluación de la satisfacción	Determinar el grado de satisfacción de los mandos directos de los oficiales egresados en el curso 2020-2021 con su desempeño profesional y con la adecuación de la titulación de Máster Universitario en Dirección TIC.
Responsable de la actividad	CUD-ENM
Período de recogida de datos	3 semanas (20 de junio de 2022 al 11 de julio de 2022)
Técnica de recogida de datos	Cuestionario online.

Objetivos de la evaluación

El objetivo principal de esta encuesta de estudio consiste en determinar el grado de satisfacción de los mandos directos de los egresados del Máster Universitario en Dirección TIC que egresaron durante el año 2021; acorde a su desempeño profesional y la adecuación de la titulación de Máster Universitario en Dirección TIC a su puesto de trabajo.

Datos técnicos

1. Población

La población de estudio recoge a la totalidad de Comandantes de Unidad que tienen al menos un egresado del Máster Universitario en Dirección TIC durante el año 2021.



2. Criterios de selección (de la muestra, de las personas entrevistadas o de las personas participantes)

Tal y como se indica anteriormente, se emite la encuesta a la totalidad de Comandantes de Unidad que tienen al menos un egresado del Máster Universitario en Dirección TIC, egresado durante el año 2021.

3. Tamaño de la muestra (en su caso, número de personas entrevistadas o número de participantes)

El tamaño de la población de referencia asciende a un total de trece (13) Capitanes de Navío / Coroneles y Capitanes de Fragata / Comandantes, por cuanto no se justifica la aplicación de técnicas de muestreo y, por ende, la encuesta ha sido remitida a la totalidad de la población de estudio.

4. Metodología, técnica o modelo para la recogida de datos

Desde la Coordinación de Calidad del CUD-ENM se remitió el enlace correspondiente a la encuesta y accesible vía Intranet e Internet.

5. Otros datos relevantes

Carácter voluntario, anónimo y confidencial.

3. Cuestionario, guion o herramienta empleada

El cuestionario confeccionado e incluido en el Anexo V. Encuesta de satisfacción de mandos de los egresados del Máster Universitario en Dirección TIC, realizadas durante el curso 2021-2022, está formado por tres (3) preguntas que se corresponden con el formato de respuesta única valorable en el rango de valores definido [1...5], tres (3) de las cuales se corresponden con el formato de respuesta binaria Si/No, con opciones anidadas para permitir responder con formato de texto abierto y dos (2) últimas preguntas de texto abierto, cuestiones generales sobre los egresados y la titulación.

4. Resultados, análisis y conclusiones

El número inicial de mandos encuestados ascendió a un total de trece (13) Capitanes de Navío / Coroneles y Capitanes de Fragata / Comandantes, de los cuales sólo se recibió una (1) respuesta. De este modo, la tasa de respuesta supuso el siete con siete por ciento (7,7%) de la población. En la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos para dichas cuestiones.

Pregunta	Valoración (1-5)
El nivel de adecuación de la formación de las personas tituladas en el máster DIRETIC al perfil profesional	2
El nivel de satisfacción con el desempeño profesional de las personas tituladas en el máster DIRETIC	5



El valor que aportan las personas tituladas en el máster DIRETIC a su unidad actual	5
Pregunta	Valoración (SI/NO)
Si tuviese que incorporar nuevas personas tituladas a su unidad, ¿lo haría entre personas con esta misma titulación?	NO
En caso negativo cual/es serían lo/s motivo/s.	
- Formativos.	
- Otros (indique cuales).	
Según su opinión, ¿cuáles son las competencias más relevantes que deben poseer las personas tituladas en el máster DIRETIC?	
- Gestión (conocimiento de la profesión, habilidades de gestión).	
- Técnicas (conocimiento en el ámbito TIC).	
- Otros (indique cuales).	

Con respecto a las preguntas de respuesta abierta se indica a continuación la respuesta obtenida:

Si tuviese que incorporar nuevas personas tituladas a su unidad, ¿lo haría entre personas con esta misma titulación?
En caso negativo cual/es serían lo/s motivo/s.
En esta Unidad, por sus cometidos, orgánica y encuadramiento sería un lujo inasumible disponer de personas con el máster DIRETIC. Sin duda resultarían beneficiosos, pero sería un mal uso de su talento, dadas las carencias generales de este perfil.

Según su opinión, ¿cuáles son las competencias más relevantes que deben poseer las personas tituladas en el máster DIRETIC?
- Gestión (conocimiento de la profesión, habilidades de gestión).
Una mezcla y equilibrio entre conocimientos técnicos (qué se puede hacer) con organizativos (qué problemas hay), de planificación / gestión (cómo aplicarlos con éxito) y de comunicación /transversalidad (saber convencer en distintos registros).
- Técnicas (conocimiento en el ámbito TIC).
Su enfoque analítico-sistémico, y la capacidad para plasmar en proyectos y soluciones tangibles las necesidades y expectativas de los clientes (que frecuentemente no son capaces de expresar en requisitos concretos).
- Otros (indique cuales).
Lo desconozco porque, como les he dicho, los conocimientos del máster no se están aplicando em esta Unidad por no tener naturaleza y recursos tecnológicos que lo requieran.

Dada la baja participación en la encuesta, habrán de tomarse con cautela los resultados obtenidos y se incentivará la participación en el siguiente curso académico, con el objetivo de obtener una muestra más representativa.



Encuestas de satisfacción con el PAT realizada al alumnado de las titulaciones oficiales del CUD-ENM

1. Introducción

El objetivo de estas encuestas de satisfacción es conocer la opinión del alumnado con respecto al Plan de Acción Tutorial del CUD-ENM. En este informe se recogen conjuntamente las encuestas realizadas al alumnado del Grado en Ingeniería Mecánica y de Máster en Dirección TIC para la Defensa.

2. Ficha técnica del proceso

Grupo/s de interés a los que va destinada la encuesta o proceso de medición de satisfacción	Alumnos de segundo y quinto curso del Grado en Ingeniería Mecánica impartido en CUD-ENM.
Aspecto/cuestión que se somete a evaluación de la satisfacción	Determinar el grado de satisfacción del alumnado con el PAT de las titulaciones oficiales del CUD-ENM.
Responsable de la actividad	Coordinador del PAT del CUD-ENM
Período de recogida de datos	4 de octubre de 2021 - 31 de octubre de 2021
Técnica de recogida de datos	Formulario online a través de Google-Forms.

Objetivos de la evaluación

Determinar el grado de satisfacción del alumnado con el PAT del Grado en Ingeniería Mecánica del CUD-ENM y del Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa.

Datos técnicos

1. Población

Alumnos de segundo y quinto curso del Grado en Ingeniería Mecánica impartido en el CUD-ENM y alumnos de segundo curso del Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa.

2. Criterios de selección (de la muestra, de las personas entrevistadas o de las personas participantes)

Todo el alumnado de segundo y quinto curso del Grado que ha estado incluido en el PAT a lo largo de los cursos académicos anteriores y alumnado de segundo curso del Máster.

3. Tamaño de la muestra (en su caso, número de personas entrevistadas o número de participantes)

Con respecto al Grado, el alumnado de segundo curso durante el curso académico 2021-2022 ascienden a 81 y el alumnado de quinto curso asciende a 55 alumnos. El alumnado de segundo curso del Máster asciende a 23 alumnos.



4. Metodología, técnica o modelo para la recogida de datos

Se realizó la encuesta a través de formularios online a través de la herramienta Google-Forms.

5. Otros datos relevantes

Sin comentarios.

3. Cuestionario, guion o herramienta empleada

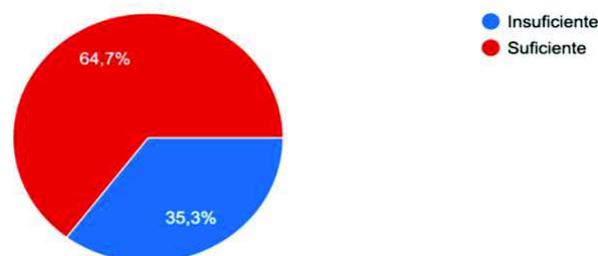
La evaluación del PAT se concibe como una herramienta esencial necesaria para detectar deficiencias o desviaciones en el desarrollo del plan, y contribuir así a la mejora de la calidad y de la excelencia de la educación. Por esta razón, y con el objeto de aumentar la participación en las mismas, se crearon unos formularios online a través de la herramienta Google-Forms empleando el cuestionario adjunto como Anexo VI Encuesta de satisfacción con el PAT realizada al alumnado (realizadas durante el curso 2021-2022). Las encuestas se pasaron entre el 4 y el 31 de octubre de 2021.

La encuesta está compuesta por 6 preguntas de valoración con distintas escalas de valoración (Insuficiente / Suficiente; Muy mala / Mala / Buena / Muy buena; Nada / Poco / Bastante / Mucho; Si / No), y dos preguntas de respuesta libre.

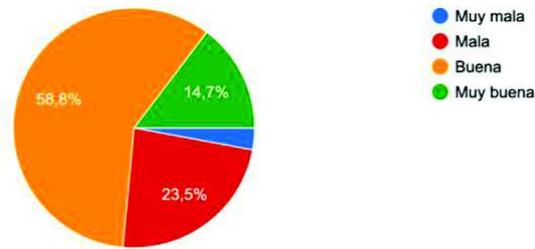
4. Resultados, análisis y conclusiones

En total, se obtuvieron 33 respuestas de 159 posibles (**20,8%** de participación). A continuación, mostramos los resultados que se han obtenido para cada una de las preguntas.

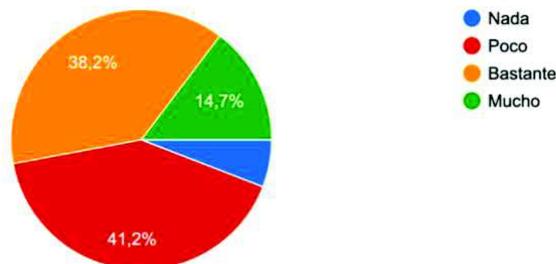
- **Valore la documentación y la información previa ofrecida del PAT:** con una escala de valoración Insuficiente/Suficiente, el 64,7% del alumnado la han calificado como Suficiente.



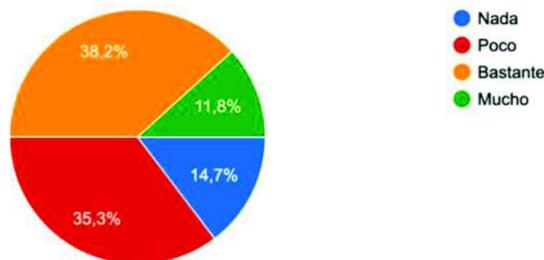
- **Evalúe la organización y la coordinación de las distintas actividades desarrolladas en el PAT:** con una escala de valoración Muy mala / Mala / Buena / Muy buena, el 58,8% del alumnado participante la ha valorado como Buena o Muy buena (14,7%) frente a un 23,5% que la ha considerado como Mala o Muy mala (3%).



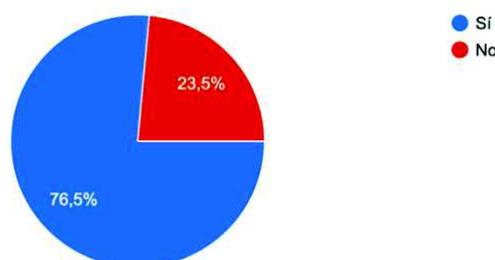
- **¿En qué grado el desarrollo del PAT respondió a sus expectativas?:** con una escala de valoración Nada / Poco / Bastante / Mucho, el 5,9% del alumnado participante ha respondido que Nada y el 41,2% Poco. El porcentaje restante representa al alumnado satisfecho con el PAT, con un 38,2% de alumnado que opina que el PAT respondió Bastante a sus expectativas y un 14,7% Mucho.



- **Valore el grado de utilidad del PAT:** con una escala de valoración Nada / Poco / Bastante / Mucho, el 14,7% del alumnado participante considera que el PAT no le resulta Nada útil y el 35,3% lo valora de Poca utilidad. Sin embargo, el 38,2% del alumnado considera el PAT de Bastante utilidad o de Mucha utilidad (11,8%).

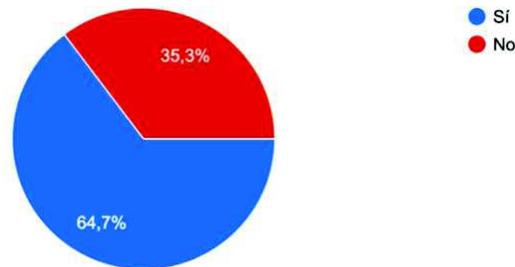


- **¿Cree que las fechas establecidas para las distintas actividades fueron adecuadas?:** con una escala de valoración Sí / No, el 76,5% del alumnado participante considera que las fechas establecidas fueron las apropiadas, frente a un 23,5% que no las considera adecuadas.





- **¿Considera adecuado el sistema de seguimiento?:** con una escala de valoración Sí / No, el 64,7% del alumnado participante considera adecuado el sistema de seguimiento, mientras que el 35,3% restante lo considera inadecuado.



- A la pregunta de respuesta abierta, **¿Qué eliminaría del PAT?**, solo 8 alumnos han contestado. A continuación, listamos las respuestas recibidas:

Desconozco el PAT-ANEAE, no se ha llevado a cabo en mis 5 años de escuela.
Siendo sincero no creo que deba eliminarse nada, ya que las reuniones periódicas son más que suficientes.
Por ahora nada.
Desinformación.
No le veo utilidad a las tutorías, sin embargo, si veo útil el conocimiento y su posible utilización. En la Escuela Naval, la mayoría de las brigadas se apoyan en sus mismos compañeros para superar posibles problemas, tanto académicos como personales, ya que compartimos tanto trabajo, como tiempo libre. No obstante, hay alumnos que pueden no resolver sus dudas o no obtener el apoyo suficiente para su mejora y éstos si deben de ser conscientes de que hay un órgano que está específicamente destinado a dicha orientación.
Me ha parecido todo adecuado.
No es necesario.
Nada.

- A la pregunta de respuesta abierta, **¿Qué añadiría?**, se han obtenido 9 respuestas que se listan a continuación:

NQR.
Más atención al alumno.
Percibo que el feedback que transmitimos de algunos profesores no se le comunica a los mismos debido a que son compañeros de los propios tutores.
Explicación del mismo.
Documentación.
Más reuniones grupales.
Que el tutor invitara a desayunar a los alumnos tutorados en la fase presencial.
Fuese bajo demanda.
No se me ocurre nada.



Análisis de los resultados

Es necesario destacar la tendencia positiva que se observa en los últimos años en dos ítems que tradicionalmente han sido los peor valorados por el alumnado: el grado de utilidad del PAT y el grado en el que el PAT responde a sus expectativas. Si se analiza la encuesta, el 11,8% del alumnado lo considera muy útil mientras que el 38,2% opina que el PAT es de bastante utilidad. Es decir, la mitad de los encuestados valora positivamente este ítem, mientras que el año pasado solo el 42,1% compartía esta misma opinión. Si se comparan estos resultados con los obtenidos hace dos años (curso 2018-2019), donde el porcentaje de descontento entre los encuestados era del 77,8%, la diferencia es aún mayor, de casi 28 puntos porcentuales.

Además, casi un 53% de los alumnos afirma que el PAT responde bastante o mucho a sus expectativas. Este dato mejora significativamente con respecto al año anterior (39,5%) y, sobre todo, reduce el porcentaje de encuestados a los que el PAT no responde en absoluto a sus expectativas, dato que baja del 13,2% al 5,9%. En el curso 2018-2019, este dato ya había disminuido del 20 al 13,2%, por lo que se confirma una progresión que invita al optimismo. En cualquier caso, continúa habiendo alrededor de un 47% del alumnado que afirma que el PAT responde poco o nada a sus expectativas, lo que podría corresponder con aquellos alumnos sin serios problemas académicos que sienten que el PAT no les beneficia directamente.

Por último, es conveniente anotar que un notable porcentaje del alumnado se muestra satisfecho con el resto de los ítems analizados, donde se incluyen la organización y coordinación de las distintas actividades del PAT (73,5%), las fechas en las que se realizan (76,5%), la documentación previa ofrecida (64,7%) y el sistema de seguimiento (64,7%). Aunque estos ítems son suficientemente bien considerados por los encuestados, es justo puntualizar que los porcentajes han disminuido ligeramente (del orden de 1 a 4 puntos porcentuales) con respecto al curso anterior 2019-2020.

La baja participación del alumnado en las encuestas del curso 2020-2021 (20,8%) representa un gran descenso respecto al curso anterior, con un 56,7%. Desde la encuesta realizada en octubre de 2018, donde la participación fue del 20%, no había una participación tan baja. Sin embargo, también es cierto que el año anterior solo se encuestó a la quinta brigada de alumnos del grado y que este año se incluyen también a la segunda brigada y por primera vez, al alumnado del máster DIRETIC, lo que eleva a un total de 159 posibles participantes. Esto hace que los resultados sean menos representativos del colectivo encuestado, aunque la muestra sea similar en cuanto al número de participantes (33 en 2020-2021, 38 en 2019-2020, 45 en 2018-2019).

Continúa siendo un problema recurrente, por lo que habría que intentar visibilizar en próximas convocatorias las ventajas de participar en ellas, en vez de que el alumnado sienta que encuestarles es una forma de robar parte de su tiempo. En cualquier caso, los resultados obtenidos parecen indicar que se está trabajando en la dirección correcta, sobre todo en intentar que el alumnado vea la utilidad del PAT. Se debe continuar evaluando el conjunto de los ítems en años venideros para comprobar si estas progresiones optimistas se afianzan en el tiempo.



Encuestas de satisfacción con el PAT realizada a orientadores del Grado

1. Introducción

El objetivo de estas encuestas de satisfacción es conocer la opinión de los orientadores con respecto al Plan de Acción Tutorial del CUD-ENM. En este informe se recoge únicamente las encuestas realizadas a los orientadores del alumnado del Grado en Ingeniería Mecánica.

Grupo/s de interés a los que va destinada la encuesta o proceso de medición de satisfacción	Orientadores del PAT del Grado en Ingeniería Mecánica impartido en CUD-ENM.
Aspecto/cuestión que se somete a evaluación de la satisfacción	Determinar el grado de satisfacción de los orientadores con el PAT del Grado en Ingeniería Mecánica del CUD-ENM.
Responsable de la actividad	Coordinador del PAT del CUD-ENM
Período de recogida de datos	4 de octubre de 2021 - 31 de octubre de 2021
Técnica de recogida de datos	Formulario online a través de Google-Forms.

2. Ficha técnica del proceso

Objetivos de la evaluación

Determinar el grado de satisfacción de los orientadores con el PAT del Grado en Ingeniería Mecánica del CUD-ENM.

Datos técnicos

1. Población

Orientadores del PAT del Grado en Ingeniería Mecánica impartido en el CUD-ENM.

2. Criterios de selección (de la muestra, de las personas entrevistadas o de las personas participantes)

Todos los orientadores del PAT del Grado en Ingeniería Mecánica del CUD-ENM.

3. Tamaño de la muestra (en su caso, número de personas entrevistadas o número de participantes)

El número de orientadores del PAT del Grado del CUD-ENM asciende a 28 profesores.

4. Metodología, técnica o modelo para la recogida de datos

Se realizó la encuesta a través de formularios online a través de la herramienta Google-Forms.

5. Otros datos relevantes

Sin comentarios.



3. Cuestionario, guion o herramienta empleada

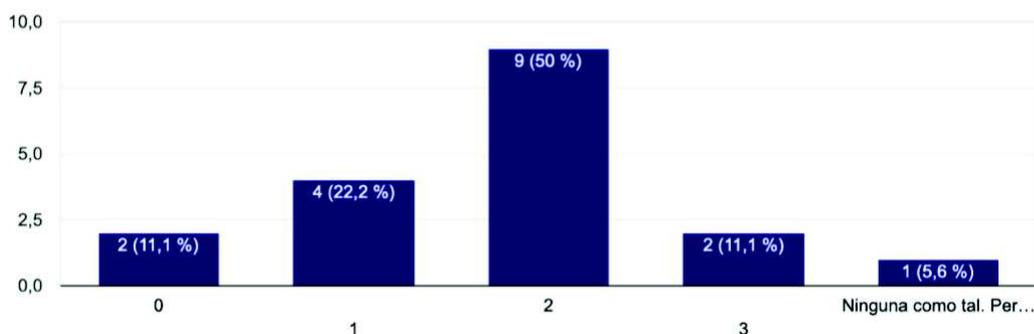
La evaluación del PAT se concibe como una herramienta esencial necesaria para detectar deficiencias o desviaciones en el desarrollo del plan, y contribuir así a la mejora de la calidad y de la excelencia de la educación. Por esta razón, y con el objeto de aumentar la participación en las mismas, se crearon unos formularios online a través de la herramienta Google-Forms empleando el cuestionario adjunto como Anexo VII. Encuesta de satisfacción con el PAT realizada a orientadores (realizadas durante el curso 2021-2022). Las encuestas se distribuyeron entre el 4 y el 31 de octubre de 2021.

La encuesta está compuesta por 2 preguntas informativas sobre el número de reuniones con alumnado tutorizado que tuvieron lugar durante el curso académico, 7 preguntas de valoración con distintas escalas de valoración (Insuficiente/Suficiente; Muy mala/Mala/Buena/Muy buena; Ninguna/Poca/Bastante/Mucho; Si/No), y dos preguntas de respuesta libre.

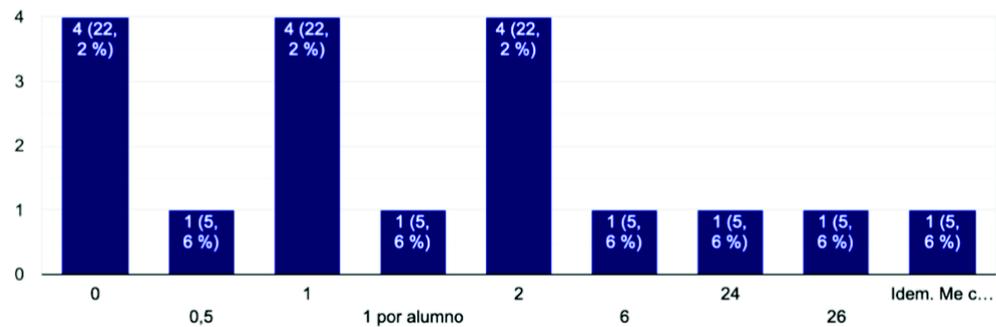
4. Resultados, análisis y conclusiones

En total, se obtuvieron 18 respuestas de orientadores (de 28 posibles, **64,3%** de participación). A continuación, mostramos los resultados que se han obtenido para cada una de las preguntas.

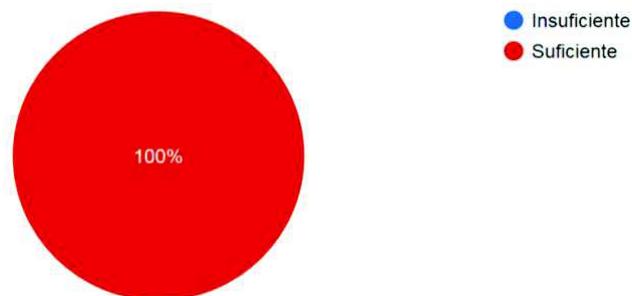
- **Número de reuniones en grupo:** un 16,7% responde ninguna, un 22,2% han tenido una reunión en grupo, mientras que el resto de los orientadores han tenido dos (50%) o incluso tres (11,1%) reuniones grupales con sus tutorizados durante el curso académico 2020-2021.



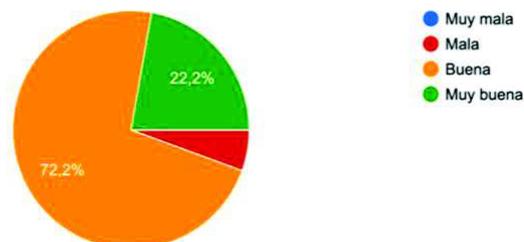
- **Número de reuniones individuales:** los orientadores han organizado, generalmente, 1 o 2 reuniones de carácter individual (con un 27,8% y un 22,2% de representación, respectivamente). Un 22,2% no ha organizado ninguna reunión individual. El resto de los orientadores ha realizado más reuniones individuales que las propuestas en el propio PAT-ANEAE.



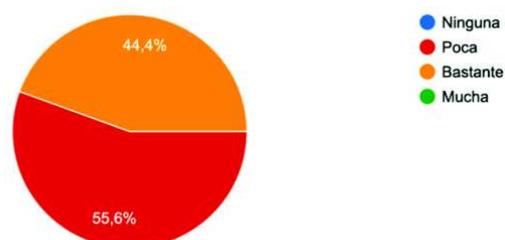
- **Valore la documentación y la información previa ofrecida por el equipo coordinador del PAT (equipo directivo/otro):** con una escala de valoración Insuficiente/Suficiente, el 100% de los orientadores la han calificado como Suficiente.



- **Evalúe la organización y la coordinación de las distintas actividades desarrolladas en el PAT:** con una escala de valoración Muy mala/Mala/Buena/Muy buena, el 72,2% de los orientadores la han valorado como Buena, el 22,2% como Muy buena mientras que el 5,6% restante la consideran Mala.

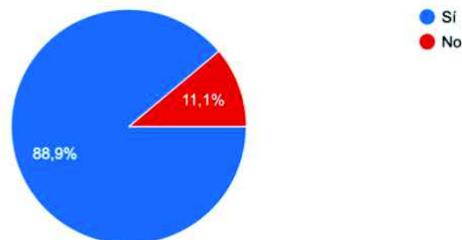


- **Valore la carga de trabajo que le supone el seguimiento del PAT:** con una escala de valoración Ninguna/Poca/Bastante/Mucha, el 55,6% de los orientadores considera que la carga de trabajo que le supone el seguimiento del PAT es Poca, mientras que el 44,4% considera que es Bastante carga de trabajo.

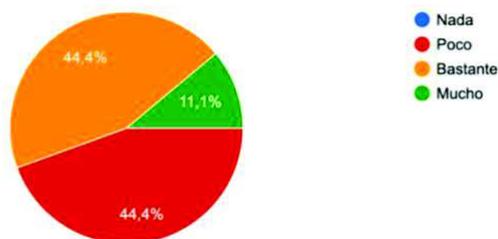




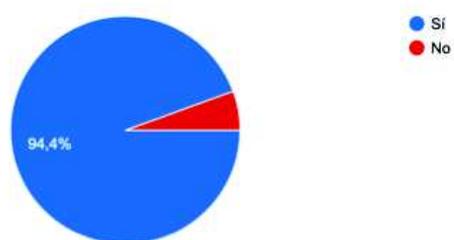
- **¿Considera que las fechas establecidas para las distintas actividades fueron adecuadas?:** con una escala de valoración Sí/No, el 88,9% de los participantes consideran que las fechas establecidas fueron las apropiadas, frente a un 11,1% que no las considera adecuadas.



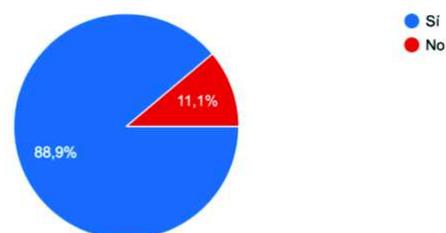
- **Valore el grado de utilidad del PAT de acuerdo con las experiencias con el alumnado:** con una escala de valoración Nada/Poco/Bastante/Mucho, el 44,4% considera el PAT de Poca utilidad, mientras que el porcentaje restante lo consideran de Bastante (44,4%) o Mucha (11,1%) utilidad.



- **¿Considera adecuada la metodología utilizada?:** con una escala de valoración Sí/No, el 94,4% de orientadores consideran que la metodología es adecuada, frente a un 5,6% que la consideran inadecuada.



- **¿Cree que es adecuado el sistema de seguimiento?:** con una escala de valoración Sí/No, el 88,9% de orientadores consideran que el sistema de seguimiento es adecuado, frente a un 11,1% que lo consideran inadecuado.





- A la pregunta de respuesta abierta, **¿Qué eliminaría del PAT?**, solo 8 orientadores han contestado. A continuación, listamos las respuestas recibidas:

Las reuniones presenciales.
Nada.
No.
Que sea obligatorio para los alumnos que tengan buenos resultados académicos.
No veo necesidad de quitar nada.
La realización de reuniones para cursos superiores a segundo (asignaría tutor, pero en lugar de reuniones, los estudiantes contactarían a ese tutor en caso de necesidad).
Mantener la tutorización de los mismos alumnos a lo largo de los años, aunque haya cambios de grupo.
En principio, considero que todos los ítems realizados son necesarios.

- A la pregunta de respuesta abierta, **¿Qué añadiría?**, solo 6 orientadores han contestado. A continuación, listamos los comentarios recibidos al respecto:

La prolongación del PAT a quinto curso.
Reuniones con la parte militar (volver a realizarlas realmente)
Intentaría concentrarme en alumnos que soliciten por sí mismos este tipo de ayuda o en alumnos que no tengan un expediente académico correcto. Los alumnos con buen expediente, en general, no creo que vean el PAT de utilidad, sino más bien como algo que les quita tiempo.
En el formulario de la encuesta, un bloque de Comentarios o algo así. En el PAT propiamente dicho, una mayor flexibilidad en el periodo de reuniones, sobre todo cuando se tiene casi toda la docencia concentrada justamente en esas fechas. Yo no he podido reunirme con todos mis alumnos de forma individual a fecha de hoy.
-En las semanas de reuniones con alumnado facilitaría mucho el trabajo que se fijaran en la sábana una franja de 1-2 horas para convocar las reuniones. -Una lista de cuestiones para orientar al tutor en aspectos relevantes a incidir durante las reuniones.
Podría realizarse un estudio de otros sistemas PAT de universidades prestigiosas (por ejemplo, realizando un TFG: "Evaluación de Planes de Acción Tutorial pertenecientes a universidades de prestigio: Puntos de encuentro y divergencias") e incorporar al PAT-ANEAE aquellos puntos fuertes detectados en ellas (si los hubiese) como método de enriquecimiento a modo de mejora continua del nuestro.

Análisis de los resultados

Los resultados son, en general, bastante similares a los obtenidos en la encuesta del curso 2019-2020. Por ejemplo, casi todos los orientadores encuestados se muestran satisfechos con la organización y coordinación del PAT (94,4%), así como con la documentación e información previa



ofrecida (100%), mientras que el 88,9% considera que el sistema de seguimiento del PAT es adecuado.

En línea con el análisis de los resultados de la encuesta realizada al alumnado, parece que la percepción de los orientadores con respecto a la utilidad del PAT ha mejorado, pues un 55,5 % de los orientadores encuestados lo considera útil. Este dato mejora 5 puntos porcentuales al resultado del año anterior. Aun así, bastantes orientadores muestran su escepticismo en este punto y es probable que se deba a que el alumnado con buen rendimiento académico no obtiene un gran aprovechamiento del PAT. De ahí que algún orientador proponga en las preguntas de texto abierto que el PAT no sea obligatorio para cualquier alumno que obtenga buenos resultados académicos. Por otro lado, sorprende que el 44% de los orientadores afirme que tiene bastante carga de trabajo por las actividades que conlleva ser orientador académico cuando tan solo un 6,2% de los encuestados opinaba eso un año antes, habida cuenta de que para este curso y por primera vez, se ha flexibilizado tanto la obligatoriedad como la presencialidad en las reuniones con guardiamarinas. De hecho, el 94,4% de los orientadores encuestados considera adecuada la metodología utilizada, cuando el año anterior representaba un 75%. Esta mejor valoración podría deberse a, como varios profesores solicitaron el año anterior, dejar una mayor iniciativa al alumnado de 3º y 4º curso de grado a la hora de convocar las reuniones, e incluso a facilitar las reuniones por medios telemáticos. Además, un 88,9% de los orientadores encuestados considera que las fechas establecidas para las distintas actividades fueron apropiadas. En este sentido, los orientadores han completado mayormente el calendario de reuniones programadas en la planificación del PAT del curso 2020-2021. Como era de esperar, y dada la nueva flexibilización en las reuniones con los GGMMº1 y GGMMº2, aparecen casos de orientadores que no se han reunido ni individual ni grupalmente con sus alumnos. En otros casos, por contra, se reunieron más veces de las recogidas en la planificación oficial.

Con relación a las preguntas de texto abierto, se reciben opiniones contrarias, desde los que quieren implantar el PAT en 5º curso a los que prefieren eliminarlo desde 2º. Además, muchos de los comentarios recibidos ya se han tenido en cuenta, como, por ejemplo, eliminar las reuniones presenciales (para GGMM y siempre y cuando orientador y tutorizado estén de acuerdo) y otros parecen difícil de cumplirse, como mantener a los mismos alumnos tutorizados a lo largo de los cursos, aunque éstos cambien de grupo. Este comentario es repetitivo entre los orientadores, que se quejan de los continuos reajustes de grupos de clase que dificultan el seguimiento del mismo alumno a lo largo de los distintos cursos. En muchos casos, estos cambios de grupo se deben a razones académicas imprevistas (alumnos repetidores, alumnos con bastantes asignaturas suspensas). Aun así, es intención de la ENM asegurar durante el mayor tiempo posible el nexo orientador-alumno.



ANEXOS



R1-MC05 P1

Anexo I.

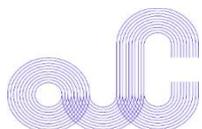
Encuesta de satisfacción del alumnado con las titulaciones oficiales de la Universidad de Vigo

Enquisa de satisfacción do Alumnado coas Titulacións Oficiais curso 2021-2022

Poboación:	Alumnado de Grao que se matricula por 1ª vez nunha materia do curso (N-1), sendo (N) o nº de cursos totais nos que se estrutura o grao. Alumnado de Mestrado que se matricula por 1ª vez nunha materia no curso (N), sendo (N) o nº de cursos totais nos que se estrutura o mestrado
Escala:	De 1 (máis negativo) a 5 puntos (máis positivo)
Publicación	Publicaranse os resultados que se consideran representativos

Indique, por favor, se vostede está satisfeito/a con:

Dimensións		Bloques		Cuestións		Respostas
1	Xestión da titulación	1	Organización e desenvolvemento	1	A distribución e orde das materias no plan de estudos	De 1 a 5
				2	A coordinación entre as materias do plan de estudos	De 1 a 5
				3	Os horarios da titulación	De 1 a 5
				4	O calendario das probas de avaliación	De 1 a 5
				5	A utilidade das prácticas da titulación	De 1 a 5
				6	A orientación académica recibida no plan de acción tutorial	De 1 a 5
		2	Información e transparencia	7	A facilidade para atopar contidos na páxina web	De 1 a 5
				8	A utilidade da páxina web da titulación	De 1 a 5
				9	A utilidade da información sobre a titulación transmitida por outros soportes (plataformas de teledocencia, taboleiros, pantallas audiovisuais...)	De 1 a 5
		3	Sistema de garantía de calidade	10	A atención ás queixas, suxestións ou incidencias (respostas, resolucións e posta en marcha de accións)	De 1 a 5
				11	A implicación da Facultade/Escola na resolución de problemas e na mellora da titulación	De 1 a 5
2	Recursos	4	Recursos humanos	12	A axuda recibida do persoal de administración e servizos do centro	De 1 a 5
				13	As aulas e o seu equipamento	De 1 a 5
		5	Recursos materiais e servizos	14	Os laboratorios, obradoiros e espazos experimentais, e o seu equipamento	De 1 a 5
				15	Os espazos para o traballo autónomo (biblioteca, aulas TIC, e o seu equipamento)	De 1 a 5
				16	As plataformas de teledocencia e ferramentas multimedia	De 1 a 5
3	Resultados	6	Resultados de aprendizaxe	17	A formación adquirida	De 1 a 5
				18	O cumprimento das túas expectativas formativas	De 1 a 5
Preguntas abertas						
	Xerais			19	En xeral, estou satisfeito coa titulación	Si / Non
				20	En xeral, que é o que máis valoras da titulación?	Resposta aberta
				21	Que melloras se poderían incorporar á titulación?	Resposta aberta
				22	Podes incluír outros comentarios ou matizacións que consideres	Resposta aberta



01 de Abril - 10 de Xullo de 2022



R1-MC05 P1

Anexo II.

Encuesta de satisfacción a los egresados del Grado en Ingeniería Mecánica en el curso 2021-2022

ENCUESTA A EGRESADOS

Grado de satisfacción con el Grado de Ingeniería Mecánica

El CUD-ENM está realizando una encuesta para mejorar la calidad de su titulación de Grado en Ingeniería Mecánica. Por eso, nos gustaría conocer su opinión sobre diferentes aspectos de la titulación contestando al siguiente cuestionario.

El tratamiento de las respuestas será anónimo y confidencial.

La mayoría de las preguntas tienen una respuesta con una escala de uno (1) a diez (10), que reflejan su grado de satisfacción, entendiéndose como uno (1) muy mala, cinco (5) regular y diez (10) muy buena.

Indique: CGA CIM

1. ¿Cuál es su grado de satisfacción con las competencias del plan de estudios del Grado?
2. ¿Cuál es su grado de satisfacción con la actualidad de la formación recibida en las asignaturas del Grado?
3. ¿Cuál es su grado de satisfacción con las metodologías de enseñanza empleadas en la asignatura del Grado?
4. ¿Cuál es su grado de satisfacción con la organización temporal de las asignaturas del plan de estudios del Grado? (Orden y distribución de las asignaturas)
5. De haber participado, ¿cuál es su grado de satisfacción con los programas de movilidad?
6. ¿Cuál es su satisfacción con la utilidad de la formación recibida en el Grado para su carrera profesional?
7. En general, ¿qué es lo que más valora de la titulación?
(Respuesta de texto libre)
8. Según su opinión, ¿Cuáles son las mejoras necesarias en la formación del Grado? Por favor, explique sus propuestas de mejora.
(Respuesta de texto libre)
9. Valore la facilidad para encontrar contenidos en la página web de la titulación (<https://cud.uvigo.es/>).
10. Valore la utilidad de la página web de la titulación (<https://cud.uvigo.es/>).
11. ¿Cuál es su grado de satisfacción con las vías para participar en la mejora de la titulación? (Caja QSP (quejas, sugerencias y felicitaciones), participación en comisión, comunicación con los responsables académicos etc.)
12. ¿Cómo valora la adecuación del profesorado del CUD?
13. ¿Cuál es su grado de satisfacción con el servicio prestado por el personal de administración del CUD?



R1-MC05 P1

Anexo III.

Encuesta de satisfacción para alumnado egresado del Máster en Dirección TIC para la Defensa en el curso 2020- 2021 (realizadas durante el curso 2021-2022)

Cuestionario para las PERSONAS EGRESADAS DEL MÁSTER

El Centro Universitario de la Defensa en la Escuela Naval Militar está realizando una encuesta para mejorar la calidad de su titulación de Máster, el Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa. Por eso, nos gustaría conocer su opinión sobre diferentes aspectos de la titulación contestando al siguiente cuestionario.

El tratamiento de las respuestas será anónimo e confidencial.

En la primera parte expresará su grado de satisfacción puntuando de 1 a 5 las preguntas. En la segunda parte expresará su opinión respondiendo a preguntas abiertas.

La escala utilizada es la siguiente:

(1) Muy insatisfactorio; (2) Insatisfactorio; (3) Aceptable; (4) Satisfactorio; (5) Muy satisfactorio.

Indique, por favor, su grado de satisfacción con los siguientes aspectos de la titulación:

Gestión de la titulación

Organización y desarrollo

1. La organización general del plan de estudios de la titulación.
2. El grado de actualización de los contenidos del plan de estudios.
3. Las metodologías empleadas para el desarrollo de la enseñanza.
4. La orientación académica recibida.

Información y transparencia

5. La facilidad para encontrar contenidos en la página web del centro.
6. La utilidad de la página web de la titulación.

Sistema de garantía de calidad

7. Las vías para participar en la mejora de la titulación. (Caja QSP (quejas, sugerencias y felicitaciones), participación en comisión, comunicación con los responsables académicos etc.)

Recursos

Recursos humanos

8. La cualificación del profesorado.
9. La cualificación del personal de administración y servicios.

Recursos materiales y servicios

10. Las infraestructuras (las aulas y laboratorios) y los materiales disponibles.
11. Los servicios (secretaría del alumnado, biblioteca ...).
12. Los recursos tecnológicos (secretaría virtual, plataforma de teledocencia, herramientas multimedia...).

13. Las gestiones académicas (reconocimientos y transferencia de créditos, expedición del título, ...).

Resultados

Resultados de aprendizaje

14. La formación adquirida.

15. La utilidad de la formación recibida para su carrera profesional.

Preguntas de respuesta si/no:

16. ¿Ha trabajado en algún ámbito relacionado con la titulación?

17. ¿Le ha resultado de utilidad la puesta en práctica de lo aprendido en la titulación?

18. ¿Recomendaría esta titulación a otras personas?

Preguntas de respuesta abierta:

19. ¿En general, que es lo que más valora de la titulación?

20. En su opinión, ¿qué mejoras considera que se deberían de incorporar a la titulación?

21. Puede incluir otros comentarios o matizaciones que consideres.

Muchas gracias por su colaboración



R1-MC05 P1

Anexo IV.

Encuesta de satisfacción a los mandos de los Oficiales Egresados realizadas en el curso 2020-2021 (realizadas durante el curso 2021-2022)

ANEXO I. CUESTIONARIO OFICIALES EGRESADOS.

encuesta dirigida a los mandos de los egresados de la ENM 2021, de los GG e IM que han accedido sin titulación (ST)

* Al final de la encuesta se encuentran las instrucciones necesarias para su cumplimentación.

1	Don de mando y liderazgo (CG 2).	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Actitud para el servicio.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Capacidad de decisión e iniciativa (CG 3 y CG 4)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	Capacidad para comunicarse en idioma inglés a un nivel adecuado a sus cometidos profesionales (CG 7)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	Desempeño en Seguridad Interior (CG 18)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	Aplicación de la normativa PRL y SEGOP (CG 18)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	¿A qué Cuerpo pertenecen los egresados cuyos rasgos va a valorar? <input type="checkbox"/> (CG) Cuerpo General <input type="checkbox"/> (IM) Infantería de Marina										
8	Capacidad para realizar una guardia de Oficial de Guardia en el puente con seguridad (CG 7)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	Capacidad para planificar navegaciones y empleo de la meteorología (CE 4)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	Conocimiento de las maniobras y sistemas de gobierno del buque (CE 3)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	Conocimiento de las capacidades básicas de las armas y sensores (CE 8)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	Conocimiento de los principios tácticos de las principales áreas de la guerra naval y aplicación en la guardia en el CIC (CE 9)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	Conocimiento y empleo de sistemas TIC, incluidos los tácticos (CE 6)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	Conocimiento de los sistemas de Energía y Propulsión (CE 5)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	Capacidad para realizar una guardia de Oficial de Guardia en puerto.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16	Fundamentos científico-técnicos para abordar diferentes estudios a bordo (CE 2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17	Conocimiento y empleo de pequeñas unidades de Infantería de Marina para poder ejercer el mando (CE 3)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18	Conocimiento y empleo de los sistemas de armas individuales, medios colectivos y de Apoyo de Fuego de Infantería de Marina (CE 4)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
19	Conocimientos de Topografía (CE 6)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20	Conocimientos en movilidad-contramovilidad y protección para el empleo de los medios de apoyo de Zapadores en las pequeñas unidades de Infantería de Marina (CE 7)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

21	Conocimiento de los Fundamentos de Inteligencia (CE 8)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22	Conocimiento y empleo de los sistemas básicos de seguridad y protección de personal como Oficial de FUPRO (CE 9)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23	Programar y llevar a cabo el adiestramiento psicofísico en pequeñas unidades de Infantería de Marina (CE 10)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24	Atendiendo a las necesidades de su Unidad, ¿cómo valora la formación de Ingeniería Mecánica adquirida por los Oficiales?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25	¿Cuál es su nivel de satisfacción en el desempeño profesional de los Oficiales a su cargo?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26	¿Cuál cree que es el valor añadido que aporta un Oficial de Grado en Ingeniería Mecánica a su Unidad?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27	Prácticas (conocimiento de la profesión, habilidades informáticas)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
28	Conocimiento de lenguas extranjeras.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
29	Interpersonales (trabajo en equipo, comunicación oral)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30	Resolución de problemas, toma de decisiones.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
31	Otras (indique cuales): A										
32	Formación.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
33	Actitud (responsabilidad, profesionalidad, motivación, iniciativa, compromiso...)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
34	Capacidad (Aprendizaje, trabajo, adaptación, integración...)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
35	Resolución de problemas, toma de decisiones.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
36	Otros (indique cuáles): A										
37	Formación adaptada y/o actualizada.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
38	Mayor formación práctica.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
39	Mejorar el nivel de idiomas.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
40	Ahondar en competencias trasversales (capacidad de análisis, comunicación, trabajo en equipo, etc.)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
41	Otros (indique cuáles):										

- 1 = Realmente malo
- 2 = Malísimo
- 3 = Malo
- 4 = Deficiente
- 5 = Suficiente
- 6 = Bueno
- 7 = Notable
- 8 = Muy notable
- 9 = Sobresaliente
- 10 = Muy sobresaliente



R1-MC05 P1

Anexo V.

Encuesta de satisfacción de Mandos del alumnado egresado del Máster en Dirección TIC para la Defensa realizadas en el curso 2021-2022

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE LOS EMPLEADORES A ALUMNOS DE MÁSTER

El Centro Universitario de la Defensa en la Escuela Naval Militar realiza la siguiente encuesta para **mejorar la calidad de su titulación**, así como **contribuir a la mejora de la formación** del estudiantado y del propio Centro.

Por eso, nos gustaría conocer su opinión sobre diferentes aspectos de la titulación contestando a las 7 preguntas de este cuestionario. Las respuestas serán tratadas de forma **anónima y confidencial**.

En la primera parte, basta con que exprese su grado de satisfacción puntuando de 1 a 5 las cuestiones en el lugar indicado para ello. En otras, las preguntas tendrán varias posibles respuestas y podrán elegir una o varias respuestas según considere. Finalmente, las últimas preguntas serán de respuesta abierta.

La escala empleada es la siguiente: (NS/NC) *No sabe, No contesta*; (1) *Muy insatisfactorio*; (2) *Insatisfactorio*; (3) *Aceptable*; (4) *Satisfactorio*; (5) *Muy satisfactorio*.

Indique, por favor, si usted está satisfecho/a con:

nº	Pregunta	ns/ nc	1	2	3	4	5
1	El nivel de adecuación de la formación de las personas tituladas en el máster DIRETIC al perfil profesional	<input type="radio"/>					
2	El nivel de satisfacción con el desempeño profesional de las personas tituladas en el máster DIRETIC.	<input type="radio"/>					
3	El valor que aportan las personas tituladas en el máster DIRETIC a su unidad actual.	<input type="radio"/>					

nº	Pregunta	SI	NO
4a	Si tuviese que incorporar nuevas personas tituladas a su unidad, ¿lo haría entre personas con esta misma titulación?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4b	En caso negativo cual/es serían lo/s motivo/s.		
	- Formativos.	<input type="radio"/>	
	- Otros (indique cuales).	<input type="radio"/>	
5	Según su opinión, ¿cuáles son las competencias más relevantes que deben poseer las personas tituladas en el máster DIRETIC?		
	- Gestión (conocimiento de la profesión, habilidades de gestión).	<input type="radio"/>	
	- Técnicas (conocimiento en el ámbito TIC).	<input type="radio"/>	
	- Otros (indique cuales).	<input type="radio"/>	

6	En general, en su opinión, ¿qué es lo que más valora de las personas tituladas en el máster DIRETIC?	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>
7	Según su opinión, ¿qué mejoras considera que se deberían de incorporar a la titulación?	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



R1-MC05 P1

Anexo VI.

Encuesta de satisfacción con el PAT realizada al alumnado de las titulaciones oficiales del CUD-ENM (realizadas durante el curso 2021-2022)

Anexo VI. Encuesta de satisfacción con el PAT realizada al alumnado (realizadas durante el curso 2021-2022)

PLAN DE ACCIÓN TUTORIAL: cuestionario final de satisfacción del alumnado

1 Valore la documentación y la información previa ofrecida por el PAT-ANEAE:

Insuficiente	
Suficiente	

2 Evalúe la organización y la coordinación de las distintas actividades desarrolladas en el PAT-ANEAE:

Muy mala	
Mala	
Buena	
Muy buena	

3 ¿En qué grado el desarrollo del PAT-ANEAE respondió a sus expectativas?

Nada	
Poco	
Bastante	
Mucho	

4 Valore el grado de utilidad del PAT-ANEAE:

Nada	
Poco	
Bastante	
Mucho	

5 ¿Cree que las fechas establecidas para las distintas actividades fueron adecuadas?

Sí	
No	

6 ¿Considera adecuado el sistema de seguimiento?



Sí	
No	

7 ¿Qué eliminaría del PAT-ANEAE?

8 ¿Qué añadiría?

¡Gracias por colaborar!



R1-MC05 P1

Anexo VII.

Encuesta de satisfacción con el PAT realizada a orientadores (realizadas durante el curso 2021-2022)

Anexo VII. Encuesta de satisfacción con el PAT realizada a orientadores (realizadas durante el curso 2021-2022)

PLAN DE ACCIÓN TUTORIAL: cuestionario final de satisfacción del orientador

1 Indique el número de reuniones con alumnado tutorizado que tuvieron lugar durante el curso académico:

Número de reuniones en grupo	
Número de reuniones individuales	

2 Valore la documentación y la información previa ofrecida por el equipo coordinador del PAT-ANEAE (equipo directivo/otro):

Insuficiente	
Suficiente	

3 Evalúe la organización y la coordinación de las distintas actividades desarrolladas en el PAT-ANEAE:

Muy mala	
Mala	
Buena	
Muy buena	

4 Valore la carga de trabajo que le supone el seguimiento del PAT-ANEAE:

Ninguna	
Poca	
Bastante	
Mucha	

5 ¿Considera que las fechas establecidas para las distintas actividades fueron adecuadas?

Sí	
No	

6 Valore el grado de utilidad del PAT-ANEAE de acuerdo con las experiencias con el alumnado:

Nada	
Poco	
Bastante	
Mucho	

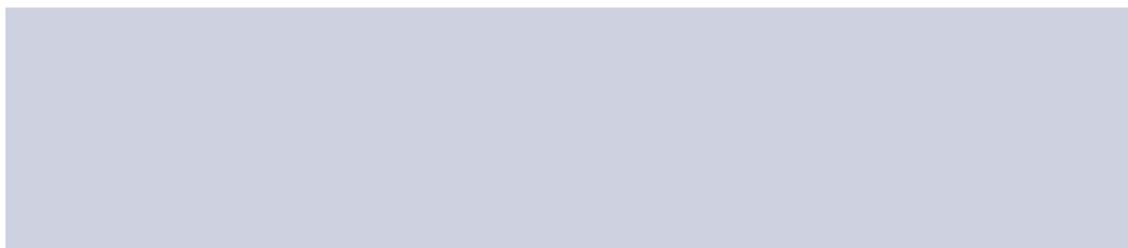
7 ¿Considera adecuada la metodología utilizada?

Si	
No	

8 ¿Cree que es adecuado el sistema de seguimiento?

Si	
No	

9 ¿Qué eliminaría del PAT-ANEAE?



10 ¿Qué añadiría?



Gracias por colaborar!

Anexo II. Grado de cumplimiento
del plan de mejoras
curso 2020-2021

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEJORAS 2020-2021

Las que derivan del Informe de Revisión por la Dirección del curso 2020-2021:

DIMENSIÓN 1. CRITERIO 1: ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO	
DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA	Proceso de revisión de coordinación vertical y horizontal entre las materias del máster.
PUNTO DÉBIL DETECTADO / ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	Se han detectado posibles casos de solapamiento de contenidos entre algunas materias de la titulación (respuestas a preguntas de respuesta abierta del alumnado de máster en la encuesta de satisfacción con la titulación).
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Título de máster.
RESPONSABLE DE SU APLICACIÓN	Coordinadora de título de máster, Coordinadora de calidad.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Identificar posibles solapes entre contenidos de materias del plan de estudios y/o deficiencias en sus contenidos.
ACTUACIONES A DESARROLLAR	Se propone un proceso de revisión exhaustivo (una vez implantado el máster en su totalidad) de los contenidos abordados por las diferentes materias del título para la detección y corrección de duplicidades o vacíos.
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Cursos 2021-2022 y 2022-2023.
RECURSOS/FINANCIACIÓN	No se necesitan.
RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO Y FECHA	Coordinadora de calidad (al finalizar el segundo cuatrimestre curso 2022-2023).
INDICADORES DE EJECUCIÓN	Informe de coordinación de materias.
EVIDENCIAS DOCUMENTALES Y/O REGISTROS QUE SE PRESENTAN / PRESENTARÁN COMO EVIDENCIAS DE SU IMPLANTACIÓN	Guías docentes DOCNET.
OBSERVACIONES	
REVISIÓN / VALORACIÓN	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO (TOTAL O PARCIAL)	Total (100%).
RESPONSABLE DE LA REVISIÓN Y FECHA	Coordinadora de título de máster, Coordinadora de calidad (septiembre de 2023).
RESULTADOS OBTENIDOS	Analizadas las guías docentes, se detectaron posibles solapamientos de contenidos (aparecen epígrafes similares) entre las materias COM5 e INF3; y TEL1 y TEL2. A finales del curso 2021-2022 se realizaron reuniones de coordinación entre los responsables de las materias implicadas, detectando en qué medida se producen los solapamientos (muchas veces no eran tales, pues los enfoques eran diferentes). Durante el curso 2022-2023 se establecieron acciones para minimizar esa percepción de solapamiento (decidiendo que en una materia se tratase en profundidad dicho epígrafe y en la siguiente simplemente se abordase de manera muy resumida y orientada a esa materia

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEJORAS 2020-2021

	particular) y optimizar el tiempo de cada materia. El proceso de coordinación vertical y horizontal se ha completado correctamente y el informe resultado de este proceso se adjunta como anexo V al IRPD del curso 2021-2022.
GRADO DE SATISFACCIÓN	100%
ACCIONES CORRECTORAS A DESARROLLAR	El proceso de coordinación vertical y horizontal se ha completado correctamente y se considera satisfactorio. Se observará el efecto de los cambios introducidos en la satisfacción de los usuarios, tomando nuevas acciones si fuese necesario.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEJORAS 2020-2021

DIMENSIÓN 1. CRITERIO 2: INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA	
DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA	Reestructuración del espacio dedicado al máster en la página web del CUD-ENM.
PUNTO DÉBIL DETECTADO / ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	En las encuestas de satisfacción con respecto al título de máster se ha evidenciado un descenso en la valoración del ítem " <i>facilidad para encontrar contenidos en la página web</i> " (3,00 / 5 frente al 3,29 / 5 del curso pasado). En consecuencia, se evidencia una baja percepción sobre la utilidad de la web por parte del alumnado del máster en las encuestas de satisfacción.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Título de máster.
RESPONSABLE DE SU APLICACIÓN	Coordinadora de título de máster, Coordinadora de calidad, Responsables TIC CUD-ENM.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Realizar una reestructuración de los contenidos relativos al máster dentro del espacio habilitado en la página web del CUD-ENM.
ACTUACIONES A DESARROLLAR	Rediseño y actualización de contenidos del espacio dedicado al máster en la página web del CUD-ENM, asegurando que la información relevante del máster, como por ejemplo, horarios, calendario académico y de exámenes, competencias, plan de estudios, profesorado, es accesible fácilmente desde la página web.
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Curso 2021-2022.
RECURSOS/FINANCIACIÓN	No se necesitan.
RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO Y FECHA	Coordinadora de calidad (finalización del año 2022).
INDICADORES DE EJECUCIÓN	Encuestas a alumnado y egresados del máster en el curso 2021-2022.
EVIDENCIAS DOCUMENTALES Y/O REGISTROS QUE SE PRESENTAN / PRESENTARÁN COMO EVIDENCIAS DE SU IMPLANTACIÓN	Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM correspondientes al curso 2021-2022
OBSERVACIONES	
REVISIÓN / VALORACIÓN	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO (TOTAL O PARCIAL)	Total (100%).
RESPONSABLE DE LA REVISIÓN Y FECHA	Coordinadora de título de máster, Coordinadora de calidad, Responsables TIC CUD-ENM.
RESULTADOS OBTENIDOS	<p>Durante el curso 2020-2021 se realizó una profunda reestructuración y actualización de la página web del CUD-ENM con el objetivo de mejorar el acceso a la información pública relevante a los distintos grupos de interés de las dos titulaciones oficiales impartidas (https://cud.uvigo.es/), atendiendo especialmente al apartado web de la titulación de máster, de implantación más reciente y con un espacio web menos desarrollado. En el documento R1-DO0301 P1 Verificación/Chequeo de Información Pública aprobado en Junta de Centro del 22 de octubre de 2021 se refleja toda la información disponible.</p> <p>En las encuestas de satisfacción del alumnado de máster realizadas durante</p>

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEJORAS 2020-2021

	<p>el curso 2021-2022, si se analizan, en particular, las dos preguntas específicas sobre la web del centro, se obtiene lo siguiente. En la primera, donde se valora "<i>la facilidad para encontrar contenidos en la página web</i>", se obtiene un 3,44 / 5 frente al 3,00 / 5 en el curso 2020-2021 y el 3,29 / 5 del curso 2019-2020. En relación con la segunda cuestión en la que se valora la "<i>utilidad de la página web de la titulación</i>" se obtiene una mejoría con respecto al curso pasado 3,63 / 5 frente al 3,54 / 5 del curso pasado y el 3,29 / 5 en el curso 2019-2020.</p> <p>Lo mismo ocurre con la encuesta a egresados realizada durante el curso 2021-2022, referidas a las dos preguntas específicas sobre la web del centro. Se obtiene en la primera un 4,00 / 5, mientras que en la segunda cuestión obtiene un 3,83 / 5.</p> <p>En cualquier caso, se plantea realizar una reunión con los alumnos para tratar de mejorar la percepción de la página web desde el punto de vista del alumnado de máster.</p>
GRADO DE SATISFACCIÓN	100%
ACCIONES CORRECTORAS A DESARROLLAR	El proceso de reestructuración de la página web, y en especial, el apartado del máster, se ha completado correctamente y se considera satisfactorio. Se observará el efecto de los cambios introducidos en la satisfacción de los usuarios, tomando nuevas acciones si fuese necesario.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEJORAS 2020-2021

DIMENSIÓN 1. CRITERIO 2: INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA	
DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA	Diseñar, gestionar y realizar encuestas a egresados y a mandos de egresados anualmente para el Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa.
PUNTO DÉBIL DETECTADO / ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	No existen resultados de satisfacción de egresados ni mandos de egresados del Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa ya que los primeros egresados son del curso 2020-2021.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Título de máster.
RESPONSABLE DE SU APLICACIÓN	Coordinadora de título de máster, Coordinadora de calidad.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Conocer el grado de satisfacción de los alumnos egresados del Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa y de sus mandos directos.
ACTUACIONES A DESARROLLAR	Diseñar cuestionarios en coordinación con el área de Calidad de la Universidad de Vigo. Implementar encuestas. Analizar resultados obtenidos.
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Curso 2021-2022.
RECURSOS/FINANCIACIÓN	No se necesitan.
RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO Y FECHA	Coordinadora de calidad (finalización del año 2022).
INDICADORES DE EJECUCIÓN	Encuestas a egresados del máster en el curso 2020-2021. Encuesta a mandos directos de egresados del máster en el curso 2020-2021.
EVIDENCIAS DOCUMENTALES Y/O REGISTROS QUE SE PRESENTAN / PRESENTARÁN COMO EVIDENCIAS DE SU IMPLANTACIÓN	Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM correspondientes al curso 2021-2022.
OBSERVACIONES	
REVISIÓN / VALORACIÓN	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO (TOTAL O PARCIAL)	Total (100%).
RESPONSABLE DE LA REVISIÓN Y FECHA	Coordinadora de título de máster, Coordinadora de calidad.
RESULTADOS OBTENIDOS	Se ha creado una encuesta, partiendo de las proporcionadas por la Universidad de Vigo, para la valoración de la satisfacción de egresados y mandos de egresados del Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa. En el curso 2021-2022 se lanzaron consiguiendo, en el caso de la encuesta a egresados un 39% de participación, y en el caso de mandos a egresados únicamente un 7,7%.
GRADO DE SATISFACCIÓN	70%
ACCIONES CORRECTORAS A DESARROLLAR	El grado de satisfacción no alcanza el 100% por el bajo índice de participación registrado en las encuestas a mandos de egresados. Se plantea una nueva acción de mejora para abordar este asunto en el Plan de mejoras 2021-2022.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEJORAS 2020-2021

DIMENSIÓN 1. CRITERIO 3: SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD	
DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA	Desplegar el nuevo procedimiento DE-01 P1 – Planificación y desarrollo estratégico y elaboración de su registro R1-DE01 P1 Programa de desarrollo estratégico del centro.
PUNTO DÉBIL DETECTADO / ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	Actualización del sistema documental de garantía de calidad siguiendo directrices de la Universidad de Vigo.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Centro.
RESPONSABLE DE SU APLICACIÓN	Dirección del centro, Coordinadora de calidad, Comisión de Garantía Interna de calidad.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Mantener actualizado todo el sistema documental de calidad del centro. Elaborar un programa de desarrollo estratégico del centro.
ACTUACIONES A DESARROLLAR	Adaptar el procedimiento DE-01 P1 – Planificación y desarrollo estratégico a la realidad del CUD-ENM. Elaborar el registro asociado a dicho procedimiento R1-DE01 P1 Programa de desarrollo estratégico del centro.
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Curso 2021-2022
RECURSOS/FINANCIACIÓN	No se necesitan
RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO Y FECHA	Coordinadora de calidad (al finalizar el curso académico 2021-2022)
INDICADORES DE EJECUCIÓN	Actas de las reuniones de la Comisión Interna de Garantía de Calidad del CUD-ENM con expresa mención a la aprobación del procedimiento DE-01-P1.
EVIDENCIAS DOCUMENTALES Y/O REGISTROS QUE SE PRESENTAN / PRESENTARÁN COMO EVIDENCIAS DE SU IMPLANTACIÓN	Procedimiento DE-01 P1 – Planificación y desarrollo estratégico. Registro R1-DE01 P1 Programa de desarrollo estratégico del centro. Anexo 1 del Manual de calidad Lista de procedimientos en vigor.
OBSERVACIONES	
REVISIÓN / VALORACIÓN	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO (TOTAL O PARCIAL)	Parcial (30%).
RESPONSABLE DE LA REVISIÓN Y FECHA	Dirección del centro, Coordinadora de calidad, Comisión de Garantía Interna de calidad.
RESULTADOS OBTENIDOS	Se han realizado reuniones con los responsables de calidad de la Universidad de Vigo donde se ha expuesto la necesidad de adaptar los procedimientos a la realidad del CUD-ENM. Dada la particular naturaleza del CUD-ENM, éste ya publica con carácter trianual sus Planes de Actuación (del que derivan los correspondientes Planes Anuales) donde se recogen las líneas prioritarias y objetivos estratégicos del centro en relación a la docencia, investigación y gestión. Así, el CUD-ENM ha ampliado el plazo inicial propuesto para la publicación del presente procedimiento y lo ha adaptado a la planificación de la Universidad, que prevé su aprobación para finales del año 2023. Se propone incluir esta actuación como nueva acción de mejora para el próximo curso.
GRADO DE SATISFACCIÓN	30%
ACCIONES CORRECTORAS A DESARROLLAR	Se propone incluir esta actuación como nueva acción de mejora para el próximo curso.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEJORAS 2020-2021

DIMENSIÓN 1. CRITERIO 3: SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD	
DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA	Mejorar la visibilidad de la consecución de los objetivos de calidad.
PUNTO DÉBIL DETECTADO / ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	Recomendación de mejora que surge de los informes de evaluación de los procesos de evaluación externa (Informe para la revisión interna del seguimiento de centros y de titulaciones oficiales de grados y másteres. Convocatoria 2021-2022 (curso evaluado 2020-2021)).
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Centro, título de grado, título de máster.
RESPONSABLE DE SU APLICACIÓN	Coordinadora de calidad.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Mejorar la visibilidad de la consecución de los objetivos de calidad del centro y de las titulaciones oficiales que en él se imparten.
ACTUACIONES A DESARROLLAR	Anexar Política y objetivos de calidad del centro al Informe de revisión del sistema por la dirección - Informe anual de seguimiento de las titulaciones del centro.
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Curso 2021-2022
RECURSOS/FINANCIACIÓN	No se necesitan
RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO Y FECHA	Coordinadora de calidad (fecha de aprobación del IRPD)
INDICADORES DE EJECUCIÓN	Informe de revisión del sistema por la dirección - Informe anual de seguimiento de las titulaciones del centro del curso 2021-2022. Política y objetivos de calidad del centro.
EVIDENCIAS DOCUMENTALES Y/O REGISTROS QUE SE PRESENTAN / PRESENTARÁN COMO EVIDENCIAS DE SU IMPLANTACIÓN	Informe de revisión del sistema por la dirección - Informe anual de seguimiento de las titulaciones del centro del curso 2021-2022. Política y objetivos de calidad del centro.
OBSERVACIONES	
REVISIÓN / VALORACIÓN	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO (TOTAL O PARCIAL)	Total (100%).
RESPONSABLE DE LA REVISIÓN Y FECHA	Centro, título de grado, título de máster.
RESULTADOS OBTENIDOS	Se ha procedido a incluir el documento relativo a la política y objetivos de calidad del centro como anexo al Informe de revisión del sistema por la dirección.
GRADO DE SATISFACCIÓN	100%
ACCIONES CORRECTORA A DESARROLLAR	Ninguna.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEJORAS 2020-2021

DIMENSIÓN 2. CRITERIO 5: RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS	
DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA	Explorar las utilidades de otras plataformas para la docencia online y estudiar propuestas encaminadas a sustituir <i>Adobe Connect</i> por otra herramienta que presente prestaciones más adecuadas a la gestión del máster.
PUNTO DÉBIL DETECTADO / ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	Uno de los ítems peor valorados por los alumnos del Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa es el correspondiente a su satisfacción con " <i>las plataformas de teledocencia y herramientas multimedia</i> " (3,00 sobre 5).
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Título de máster.
RESPONSABLE DE SU APLICACIÓN	Coordinadora de título de máster, Coordinadora de calidad, Dirección CUD-ENM.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Mejorar el grado de satisfacción del alumnado de máster con la plataforma de videoconferencia.
ACTUACIONES A DESARROLLAR	Sustituir la actual plataforma de videoconferencia – <i>Adobe Connect</i> – por otra que se adecúe a los requerimientos propios del máster y del Ministerio de Defensa.
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Cursos 2021-2022 y 2022-2023.
RECURSOS/FINANCIACIÓN	Con cargo a los presupuestos del Centro.
RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO Y FECHA	Coordinadora de Calidad (final curso 2022-2023).
INDICADORES DE EJECUCIÓN	Satisfacción del alumnado con la plataforma de teledocencia evaluado a través de las encuestas de satisfacción del máster.
EVIDENCIAS DOCUMENTALES Y/O REGISTROS QUE SE PRESENTAN / PRESENTARÁN COMO EVIDENCIAS DE SU IMPLANTACIÓN	Se reflejará la posible adquisición de nuevas licencias de software en el registro de medios digitales del CUD-ENM.
OBSERVACIONES	
REVISIÓN / VALORACIÓN	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO (TOTAL O PARCIAL)	Total (100%).
RESPONSABLE DE LA REVISIÓN Y FECHA	Centro, título de grado, título de máster.
RESULTADOS OBTENIDOS	<p>Durante el curso 2020-2021, analizando las preguntas de respuestas abiertas, se detectaron problemáticas en relación con el uso de la herramienta multimedia <i>Adobe Connect</i> por parte de los alumnos. Después de un análisis de varias plataformas, se considera que no es viable el cambio. Concretamente se han analizado dos plataformas teniendo en cuenta la siguiente restricción: el alumnado es esencialmente militar y dispone de horas liberadas (teóricamente) para cursar la fase a distancia del máster desde su puesto de trabajo. Por tanto, uno de los requisitos es que la plataforma sea apta para ser usada desde la red interna de Defensa. A continuación, se detallan los problemas encontrados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La plataforma Campus Remoto de la Universidad de Vigo se ha tenido que descartar ya que por cuestiones técnicas (puertos de conexión dinámicos) esta plataforma no se puede usar desde la intranet de Defensa. • Otra plataforma analizada es Teams Profesional. También se ha

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEJORAS 2020-2021

	<p>tenido que descartar debido a la limitación que implica su utilización en la Intranet de Defensa. En este caso, para que el alumnado conectado desde la Intranet pueda ver correctamente la clase, el presentador (es decir, el profesor) tiene que iniciar sesión desde un ordenador conectado directamente a esa Intranet. Lamentablemente, en el CUD-ENM solo se disponen de dos ordenadores que cumplen este criterio, pero que por cuestiones de ubicación (secretaría y secretaría económica), no son adecuadas para la impartición de clases de máster.</p> <p>Por tanto, el análisis realizado ha dado como resultado la conservación de la actual plataforma para la impartición de la fase a distancia del máster. En cualquier caso, cabe reseñar que la herramienta <i>Adobe Connect</i> se ha actualizado desde entonces, actualizaciones que han incluido ciertas mejoras en su funcionamiento. En este sentido, en las respuestas abiertas de la encuesta de satisfacción del alumnado (anexo I: "Informe de resultados de satisfacción propios del CUD-ENM curso 2021-2022") no se ha recogido ningún comentario acerca de esta cuestión.</p>
GRADO DE SATISFACCIÓN	100%
ACCIONES CORRECTORAS A DESARROLLAR	Ninguna.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEJORAS 2020-2021

DIMENSIÓN 1. CRITERIO 7: RESULTADOS DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO	
DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA	Analizar las posibles causas de la baja participación del alumnado en las encuestas de satisfacción del grado y estudiar propuestas encaminadas a mejorar este rendimiento.
PUNTO DÉBIL DETECTADO / ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	Tendencia a la baja de la participación del alumnado en las encuestas de satisfacción del Grado, alcanzado un valor inferior al 20% en el curso 2020-2021.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Título de grado.
RESPONSABLE DE SU APLICACIÓN	Coordinadora de título de grado, Coordinadora de calidad.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Analizar las causas de la baja participación y elaborar propuestas encaminadas a incrementar el porcentaje de alumnado que participa.
ACTUACIONES A DESARROLLAR	Reuniones específicas CUD-ENM para coordinación de encuestas y posterior análisis de los resultados obtenidos.
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Curso 2021-2022.
RECURSOS/FINANCIACIÓN	Con cargo a los presupuestos del centro.
RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO Y FECHA	Coordinadora de calidad (finalización del año 2022).
INDICADORES DE EJECUCIÓN	Resultados obtenidos y grado de participación de las encuestas de satisfacción de grado en sucesivos cursos.
EVIDENCIAS DOCUMENTALES Y/O REGISTROS QUE SE PRESENTAN / PRESENTARÁN COMO EVIDENCIAS DE SU IMPLANTACIÓN	Calendario de encuestas realizadas en el Centro Universitario de la Defensa en la Escuela Naval Militar (CUD-ENM) correspondientes al curso 2022-2023.
OBSERVACIONES	
REVISIÓN / VALORACIÓN	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO (TOTAL O PARCIAL)	Total (100%).
RESPONSABLE DE LA REVISIÓN Y FECHA	Centro, título de grado, título de máster.
RESULTADOS OBTENIDOS	Se ha procedido a analizar el volumen de encuestas realizadas a los alumnos durante todo el curso académico con el objetivo de racionalizar tanto el número de encuestas como la población encuestada, tratando de elegir también el mejor momento para planificar cada encuesta. El calendario, que se anexa al Informe de revisión del sistema por la dirección del curso 2021-2022 (Anexo VI), se utilizará como una herramienta de mejora para evitar períodos de saturación que puedan derivar en una reducción de la participación. Asimismo, la importancia de la participación del alumnado se ha tratado en las reuniones del Comité de Garantía Interna de Calidad, con representación del propio alumnado, y se han realizado reuniones específicas de la dirección del Centro con los alumnos, enfatizando la necesidad de contar con su participación para la mejora del sistema.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEJORAS 2020-2021

GRADO DE SATISFACCIÓN	100%
ACCIONES CORRECTORAS A DESARROLLAR	Analizado el cronograma anual de encuestas elaborado, se han identificado dos posibles acciones de mejora. En ambos casos, se trata de adelantar o retrasar la realización de alguna encuesta que no esté ligada a la finalización del cuatrimestre de modo que se pueda aliviar la carga puntual de realización de encuestas al alumnado y quede mejor distribuida en todo el curso académico.

Anexo III. Plan de mejoras
curso 2021-2022

PLAN DE MEJORAS 2021-2022

Las que derivan del Informe de Revisión por la Dirección del curso 2021-2022:

DIMENSIÓN 1. CRITERIO 1: ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO	
DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA	Mejorar la comunicación con el alumnado de máster en lo relativo a los procesos de gestión del TFM.
PUNTO DÉBIL DETECTADO / ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	Algunos estudiantes perciben que la elección del tema de TFM es cerrado y no se pueden realizar cambios antes de septiembre.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Título de máster.
RESPONSABLE DE SU APLICACIÓN	Coordinadora de título de máster, Coordinadora de calidad.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Dar mayor difusión al período establecido para proponer modificaciones de tema en los TFM para dar mayor flexibilidad al alumnado.
ACTUACIONES A DESARROLLAR	Realizar una reunión con el alumnado durante la fase presencial en la que se les plantee cambiar de tema de TFM en los 15 días siguientes a la finalización de la fase presencial, pues actualmente el alumnado percibe como muy restringido el período en que se pueden realizar cambios sobre el tema del TFM.
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Curso 2022-2023.
RECURSOS/FINANCIACIÓN	No se necesitan.
RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO Y FECHA	Coordinadora de Calidad y coordinadora del título de máster (al finalizar el curso académico 2022-2023).
INDICADORES DE EJECUCIÓN	Satisfacción del alumnado en las encuestas de satisfacción con la titulación.
EVIDENCIAS DOCUMENTALES Y/O REGISTROS QUE SE PRESENTAN / PRESENTARÁN COMO EVIDENCIAS DE SU IMPLANTACIÓN	Calendario de actividades, con indicación de las fechas de elección y cambio de tema de TFM.
OBSERVACIONES	
REVISIÓN / VALORACIÓN	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO (TOTAL O PARCIAL)	
RESPONSABLE DE LA REVISIÓN Y FECHA	
RESULTADOS OBTENIDOS	
GRADO DE SATISFACCIÓN	
ACCIONES CORRECTORAS A DESARROLLAR	

PLAN DE MEJORAS 2021-2022

DIMENSIÓN 1. CRITERIO 1: ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO	
DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA	Facilitar la identificación de las asignaturas del máster en la plataforma de teledocencia
PUNTO DÉBIL DETECTADO / ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	Los alumnos de máster manifiestan la dificultad en Moovi de determinar cuál es cada materia. Por norma general, se emplean sus abreviaturas (COM1, INF2, TEL3, etc.) dado que los nombres completos de las materias son a veces demasiado parecidos. Es necesario, por tanto, que dichas abreviaturas aparezcan en la plataforma de teledocencia vinculadas al nombre de cada materia.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Título de máster.
RESPONSABLE DE SU APLICACIÓN	Coordinadora de título de máster, Coordinadora de calidad.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Mejorar la nomenclatura de los códigos de las asignaturas y su relación con las materias de máster y realizar tareas de difusión para familiarizar al alumno con la terminología básica de las asignaturas del máster
ACTUACIONES A DESARROLLAR	Incorporar la etiqueta descriptiva de cada materia junto a su nombre y ayudar al alumnado a configurar Moovi para visualizar más fácilmente las asignaturas por el nombre y/o su código.
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Curso 2022-2023.
RECURSOS/FINANCIACIÓN	No se necesitan.
RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO Y FECHA	Coordinadora de Calidad y coordinadora del título de máster (al finalizar el curso académico 2022-2023).
INDICADORES DE EJECUCIÓN	Satisfacción del alumnado en las encuestas de satisfacción con la titulación.
EVIDENCIAS DOCUMENTALES Y/O REGISTROS QUE SE PRESENTAN / PRESENTARÁN COMO EVIDENCIAS DE SU IMPLANTACIÓN	Relación de las materias y su codificación en la plataforma de teledocencia.
OBSERVACIONES	
REVISIÓN / VALORACIÓN	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO (TOTAL O PARCIAL)	
RESPONSABLE DE LA REVISIÓN Y FECHA	
RESULTADOS OBTENIDOS	
GRADO DE SATISFACCIÓN	
ACCIONES CORRECTORAS A DESARROLLAR	

PLAN DE MEJORAS 2021-2022

DIMENSIÓN 1. CRITERIO 3: SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD	
DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA	Despliegue del procedimiento de planificación y desarrollo estratégico del SGIC alineado con la planificación de la UVIGO y considerando la existencia de los Planes de Actuación del CUD-ENM
PUNTO DÉBIL DETECTADO / ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	Necesidad de desplegar el procedimiento DE-01 P1 – Planificación y desarrollo estratégico y elaboración de su registro R1-DE01 P1 Programa de desarrollo estratégico del centro, teniendo en cuenta los Planes de Actuación ya existentes en el centro, alineando esta actuación con la planificación de la UVIGO
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Centro.
RESPONSABLE DE SU APLICACIÓN	Coordinadora de título de grado, coordinadora de título de máster, Coordinadora de calidad.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Despliegue del procedimiento de planificación y desarrollo estratégico del SGIC alineado con la planificación de la UVIGO y considerando la existencia de los Planes de Actuación del CUD-ENM
ACTUACIONES A DESARROLLAR	Despliegue del procedimiento de planificación y desarrollo estratégico del SGIC alineado con la planificación de la UVIGO y considerando la existencia de los Planes de Actuación del CUD-ENM (que establecen las líneas prioritarias y objetivos estratégicos del centro). Se ha ampliado el plazo inicial propuesto (es una acción de mejora incluida en el IRPD del curso pasado) para esta acción al adaptarla a la planificación de la Universidad, que prevé su aprobación para finales del año 2023
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Cursos 2022-2023 y 2023-2024.
RECURSOS/FINANCIACIÓN	No se necesitan.
RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO Y FECHA	Coordinadora de Calidad (al finalizar el curso académico 2023-2024).
INDICADORES DE EJECUCIÓN	Actas de las reuniones de la Comisión Interna de Garantía de Calidad del CUD-ENM con expresa mención a la aprobación del procedimiento DE-01-P1.
EVIDENCIAS DOCUMENTALES Y/O REGISTROS QUE SE PRESENTAN / PRESENTARÁN COMO EVIDENCIAS DE SU IMPLANTACIÓN	Procedimiento DE-01 P1 – Planificación y desarrollo estratégico. Registro R1-DE01 P1 Programa de desarrollo estratégico del centro. Anexo 1 del Manual de calidad Lista de procedimientos en vigor.
OBSERVACIONES	
REVISIÓN / VALORACIÓN	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO (TOTAL O PARCIAL)	
RESPONSABLE DE LA REVISIÓN Y FECHA	
RESULTADOS OBTENIDOS	
GRADO DE SATISFACCIÓN	
ACCIONES CORRECTORAS A DESARROLLAR	

PLAN DE MEJORAS 2021-2022

DIMENSIÓN 3. CRITERIO 6: RESULTADOS DE APRENDIZAJE y CRITERIO 7: RESULTADOS DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO	
DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA	Tratar de incrementar el grado de participación del alumnado de grado en las encuestas de satisfacción con la titulación, involucrando al propio alumnado en la búsqueda de posibles soluciones al problema
PUNTO DÉBIL DETECTADO / ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	Es patente la tendencia a la baja en el dato de participación del alumnado en la encuesta de satisfacción con la titulación de grado.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Título de grado.
RESPONSABLE DE SU APLICACIÓN	Coordinadora de título de grado, Coordinadora de calidad.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Analizar en reuniones con el alumnado de cuarto y quinto curso las posibles causas de esta baja participación y escuchar sus propuestas para ayudar a mejorar este dato
ACTUACIONES A DESARROLLAR	Programar reuniones con el alumnado de cuarto y quinto curso y escuchar sus propuestas orientadas a incrementar el dato de participación.
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Cursos 2022-2023 y 2023-2024.
RECURSOS/FINANCIACIÓN	No se necesitan.
RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO Y FECHA	Coordinadora de Calidad (al finalizar cada curso académico).
INDICADORES DE EJECUCIÓN	Fechas de las reuniones mantenidas
EVIDENCIAS DOCUMENTALES Y/O REGISTROS QUE SE PRESENTAN / PRESENTARÁN COMO EVIDENCIAS DE SU IMPLANTACIÓN	Feedback obtenido y grado de participación de las encuestas de satisfacción del grado realizadas en el curso 2023-2024
OBSERVACIONES	
REVISIÓN / VALORACIÓN	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO (TOTAL O PARCIAL)	
RESPONSABLE DE LA REVISIÓN Y FECHA	
RESULTADOS OBTENIDOS	
GRADO DE SATISFACCIÓN	
ACCIONES CORRECTORAS A DESARROLLAR	

PLAN DE MEJORAS 2021-2022

DIMENSIÓN 3. CRITERIO 6: RESULTADOS DE APRENDIZAJE y CRITERIO 7: RESULTADOS DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO	
DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA	Aumentar la participación en las encuestas de los mandos de los egresados de máster
PUNTO DÉBIL DETECTADO / ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	Escasa participación en las encuestas a mandos de egresados del máster motivada, en principio, por errores en el envío automatizado de correos a los encuestados
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Título de máster.
RESPONSABLE DE SU APLICACIÓN	Coordinadora de título de máster, Coordinadora de calidad.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Asegurar la recepción correcta de los emails que invitan a participar en las encuestas de satisfacción de los mandos de egresados de máster
ACTUACIONES A DESARROLLAR	Se plantea introducir cambios en el sistema de envío de los correos electrónicos a la población encuestada, con el objetivo de minimizar los posibles filtros aplicados a correos de externos al Ministerio de Defensa y asegurar que se reciben las invitaciones a participar en la encuesta. Asimismo, para subrayar la importancia que tiene para los procesos de calidad del centro la participación en este proceso de evaluación, se remitirá un correo institucional del Director del centro, personalizado para cada encuestado
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Curso 2022-2023.
RECURSOS/FINANCIACIÓN	No se necesitan.
RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO Y FECHA	Coordinadora de Calidad (al finalizar el curso académico 2022-2023).
INDICADORES DE EJECUCIÓN	Grado de participación de los mandos de egresados del máster en la encuesta de satisfacción con la titulación
EVIDENCIAS DOCUMENTALES Y/O REGISTROS QUE SE PRESENTAN / PRESENTARÁN COMO EVIDENCIAS DE SU IMPLANTACIÓN	Mensaje institucional del Director del centro con la invitación a rellenar la encuesta
OBSERVACIONES	
REVISIÓN / VALORACIÓN	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO (TOTAL O PARCIAL)	
RESPONSABLE DE LA REVISIÓN Y FECHA	
RESULTADOS OBTENIDOS	
GRADO DE SATISFACCIÓN	
ACCIONES CORRECTORAS A DESARROLLAR	

Anexo IV. Política y objetivos de calidad del CUD-ENM



Anexo 4 del Manual de Calidad

Política y Objetivos de Calidad del Centro

REDACCIÓN

Coordinadora de Calidad

DEVESA
REY ROSA -
33299510H

Firmado digitalmente
por DEVESA REY
ROSA - 33299510H
Fecha: 2023.05.26
01:08:37 +02'00'

Fecha y firma
27/04/2023

VALIDACIÓN

Comisión de Garantía Interna de Calidad

DEVESA REY
ROSA -
33299510H

Firmado digitalmente
por DEVESA REY
ROSA - 33299510H
Fecha: 2023.05.26
01:08:57 +02'00'

Fecha y firma
27/04/2023

APROBACIÓN

Junta de Centro

FERNANDEZ
GARCIA
NORBERTO -
36102726V

Firmado
digitalmente por
FERNANDEZ
GARCIA NORBERTO
- 36102726V

Fecha y firma
28/04/2023



Política y Objetivos de Calidad del Centro

Política de Calidad

La política de calidad del Centro Universitario de la Defensa en la Escuela Naval Militar (CUD-ENM) deriva de la importancia que tiene consolidar una cultura de calidad en el ámbito universitario, de su consideración como un factor determinante para conseguir la satisfacción de las expectativas formativas de sus egresadas y egresados y su reconocimiento en los ámbitos académicos, profesionales y sociales en los que se integran.

Para ello existe el compromiso de emplear todos los recursos humanos y materiales disponibles dentro del cumplimiento de la normativa vigente y en coherencia con los criterios y directrices establecidos. Así se establecen las siguientes líneas generales que constituyen la política de calidad del Centro:

- Mantener una oferta formativa ajustada a las demandas, necesidades y expectativas de la sociedad y, en particular, del Ministerio de Defensa y la Armada, para consolidar altos niveles de calidad en sus titulaciones, sin renunciar a los fundamentos académicos de la Universidad basados en el desarrollo del espíritu crítico, de la capacidad de análisis y de reflexión.
- Alcanzar el reconocimiento a nivel nacional e internacional de la calidad docente a través de la consecución de las metas asociadas a indicadores académicos, con especial relevancia para aquellos indicadores que se relacionan con la satisfacción de los grupos de interés.
- Facilitar la extensión de la cultura de la calidad y la formación continua en materia de calidad del personal docente e investigador, personal de administración y servicios y del alumnado, fomentando la eficacia y continuidad de los sistemas y procesos a ella vinculados.
- Asegurar la implantación, desarrollo y seguimiento tanto del Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) como de todos los procesos vinculados con la calidad que afectan al centro y a sus titulaciones.
- Asegurar una docencia, investigación, gestión y transferencia del conocimiento con perspectiva de género para eliminar los obstáculos que impiden una igualdad real entre las mujeres y los hombres.
- Conseguir un compromiso permanente de mejora continua como norma de conducta, y proponer y llevar a cabo las acciones necesarias para el mantenimiento y mejora de la calidad.

Debe significarse que, además, como entidad integrante del sector público institucional estatal y en cumplimiento del artículo 85 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, del Régimen Jurídico del Sector Público, el CUD-ENM está sometido a actuaciones de:

- Control de eficacia: ejercido por el Ministerio de Defensa, a través de las inspecciones de servicios. Tiene por objeto evaluar el cumplimiento de los objetivos propios de la actividad específica de la entidad y la adecuada utilización de los recursos, de acuerdo con lo establecido en su plan de actuación y sus actualizaciones anuales.
- Supervisión continua del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, a través de la Intervención General de la Administración del Estado.



En cumplimiento del mandato legal, el CUD-ENM cuenta con un [plan de actuación para el periodo 2022-2024](#) que contiene las líneas estratégicas en torno a las cuales se centrará la actividad del centro, es revisado cada tres años conforme a lo dispuesto en la Ley 40/2015, y, asimismo, completado con Planes anuales que desarrollan las citadas líneas. Sobre cada uno de estos planes anuales se realiza un seguimiento semestral, que permite valorar su grado de desarrollo y tomar medidas conducentes a favorecer el alcance de los umbrales fijados como metas de los indicadores, acciones y objetivos en que se estructura. Asimismo, se debe llevar a cabo una evaluación final, dentro del primer trimestre del año siguiente a la finalización del plan, que, además de valorar la consecución de las metas marcadas para el año, proporcione una visión de conjunto sobre las fortalezas y debilidades del centro, y permita acometer acciones de mejora, caso que proceda.

Conviene señalar en este documento, que se centra en la definición y seguimiento de las políticas y objetivos de calidad en el ámbito académico, que esta faceta está reflejada en dicho plan de actuación. En particular, la línea estratégica primera denominada: “MÁXIMA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA”, que tiene por objeto *Garantizar la máxima calidad en la docencia de las titulaciones universitarias oficiales de grado y posgrado que se imparten, así como la de aquellos títulos que se acuerden por el Ministerio de Defensa en función de nuevas necesidades de la defensa nacional y las exigencias del ejercicio profesional en las FAS*, y cuyo alcance se desglosa en cuatro objetivos estratégicos:

- OE. 1.1. Mantener los resultados académicos y nivel de calidad alcanzados en el grado en ingeniería mecánica.
- OE. 1.2. Consolidar los resultados académicos y nivel de calidad alcanzados en el máster DIRETIC.
- OE. 1.3. Mantener la calidad docente y grado de cualificación de la plantilla PDI del centro.
- OE. 1.4. Consolidar la política de calidad del centro.

Se pone de manifiesto así el alineamiento de este documento con las prioridades estratégicas del centro, en particular, facilitando el análisis y seguimiento del cumplimiento de los objetivos estratégicos OE 1.1 y OE 1.2.

En lo que respecta a este documento y considerando también las dos titulaciones actualmente impartidas por el centro, se establecen los objetivos de calidad que figuran en la siguiente tabla.



Objetivos de Calidad del Centro

Procesos/Procedimientos	Objetivos	Indicadores (incluidos en el panel de indicadores del SGIC)	Meta																												
<p>AC- Gestión académica AC-0104 Accesos y admisión AC-0201 Matrícula</p> <p>DO- Docencia DO-0202 Promoción de las titulaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> Adaptar la oferta formativa a la demanda, sin renunciar a los fundamentos académicos. Adaptar el perfil de ingreso del alumnado al perfil requerido. Captar un volumen de estudiantado ajustado a la oferta de plazas. Difundir la oferta formativa. 	<p>Evolución del número de estudiantes matriculados en cada curso académico (I04-AC)</p> <p>Modo de cálculo: Registra la evolución del número de estudiantes matriculados en cada curso académico a lo largo de los últimos años académicos en una titulación.</p>	<p>En el caso del Grado en Ingeniería Mecánica, el número de plazas de nuevo ingreso ofertadas para cada curso se publica en el BOE, mediante un Real Decreto por el que se aprueba la provisión de plazas de las Fuerzas Armadas y de la Escala Superior de Oficiales de la Guardia Civil para un año determinado. El número de alumnos viene determinado por las necesidades de la Armada. En los cursos 2013-2014 y 2014-2015, el número descendió dado que la situación de restricciones presupuestarias también afectó a la Oferta de Empleo Público. A partir del curso 2015-2016 se volvió a incrementar el número de alumnos matriculados alcanzando las cifras iniciales, manteniendo unos años de estabilidad, y donde se puede destacar la tendencia a nuevos incrementos en el número de alumnos de nuevo ingreso en los últimos cursos.</p> <p>Dada la total influencia de factores externos al centro, no procede establecer un objetivo. En el siguiente gráfico se puede apreciar la evolución histórica del número de alumnos.</p> <p style="text-align: center;">Evolución del Número de Alumnos del Grado</p> <table border="1"> <caption>Evolución del Número de Alumnos del Grado</caption> <thead> <tr> <th>Año Académico</th> <th>Número de Alumnos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2010/2011</td><td>74</td></tr> <tr><td>2011/2012</td><td>74</td></tr> <tr><td>2012/2013</td><td>68</td></tr> <tr><td>2013/2014</td><td>43</td></tr> <tr><td>2014/2015</td><td>46</td></tr> <tr><td>2015/2016</td><td>67</td></tr> <tr><td>2016/2017</td><td>67</td></tr> <tr><td>2017/2018</td><td>69</td></tr> <tr><td>2018/2019</td><td>68</td></tr> <tr><td>2019/2020</td><td>79</td></tr> <tr><td>2020/2021</td><td>83</td></tr> <tr><td>2021/2022</td><td>82</td></tr> <tr><td>2022/2023</td><td>83</td></tr> </tbody> </table> <p>Por otra parte, el Máster en Dirección TIC para la Defensa, que se imparte desde el curso 2019-2020, se desarrolla para atender exclusivamente a una demanda formativa del personal funcionario vinculado al Ministerio de Defensa y es hacia este personal al que va orientado, lo que condiciona el mecanismo de admisión. En este sentido, la Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar (DIGEREM) establece los criterios de admisión de las 25 plazas ofertadas, selecciona a los candidatos y publica a través de los canales oficiales (en particular, el Boletín Oficial de Defensa, BOD) el listado resultante del proceso de selección. Por lo tanto, no procede establecer un objetivo.</p>	Año Académico	Número de Alumnos	2010/2011	74	2011/2012	74	2012/2013	68	2013/2014	43	2014/2015	46	2015/2016	67	2016/2017	67	2017/2018	69	2018/2019	68	2019/2020	79	2020/2021	83	2021/2022	82	2022/2023	83
Año Académico	Número de Alumnos																														
2010/2011	74																														
2011/2012	74																														
2012/2013	68																														
2013/2014	43																														
2014/2015	46																														
2015/2016	67																														
2016/2017	67																														
2017/2018	69																														
2018/2019	68																														
2019/2020	79																														
2020/2021	83																														
2021/2022	82																														
2022/2023	83																														



Anexo 4 del 28/04/2023: Política y Objetivos de Calidad del Centro

			<p>La variación existente hasta alcanzar el valor de 27 matrículas en el curso 2021-2022 se debe a la incorporación de 4 alumnos procedentes del título propio precursor del actual título oficial de Máster. Por otra parte, el Máster en Dirección TIC para la Defensa, que se imparte desde el curso 2019-2020, se desarrolla para atender exclusivamente a una demanda formativa del personal funcionario vinculado al Ministerio de Defensa y es hacia este personal al que va orientado, lo que condiciona el mecanismo de admisión. En este sentido, la Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar (DIGEREM) establece los criterios de admisión, selecciona a los candidatos y publica a través de los canales oficiales (en particular, el Boletín Oficial de Defensa, BOD) el listado resultante del proceso de selección. Por lo tanto, no procede establecer un objetivo.</p> <div data-bbox="1227 571 2110 836"> <p style="text-align: center;">Evolución del Número de Alumnos del Máster</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Curso</th> <th>Número de Alumnos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2019/2020</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>2020/2021</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>2021/2022</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>2022/2023</td> <td>21</td> </tr> </tbody> </table> </div>	Curso	Número de Alumnos	2019/2020	19	2020/2021	25	2021/2022	27	2022/2023	21
Curso	Número de Alumnos												
2019/2020	19												
2020/2021	25												
2021/2022	27												
2022/2023	21												
	<p>Ocupación de la titulación I02-AC</p> <p>Modo de cálculo: % de estudiantes de nuevo ingreso por preinscripción matriculados en una titulación en relación al número de plazas ofertadas en la titulación.</p>		<p>En el caso del Grado en Ingeniería Mecánica, el proceso de acceso y admisión de estudiantes en el CUD-ENM está centralizado en el Ministerio de Defensa (a través de la Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar), donde se coordinan todas las pruebas para acceder a las tres academias/escuela de oficiales del Ejército de Tierra, Ejército del Aire y Armada, respectivamente. En este proceso, se cubren todas las plazas. La ocupación es, obviamente, el 100%.</p> <p>En el caso del Máster en Dirección TIC para la Defensa, el proceso de acceso y admisión también está controlado por el Ministerio de Defensa (Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar). Los datos de ocupación son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Curso 2019/2020: 76% (25 plazas ofertadas, 19 plazas ocupadas). • Curso 2020/2021: 100% (25 plazas ofertadas, 25 plazas ocupadas). • Curso 2021/2022: 93,32% (30 plazas ofertadas, 27 plazas ocupadas). • Curso 2022/2023: 70% (30 plazas ofertadas, 21 plazas ocupadas). 										
	<p>Preferencia de la titulación I03-AC</p> <p>Modo de cálculo: % de estudiantes preinscritos como primera opción en una titulación en relación al número de plazas ofertadas en la titulación.</p>		<p>En el caso del Grado en Ingeniería Mecánica, los alumnos que se presentan a la convocatoria nacional (Resolución, de la Subsecretaría, por la que se convocan los procesos de selección para el ingreso en los centros docentes militares de formación, por la forma de ingreso directo, con y sin exigencia de titulación universitaria previa, para la incorporación como militar de carrera a las Escalas de Oficiales de los Cuerpos Generales y de Infantería de Marina y en la Escala Superior de Oficiales del Cuerpo de la Guardia Civil) no eligen el grado a cursar, eligen el ejército/cuerpo del que quieren entrar a formar parte: Armada, Ejército de Tierra, Infantería de Marina, Ejército del Aire o Guardia Civil. Las cifras que presentamos a continuación muestran el grado de demanda. Son los datos históricos de la ratio de plazas demandadas/ofertadas. Los datos presentados son globales, no se tiene en cuenta si es de primera opción.</p>										



			<p style="text-align: center;">Ratio demandadas/ofertadas</p> <p>Las iniciativas de promoción y captación son competencia del Ministerio de Defensa que las realiza, de manera general, para todos los ejércitos. Los alumnos eligen un ejército, no un grado determinado. Si el grado fuese otro, no tendrían por qué variar estas cifras. No procede establecer un objetivo de calidad para este punto.</p> <p>En el caso del Máster en Dirección TIC para la Defensa, el proceso de acceso y admisión está controlado por el Ministerio de Defensa, a través de la Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar (DIGEREM). La DIGEREM selecciona a los candidatos y publica a través de canales oficiales (Boletín Oficial del Ministerio de Defensa BOD) el listado resultante de dicho proceso de selección. Por lo tanto, no se dispone de este indicador y no procede establecer un objetivo de calidad para este punto.</p> <p>Adecuación de la titulación I03-AC</p> <p>Modo de cálculo: % de estudiantes que se matriculan por primera vez en la titulación en su primera opción de preinscripción sobre el número total de estudiantes que se matricula por primera vez en la titulación.</p> <p>En el caso del Grado en Ingeniería Mecánica, (los alumnos eligen un ejército en el proceso selectivo, no un grado), no se dispone de esta información ni procede establecer un objetivo para este apartado.</p> <p>En el caso del Máster en Dirección TIC para la Defensa, tal y como se explicó anteriormente, es la DIGEREM la que selecciona a los alumnos de la titulación, por lo tanto, no procede establecer un objetivo para este apartado.</p> <p>Nota media de acceso de los estudiantes a las titulaciones I01-AC</p> <p>En el caso del Grado en Ingeniería Mecánica, a continuación, mostramos los datos históricos: Curso 2010-2011. 8,96 (H) y 9,79 (M) (máx. 12). Curso 2011-2012. 10,76 (H) y 11,80 (M) (máx. 14). Curso 2012-2013. 10,93 (H) y 11,98 (M) (máx. 14). Curso 2013-2014. 11,28 (H) y 11,93 (M) (máx. 14).</p>
--	--	--	--



Anexo 4 del 28/04/2023: Política y Objetivos de Calidad del Centro

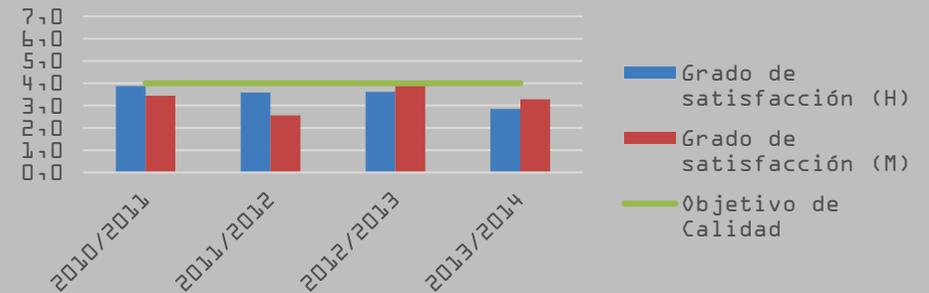
		<p>Modo de cálculo: Nota media de acceso de los estudiantes que solicitan el acceso (en primera preferencia) a una titulación.</p>	<p>Curso 2014-2015. 12,09 (H) y 12,61 (M) (máx. 14). Curso 2015-2016. 11,68 (H) y 12,59 (M) (máx. 14). Curso 2016-2017. 11,96 (H) y 11,99 (M) (máx. 14). Curso 2017-2018. 12,02 (H) y 11,95 (M) (máx. 14). Curso 2018-2019. 11,99 (H) y 12,00 (M) (máx. 14). Curso 2019-2020. 12,19 (H) y 12,10 (M), 12,19 (T) (máx. 14). Curso 2020-2021. 12,19 (H) y 12,16 (M), 12,19 (T) (máx. 14). Curso 2021-2022. 12,16 (H) y 10,74 (M), 12,17 (T) (máx. 14). Curso 2022-2023. 12,44 (H) y 12,38 (M), 12,44 (T) (máx. 14).</p> <p>En el siguiente gráfico se puede apreciar la evolución de la nota media de los alumnos escalada a un máximo de 14 puntos.</p> <table border="1"> <caption>Nota Media (H) y (M) por curso</caption> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Nota Media (H)</th> <th>Nota Media (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2010/2011</td><td>9,5</td><td>9,5</td></tr> <tr><td>2011/2012</td><td>10,5</td><td>11,5</td></tr> <tr><td>2012/2013</td><td>10,5</td><td>11,5</td></tr> <tr><td>2013/2014</td><td>10,5</td><td>11,5</td></tr> <tr><td>2014/2015</td><td>12,09</td><td>12,61</td></tr> <tr><td>2015/2016</td><td>11,68</td><td>12,59</td></tr> <tr><td>2016/2017</td><td>11,96</td><td>11,99</td></tr> <tr><td>2017/2018</td><td>12,02</td><td>11,95</td></tr> <tr><td>2018/2019</td><td>11,99</td><td>12,00</td></tr> <tr><td>2019/2020</td><td>12,19</td><td>12,10</td></tr> <tr><td>2020/2021</td><td>12,19</td><td>12,16</td></tr> <tr><td>2021/2022</td><td>12,16</td><td>10,74</td></tr> <tr><td>2022/2023</td><td>12,44</td><td>12,38</td></tr> </tbody> </table> <p>■ Nota Media (H) ■ Nota Media (M)</p> <p>Los datos anteriores se calculan sobre el total de alumnos matriculados no sólo sobre los que han puesto el centro como primera preferencia. Puesto que el centro no influye en los procesos de selección, no procede establecer un valor del parámetro como objetivo. Si bien es cierto, que cuanto mayor sea la nota media de acceso (mayor sea la demanda de las plazas ofertadas), se supone que los alumnos estarán en mejores condiciones de superar la titulación de grado con mayores garantías de éxito.</p> <p>En el caso del Máster en Dirección TIC para la Defensa, debido al proceso particular de acceso y admisión del estudiantado, el centro no dispone de estos datos y por lo tanto, no procede establecer un objetivo de calidad en este punto.</p>	Año	Nota Media (H)	Nota Media (M)	2010/2011	9,5	9,5	2011/2012	10,5	11,5	2012/2013	10,5	11,5	2013/2014	10,5	11,5	2014/2015	12,09	12,61	2015/2016	11,68	12,59	2016/2017	11,96	11,99	2017/2018	12,02	11,95	2018/2019	11,99	12,00	2019/2020	12,19	12,10	2020/2021	12,19	12,16	2021/2022	12,16	10,74	2022/2023	12,44	12,38
Año	Nota Media (H)	Nota Media (M)																																											
2010/2011	9,5	9,5																																											
2011/2012	10,5	11,5																																											
2012/2013	10,5	11,5																																											
2013/2014	10,5	11,5																																											
2014/2015	12,09	12,61																																											
2015/2016	11,68	12,59																																											
2016/2017	11,96	11,99																																											
2017/2018	12,02	11,95																																											
2018/2019	11,99	12,00																																											
2019/2020	12,19	12,10																																											
2020/2021	12,19	12,16																																											
2021/2022	12,16	10,74																																											
2022/2023	12,44	12,38																																											
<p>DO-Docencia DO-0201 Planificación y desarrollo de la enseñanza</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar la planificación y desarrollo de la titulación. 	<p>Grado de satisfacción del estudiantado con la planificación y desarrollo de la enseñanza I05-DO</p> <p>Modo de cálculo: resultado de la valoración agregada, para una titulación T y un centro C, de los ítems relacionados con la planificación y</p>	<p>A continuación, mostramos los datos históricos con respecto al Grado en Ingeniería Mecánica:</p> <p>2010-2011. 3,88 (H) y 3,44(M) (máx. 7). 2011-2012. 3,59 (H) y 2,56 (M) (máx. 7). 2012-2013. 3,62 (H) y 3,96 (M) (máx. 7). 2013-2014. 2,85 (H) y 3,28 (M) (máx. 7). 2014-2015. 2,91 (H) y 3,19 (M) (máx. 5). 2015-2016. 1,94 (H) y -- (M) (máx. 5). 2016-2017. 2,62 (H) y 3,14 (M) (máx. 5). 2017-2018. 2,83 (H) y 2,50 (M) (máx. 5).</p>																																										



Anexo 4 del 28/04/2023: Política y Objetivos de Calidad del Centro

desarrollo de la enseñanza de la encuesta de evaluación de la satisfacción de las titulaciones oficiales para el estudiantado.
(Universidad de Vigo)

2018-2019. 2,87 (H) y 2,60 (M) (máx. 5).
2019-2020. 3,55 (H) y 3,29 (M). 3,50 (T) (máx. 5)
2020-2021. 3,35 (H) y – (M). 3,35 (T) (máx. 5)
2021-2022. 2,81 (H) y 3,17 (M). 2,87 (T) (máx. 5)
Dado que la escala de valoración en las encuestas de satisfacción con la titulación tiene un máximo de 5, se establece el **objetivo de calidad en alcanzar un valor en 3,0 sobre 5** para ambos sexos.
En los siguientes gráficos se puede apreciar la evolución histórica de este índice, con el cambio de escala producido en el curso 2014/2015, junto el objetivo de calidad propuesto.



A continuación, mostramos los datos del Máster en Dirección TIC para la Defensa:
2019-2020. 3,91 (H) y 3,67 (M). 3,88 (máx. 5).
2020-2021. 3,69 (H) y – (M). 3,35 (T) (máx. 5).
2021-2022. 3,81 (H) y 3,53 (M). 3,85 (T) (máx. 5).
Dado que la escala de valoración en las encuestas de satisfacción con la titulación tiene un máximo de 5, se establece el **objetivo de calidad en alcanzar un valor en 3 sobre 5** para ambos sexos.



		<p>Grado de satisfacción de los estudiantes con la actividad docente del profesorado I04-DO</p> <p>Modo de cálculo: resultado de la valoración agregada, para una titulación T y un centro C, de la encuesta de evaluación docente del profesorado. (Universidad de Vigo)</p>	<p>A continuación, mostramos los datos históricos del Grado en Ingeniería Mecánica:</p> <p>2010-2011. Sin información. 2011-2012. Sin información. 2012-2013. 3,09 (H) y 2,97 (M) (máx. 5). 2013-2014. 3,08 (H) y 3,31 (M) (máx. 5). 2014-2015. 3,02 (H) y 3,30 (M) (máx. 5). 2015-2016. 2,92 (H) y 2,91 (M) (máx. 5). 2016-2017. 3,12 (H) y 3,36 (M) (máx. 5). 2017-2018. 3,28 (H) y 3,38 (M) (máx. 5). 2018-2019. 3,27 (H) y 3,37 (M) (máx. 5). 2019-2020. 3,48 (H) y 3,53 (M). 3,47 (T) (máx.5). 2020-2021. 3,74 (T) (máx. 5). 2021-2022. 3,70 (T) (máx. 5). Se establece el objetivo de calidad de alcanzar un valor en 3 sobre 5. En el caso del Máster en Dirección TIC para la Defensa no existen resultados para el curso 2019-2020. Se muestran los resultados a partir del curso 2020-2021: 2020-2021. 4,30 (T) (máx. 5). 2021-2022. 4,25 (T) (máx. 5). Se establece el objetivo de calidad de alcanzar un valor de 3 sobre 5.</p>
		<p>Grado de satisfacción del profesorado con la planificación y desarrollo de la enseñanza I06-DO</p> <p>Modo de cálculo: resultado de la valoración agregada, para una titulación T y un centro C, de los ítems relacionados con la planificación y desarrollo de la enseñanza de la encuesta de evaluación de la satisfacción de las titulaciones oficiales para el profesorado. (Universidad de Vigo)</p>	<p>A continuación, mostramos los datos históricos del Grado en Ingeniería Mecánica:</p> <p>2010-2011. 5,41 (H) y 6 (M) (máx. 7). 2011-2012. 5,82 (H) y 6,5 (M) (máx. 7). 2012-2013. 5,32 (H) y 5,88 (M) (máx. 7). 2013-2014. 4,38 (H) y 5,59 (M) (máx. 7). 2014-2015. 3,57 (H) y 3,73 (M) (máx. 5). 2015-2016. No procede. 2016-2017. 3,61 (H) y 3,76 (M) (máx. 5). 2017-2018. No procede. 2018-2019. 3,56 (H) y 3,68 (M) (máx. 5). 2019-2020. No procede. 2020-2021. 3,78 (H) y 3,88 (M). 3,82 (T) (máx. 5). 2021-2022. No procede. Se establece el objetivo de calidad de alcanzar un valor de 3,5 sobre 5. Las encuestas son bienales por lo que la próxima encuesta se realizará en el curso 2022-2023. En el siguiente gráfico se puede apreciar la evolución histórica de este índice junto con el objetivo de calidad propuesto. Debe destacarse el hecho de que, hasta el curso 2013-2014 las encuestas se realizaban sobre un máximo de 7 puntos mientras que, a partir del curso 2016-2017 el máximo se sitúa en 5 puntos por lo que la tendencia descendente no se debe a una disminución de la valoración si no a un cambio en la escala de puntuaciones.</p>



			<p>En lo relativo al Máster en Dirección TIC para la Defensa, la titulación se implantó durante el curso 2019-2020 y las primeras encuestas al profesorado se realizaron en el curso 2020-2021. 2020-2021: 4,03 (H) y 3,81 (M). 3,98 (T) (máx. 5). 2021-2022: No procede.</p> <p>En el caso del Grado en Ingeniería Mecánica, a partir del curso 2016-2017 las encuestas de egresados se realizan directamente a través de la Armada, empleando una escala de valoración de 0 a 10. 2016-2017. 6,52 (máx. 10). 2017-2018. 7,24 (máx. 10). 2018-2019. 6,16 (máx. 10). 2019-2020. 6,60 (máx. 10). 2020-2021. 6,53 (máx. 10). 2021-2022. 7,31 (máx. 10). Dado que la escala de valoración en las encuestas de satisfacción de los oficiales egresados tiene un máximo de 10, se establece un objetivo de calidad consistente en obtener una media superior a 6,5 puntos sobre 10.</p> <p>En el caso del Máster en Dirección TIC para la Defensa, la titulación se implantó durante el curso 2019-2020 y las primeras personas tituladas egresaron en el curso 2020-2021. Se muestran los resultados de satisfacción de las personas tituladas a partir del curso 2021-2022: 2021-2022. 4,00 (máx. 5).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar los resultados académicos de las titulaciones 	<p>Duración media de los estudios I10-DO</p> <p>Modo de cálculo: Mide el número medio de años que tardan los estudiantes de una titulación en graduarse.</p>	<p>En el caso del Grado en Ingeniería Mecánica, el curso 2014-2015 fue el primer curso académico en el que hubo egresados. A continuación, mostramos los datos históricos: 2014-2015. 5 años. 2015-2016. 5,05 años. 2016-2017. 5,08 años. 2017-2018. 5,15 años. 2018-2019. 5,24 años. 2019-2020. 2 años*. 2020-2021: dato no disponible en el portal de transparencia de la Universidad de Vigo 2021-2022: 4 años*</p>



Anexo 4 del 28/04/2023: Política y Objetivos de Calidad del Centro

		<p>Tasa de rendimiento I11-DO</p> <p>Modo de cálculo: para un curso académico, relación porcentual entre el número de créditos ordinarios superados en el título T de la Universidad U y el número total de créditos ordinarios matriculados en el título T en la Universidad U. (ACSUG. Programa Seguimiento de Títulos Oficiales)</p>	<p>El grado en el CUD-ENM tiene una duración de 5 años. Si bien las tasas de éxito y rendimiento hasta el momento son elevadas, existe una pequeña tasa de abandono y una cierta tasa de repetición con lo que establecemos el objetivo de calidad en 5,5 años (objetivo alcanzado).</p> <p>*Dato incorrecto debido a la implantación de una modificación en el plan de estudios.</p> <p>En el caso del Máster en Dirección TIC para la Defensa, la titulación se implantó durante el curso 2019-2020 y las primeras personas tituladas egresaron en el curso 2020-2021 por lo que se muestran los datos a partir del curso 2020-2021:</p> <p>2020-2021. 2 años. 2021-2022. 2 años.</p> <p>A continuación, mostramos los datos históricos del Grado en Ingeniería Mecánica:</p> <p>2010-2011. 95,28% (H) y 100% (M). 2011-2012. 98,01% (H) y 94,44%(M). 2012-2013. 96,94% (H) y 95,27% (M). 2013-2014. 96,17% (H) y 85,35% (M). 2014-2015. 95,45% (H) y 100% (M). 2015-2016. 95 % (H) y 87% (M). 2016-2017. 93% (H) y 98% (M). 2017-2018. 94% (H) y 89% (M). 2018-2019. 85% (H) y 81% (M). 2019-2020. 91% (H) y 87% (M). 90% (T) 2020-2021. 94% (H) y 93% (M). 94% (T) 2021-2022. 95% (H) y 97% (M). 95% (T)</p> <p>El objetivo establecido en la memoria de verificación es superar el 90%. Además, la propia normativa de progreso y permanencia en los centros docentes militares de formación obliga a que este indicador sea alto. En el siguiente gráfico se puede apreciar la evolución histórica de este indicador junto con el objetivo de calidad.</p> <table border="1"> <caption>Evolution of Success Rate (H) and (M) from 2010-2011 to 2021-2022</caption> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Tasa de rendimiento (H)</th> <th>Tasa de rendimiento (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2010-2011</td><td>95,28%</td><td>100%</td></tr> <tr><td>2011-2012</td><td>98,01%</td><td>94,44%</td></tr> <tr><td>2012-2013</td><td>96,94%</td><td>95,27%</td></tr> <tr><td>2013-2014</td><td>96,17%</td><td>85,35%</td></tr> <tr><td>2014-2015</td><td>95,45%</td><td>100%</td></tr> <tr><td>2015-2016</td><td>95%</td><td>87%</td></tr> <tr><td>2016-2017</td><td>93%</td><td>98%</td></tr> <tr><td>2017-2018</td><td>94%</td><td>89%</td></tr> <tr><td>2018-2019</td><td>85%</td><td>81%</td></tr> <tr><td>2019-2020</td><td>91%</td><td>87%</td></tr> <tr><td>2020-2021</td><td>94%</td><td>93%</td></tr> <tr><td>2021-2022</td><td>95%</td><td>97%</td></tr> </tbody> </table>	Año	Tasa de rendimiento (H)	Tasa de rendimiento (M)	2010-2011	95,28%	100%	2011-2012	98,01%	94,44%	2012-2013	96,94%	95,27%	2013-2014	96,17%	85,35%	2014-2015	95,45%	100%	2015-2016	95%	87%	2016-2017	93%	98%	2017-2018	94%	89%	2018-2019	85%	81%	2019-2020	91%	87%	2020-2021	94%	93%	2021-2022	95%	97%
Año	Tasa de rendimiento (H)	Tasa de rendimiento (M)																																								
2010-2011	95,28%	100%																																								
2011-2012	98,01%	94,44%																																								
2012-2013	96,94%	95,27%																																								
2013-2014	96,17%	85,35%																																								
2014-2015	95,45%	100%																																								
2015-2016	95%	87%																																								
2016-2017	93%	98%																																								
2017-2018	94%	89%																																								
2018-2019	85%	81%																																								
2019-2020	91%	87%																																								
2020-2021	94%	93%																																								
2021-2022	95%	97%																																								



			<p>A continuación, mostramos los datos históricos del Máster en Dirección TIC para la Defensa:</p> <p>2019-2020. 100% (H) y 100% (M). 100% (T). 2020-2021. 99% (H) y 100% (M). 99% (T). 2021-2022. 96% (H) y 100% (M). 96% (T). El objetivo establecido en la memoria de verificación es superar el 85%.</p>
	<p>Tasa de abandono (1er año) I12-DO</p> <p>Modo de cálculo: relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada C matriculados en el título T de la Universidad U en el curso académico X, que no se matricularon en dicho título T en los cursos X+1 y X+2, y el número total de estudiantes de tal cohorte de entrada C que accedieron al mencionado título T el curso académico X. (CURSA)</p>	<p>A continuación, mostramos los datos históricos del Grado en Ingeniería Mecánica:</p> <p>2010-2011. 2,74% (H), 0% (M) y 2,67% (T). 2011-2012. 1,28% (H), 0% (M) y 1,25% (T). 2012-2013. 2,94% (H), 33,33% (M) y 4,23% (T). 2013-2014. 2,38% (H), 50% (M) y 4,55% (T). 2014-2015. 0% (H), 0% (M) y 0% (T). 2015-2016. 5,08% (H), 0% (M) y 5% (T). 2016-2017. 9,09% (T). 2017-2018. No procede. 2018-2019. No procede. 2019-2020. 10,94 % (T). 2020-2021. 1,75% (T). 2021-2022. 7,04% (T). Se propone como objetivo el establecido en la memoria de verificación: <10%. En el caso del Máster en Dirección TIC para la Defensa, no hay disponibles datos anteriores al curso 2021-2022 ya que la titulación se implantó durante el curso 2019-2020. Se muestran los primeros datos a continuación: 2021-2022: 0% (T). El objetivo establecido en la memoria de verificación es <10%.</p>	
	<p>Tasa de eficiencia I13-DO</p> <p>Modo de cálculo: relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios de los que se debieron matricular a lo largo de sus estudios el conjunto de graduados de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente tuvieron que matricularse. (RD 861 modif. RD 1397)</p>	<p>A continuación, mostramos los datos históricos del Grado en Ingeniería Mecánica:</p> <p>2010-2014. No procede. 2014-2015. 98,82% (H) y 96,39% (M) 2015-2016. 99% (H) y 98% (M) 2016-2017. 97% (H) y 100% (M) 2017-2018. 97% (H) y -- (M) 2018-2019. 100% (H) y 100% (M) 2019-2020. 100% (H) y 100% (M). 100% (T)* 2020-2021. 98% (H) y 99% (M). 98% (T). 2021-2022. 99% (H) y 99% (M). 99% (T). *Este valor, tomado del portal de transparencia de la Universidad de Vigo es incorrecto y ya ha sido notificada la incidencia para su resolución. Se propone como objetivo el establecido en la memoria de verificación: >90%. En relación con el Máster de Dirección TIC para la Defensa la titulación se implantó en el curso 2019-2020 por lo que se muestran datos a partir del curso 2020-2021: 2020-2021. 100% (H) y 100% (M). 100% (T). 2021-2022. 100% (H) y 100% (M). 100% (T). El objetivo establecido en la memoria de verificación es superar el 90%.</p>	



		<p>Tasa de graduación I14-DO</p> <p>Modo de cálculo: % de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto del plan de estudios o en un año académico más en relación a su cohorte de entrada (RD 861 modif. RD 1397)</p>	<p>A continuación, mostramos los datos históricos del Grado en Ingeniería Mecánica: 2010-2014. No procede. 2014-2015. 93,15% (H), 100% (M) y 93,33% (T). 2015-2016. 97,44% (H), 100% (M) y 97,5% (T). 2016-2017. 89,71% (H), 33,33% (M) y 87,32% (T). 2017-2018. 78,57% (H), 0% (M) y 75% (T). 2018-2019. 90,91% (T). 2019-2020. 97,83% (T). 2020-2021. 90,00% (T). 2021-2022. 86,21% (H) y 100,00% (M). 87,88% (T). El objetivo establecido en la memoria de verificación es el siguiente: >80%. En relación con el Máster de Dirección TIC para la Defensa la titulación se implantó en el curso 2019-2020 por lo que se muestran datos a partir del curso 2020-2021: 2020-2021. 100% (T). 2021-2022. 95,00% (H) y 100,00% (M). 95,65% (T). El objetivo establecido en la memoria de verificación es superar el 80%.</p>
		<p>Tasa de éxito I15-DO</p> <p>Modo de cálculo: Para un curso académico X, relación porcentual entre el número de créditos superados por el total de estudiantes matriculados en el título T en la Universidad U y el número de créditos presentados a examen por el total de estudiantes matriculados en el título T en la Universidad U en ese mismo curso X. (Universidad de Vigo)</p>	<p>A continuación, mostramos los datos históricos del Grado en Ingeniería Mecánica: 2010-2011. 96,09% (H) y 100% (M). 2011-2012. 98,60% (H) y 94,44% (M). 2012-2013. 97,90% (H) y 95,27% (M). 2013-2014. 97,50% (H) y 91,78% (M). 2014-2015. 96,80% (H) y 100% (M). 2015-2016. 96% (H) y 96% (M). 2016-2017. 94% (H) y 98% (M). 2017-2018. 95% (H) y 90% (M). 2018-2019. 85% (H) y 81% (M). 2019-2020. 92% (H) y 87% (M). 92% (T) 2020-2021. 95% (H) y 93% (M). 95% (T). 2021-2022. 96% (H) y 97% (M). 96% (T). El objetivo establecido en la memoria de verificación es superar el 90%. En el siguiente gráfico se puede apreciar la evolución histórica de este indicador junto con el objetivo.</p>

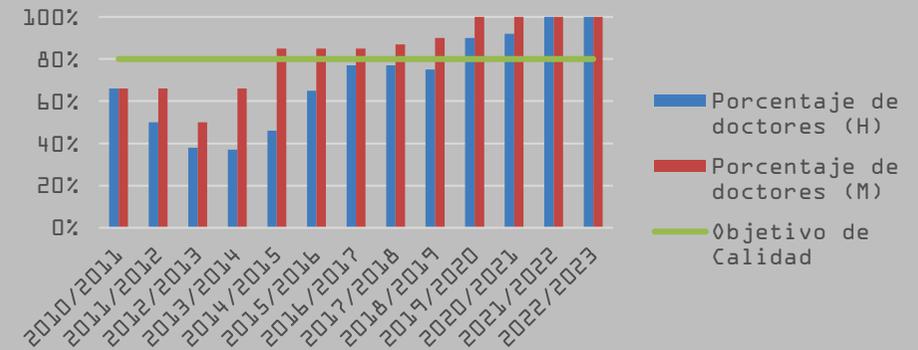


			<p>A continuación, mostramos los datos históricos del Máster en Dirección TIC para la Defensa. 2019-2020. 100% (H) y 100% (M). 100% (T). 2020-2021. 100% (H) y 100% (M). 100% (T). 2021-2022. 100% (H) y 100% (M). 100% (T). El objetivo establecido en la memoria de verificación es superar el 85%.</p>
		<p>Tiempo medio para encontrar empleo</p>	<p>Los alumnos que superan el plan de estudios del Grado en Ingeniería Mecánica son, inmediatamente, funcionarios de la Administración General del Estado, y pasan a desempeñar sus cometidos en los destinos asignados. No procede definir un objetivo para este indicador. Los alumnos del Máster en Dirección TIC para la Defensa ya son funcionarios del Ministerio de Defensa, por lo tanto, no procede establecer ningún objetivo para este indicador.</p>
<p>DO-Docencia DO-01 Gestión de los programas formativos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Gestionar de forma efectiva los programas formativos 	<p>Seguimiento de titulaciones I01-DO</p> <p>Modo de cálculo: % de titulaciones oficiales con evaluación positiva de su informe anual de seguimiento, sea realizada por la agencia de calidad competente (ACSUG) o internamente (en la Universidad de Vigo), en relación al total de titulaciones evaluadas en cada convocatoria.</p>	<p>A continuación, mostramos los datos históricos para los informes de seguimiento de la titulación del centro de Grado en Ingeniería Mecánica. Se indica el curso objeto de seguimiento. 2010-2011. No conforme (ACSUG) 2011-2012. No conforme (UVIGO) 2012-2013. No conforme (ACSUG) 2013-2014. Conforme (UVIGO) 2014-2015. No procede (renovación de la acreditación de la titulación) 2015-2016. Conforme Excelente (UVIGO) 2016-2017. No se realiza seguimiento de este curso. 2017-2018. No se realiza seguimiento de este curso. 2018-2019. Se solicitó el seguimiento de la UVIGO. Se recibe informe sin valoración. 2019-2020. No se realiza seguimiento de este curso por parte de la UVIGO. 2020-2021. No se realiza seguimiento de este curso por parte de la UVIGO. 2021-2022. No se realiza seguimiento de este curso por parte de la UVIGO. Se propone como objetivo de calidad alcanzar el 100%. En el caso del Máster en Dirección TIC para la Defensa, se indica el curso objeto de seguimiento.</p>



Anexo 4 del 28/04/2023: Política y Objetivos de Calidad del Centro

		<p>Acreditación de titulaciones</p> <p>Modo de cálculo: % de titulaciones oficiales que consiguen la renovación de su acreditación por agencia de calidad competente (ACSUG) en relación al total de titulaciones evaluadas en cada convocatoria.</p>	<p>2019-2020. No se realiza seguimiento en este curso. 2020-2021. No se realiza seguimiento en este curso. 2021-2022. No se realiza seguimiento en este curso. Se propone como objetivo de calidad alcanzar el 100%.</p> <p>A continuación, mostramos los datos históricos para los informes de seguimiento de la titulación del centro de Grado en Ingeniería Mecánica. 2010-2011. No procede. 2011-2012. No procede. 2012-2013. No procede. 2013-2014. No procede. 2014-2015. No procede. 2015-2016. Conseguida la renovación de la acreditación. 2016-2017. No procede. 2017-2018. No procede. 2018-2019. No procede la acreditación, pero en este curso se llevó a cabo la solicitud del Sello Internacional de Calidad EUR-ACE. 2019-2020: Se consigue el Sello Internacional de Calidad EUR-ACE. 2020-2021. No procede. 2021-2022. No procede. Se propone como objetivo de calidad alcanzar el 100%.</p> <p>En el caso del Máster en Dirección TIC para la Defensa. Se indica el curso objeto de seguimiento. 2019-2020. No procede. 2020-2021. No procede. 2021-2022. No procede. Se propone como objetivo de calidad alcanzar el 100%.</p>
<p>PE-Gestión de personal</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar la cualificación del PDI y PAS 	<p>Cualificación del PDI I02-PE</p> <p>Modo de cálculo: Registra el porcentaje de PDI con grado de Doctor al año (N-1) sobre el total de la plantilla de PDI en el año (N-1)</p>	<p>A continuación, mostramos los datos históricos. Los porcentajes se corresponden con el año en curso. 2010-2011. 66% (H) y 66% (M). 2011-2012. 50% (H) y 66% (M). 2012-2013. 38% (H) y 50% (M). 2013-2014. 37% (H) y 66% (M). 2014-2015. 46% (H) y 85% (M). 2015-2016. 65% (H) y 85% (M). 2016-2017. 77% (H) y 85% (M). 2017-2018. 77% (H) y 87% (M). 79,41% (T). 2018-2019. 75% (H) y 90% (M). 79,41% (T). 2019-2020. 90% (H) y 100% (M). 93,75% (T). 2020-2021. 92% (H) y 100% (M). 94,87% (T). 2021-2022. 100% (H) y 100% (M). 100% (T). 2022-2023. 100% (H) y 100% (M). 100% (T). Se propone como objetivo alcanzar un 80% de porcentaje de doctores.</p> <p>En el siguiente gráfico se puede apreciar la evolución de este indicador junto con el objetivo de calidad marcado por el centro.</p>



A continuación, mostramos las acreditaciones del PDI con grado de doctor. Los porcentajes se corresponden con el año en curso.

2010-2011. 16% (Ay. Doctor), 66% (Cont. Doctor) y 0% (Titular Univ.).

2011-2012. 0% (Ay. Doctor), 85% (Cont. Doctor) y 0% (Titular Univ.).

2012-2013. 0% (Ay. Doctor), 100% (Cont. Doctor) y 0% (Titular Univ.).

2013-2014. 0% (Ay. Doctor), 50% (Cont. Doctor) y 33% (Titular Univ.).

2014-2015. 15% (Ay. Doctor), 42% (Cont. Doctor) y 26% (Titular Univ.).

2015-2016. 4% (Ay. Doctor), 40% (Cont. Doctor) y 28% (Titular Univ.).

2016-2017. 0% (Ay. Doctor), 55% (Cont. Doctor) y 37% (Titular Univ.).

2017-2018. 4% (Ay. Doctor), 63% (Cont. Doctor) y 33% (Titular Univ.).

2018-2019. 7% (Ay. Doctor), 67% (Cont. Doctor) y 26% (Titular Univ.).

2019-2020. 13,3% (Ay. Doctor), 60% (Cont. Doctor) y 23,3% (Titular Univ.) 1 profesor doctor sin acreditación.

2020-2021. 0% (Ay. Doctor), 65,7% (Cont. Doctor) y 28,6% (Titular Univ.) 2 profesores doctores sin acreditación.

2021-2022. 2,7% (Ay. Doctor), 62,2% (Cont. Doctor) y 29,7% (Titular Univ.) 2 profesores doctores sin acreditación (5,4%).

2022-2023. 2,6% (Ay. Doctor), 61,5% (Cont. Doctor) y 30,8% (Titular Univ.) 2 profesores doctores sin acreditación (5,1%).

Se propone como objetivo de calidad mantener un **80% de porcentaje de doctores con acreditación de contratado doctor o superior**. En el siguiente gráfico se puede apreciar la evolución de este indicador junto con el objetivo de calidad marcado por el centro.



			<table border="1"> <caption>Objetivo de Calidad: Contratación de profesorado con doctorado o superior</caption> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Contratado Doctor o superior (%)</th> <th>Objetivo de Calidad (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2010/2011</td><td>66%</td><td>80%</td></tr> <tr><td>2011/2012</td><td>85%</td><td>80%</td></tr> <tr><td>2012/2013</td><td>100%</td><td>80%</td></tr> <tr><td>2013/2014</td><td>83%</td><td>80%</td></tr> <tr><td>2014/2015</td><td>68%</td><td>80%</td></tr> <tr><td>2015/2016</td><td>68%</td><td>80%</td></tr> <tr><td>2016/2017</td><td>92%</td><td>80%</td></tr> <tr><td>2017/2018</td><td>96%</td><td>80%</td></tr> <tr><td>2018/2019</td><td>93%</td><td>80%</td></tr> <tr><td>2019/2020</td><td>83%</td><td>80%</td></tr> <tr><td>2020/2021</td><td>94%</td><td>80%</td></tr> <tr><td>2021/2022</td><td>92%</td><td>80%</td></tr> <tr><td>2022/2023</td><td>92%</td><td>80%</td></tr> </tbody> </table>	Año	Contratado Doctor o superior (%)	Objetivo de Calidad (%)	2010/2011	66%	80%	2011/2012	85%	80%	2012/2013	100%	80%	2013/2014	83%	80%	2014/2015	68%	80%	2015/2016	68%	80%	2016/2017	92%	80%	2017/2018	96%	80%	2018/2019	93%	80%	2019/2020	83%	80%	2020/2021	94%	80%	2021/2022	92%	80%	2022/2023	92%	80%
Año	Contratado Doctor o superior (%)	Objetivo de Calidad (%)																																											
2010/2011	66%	80%																																											
2011/2012	85%	80%																																											
2012/2013	100%	80%																																											
2013/2014	83%	80%																																											
2014/2015	68%	80%																																											
2015/2016	68%	80%																																											
2016/2017	92%	80%																																											
2017/2018	96%	80%																																											
2018/2019	93%	80%																																											
2019/2020	83%	80%																																											
2020/2021	94%	80%																																											
2021/2022	92%	80%																																											
2022/2023	92%	80%																																											
	<p>Resultados de investigación de carácter académico I03-PE</p> <p>Modo de cálculo: Relación entre el número de sexenios obtenidos por los Profesores Doctores con "i" sexenios potenciales y su número de sexenios potenciales (siendo i=1, 2, 3,...)</p>	<p>A continuación, mostramos los datos históricos:</p> <p>2016-2017. Ratio: 1,2 sexenios por profesor. 2017-2018. Ratio: 1,5 sexenios por profesor. 2018-2019. Ratio: 1,5 sexenios por profesor. 2019-2020. Ratio: 1,77 sexenios por profesor. 2020-2021. Ratio: 1,32 sexenios por profesor (29 sexenios / 22 PDI permanente). 2021-2022. Ratio: 1,20 sexenios por profesor (42 sexenios / 35 PDI CD + AYDOC). 2022-2023: Ratio: 1,14 sexenios por profesor (42 sexenios / 37 PDI CD + AYDOC). Se propone como objetivo de calidad mantener la ratio de 1 sexenio por profesor.</p>																																											
	<p>Resultados de evaluación quinquenal de la actividad docente I9</p> <p>Modo de cálculo: Relación entre el número de quinquenios obtenidos por los Profesores Doctores con "i" quinquenios potenciales y su número de quinquenios potenciales (siendo i=1, 2, 3,...)</p>	<p>El personal indefinido del Centro no pudo solicitar quinquenios hasta la convocatoria 2017. A continuación, mostramos los datos históricos:</p> <p>Convocatoria 2017. 1ª convocatoria. 90% participación (9 profesores CD sobre plantilla de 10 CD) y 13 tramos concedidos (sobre 13 tramos solicitados). Ratio: 1,5 quinquenios por profesor. Convocatoria 2018. No se realizó. Ratio: 1,55 quinquenios por profesor. Convocatoria 2019. 2ª convocatoria. 77% participación (17 profesores CD sobre plantilla de 22 CD) y 19 tramos concedidos (sobre 20 tramos solicitados). Ratio: 1,55 quinquenios por profesor. Convocatoria 2020. 3ª convocatoria. 18,18% participación (4 profesores CD sobre plantilla de 22 CD) y 4 tramos concedidos (sobre 4 tramos solicitados). Ratio: 1,36 quinquenios por profesor. Convocatoria 2021. 4ª convocatoria. 41,18% participación (14 solicitudes sobre 34 posibles solicitantes: 21 CD + 13 AYDOC) y 14 tramos concedidos (sobre 14 tramos solicitados). Ratio: 1,29 quinquenios por profesor. Convocatoria 2022. En curso. Se propone como objetivo de calidad mantener la ratio de 1 quinquenio por profesor.</p>																																											
	<p>% de profesorado en programas de formación</p>	<p>Fomentar la participación del profesorado en programas de formación de la actividad docente. Se propone como objetivo de calidad un porcentaje >20% (especialmente para el profesorado en formación).</p> <p>A continuación, mostramos los datos históricos:</p> <p>2016-2017. 42,86% (no doctor) y 22,22% (doctor).</p>																																											



Anexo 4 del 28/04/2023: Política y Objetivos de Calidad del Centro

		<p>Modo de cálculo: % de profesorado del centro que participa en algún programa de formación durante el año N.</p>	<p>2017-2018. 42,86% (no doctor) y 11,11% (doctor). 2018-2019. 0% (no doctor) y 28,57% (doctor). 2019-2020. 32,35% (42,86% del profesorado no doctor). 2020-2021. 53,85%. 2021-2022. 72,97%.</p>
		<p>% de PAS en programas de formación I01-PE</p> <p>Modo de cálculo: % de PAS del centro que participa en algún programa de formación durante el año N.</p>	<p>Fomentar la participación del PAS en programas de formación directamente relacionados con la administración del centro en todas sus facetas y conseguir que participe en dichos programas formativos un porcentaje >30%. A continuación, mostramos el histórico del personal de administración y servicios que ha participado en algún programa formativo: 2014-2015. 75%. 2015-2016. 75%. 2016-2017. 75%. 2017-2018. 60%. 2018-2019. 27,27%. 2019-2020. 60%. 2020-2021. 75%. 2021-2022. 84,62%.</p>
<p>MC- Gestión de la Calidad y Mejora Continua</p> <p><i>MC-05 Medición de la satisfacción de los grupos de interés</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar la satisfacción de los grupos de interés 	<p>Grado de satisfacción de las personas tituladas I04-MC</p> <p>Modo de cálculo: resultado de la valoración agregada, para una titulación T y un centro C, de todos los ítems de la encuesta de evaluación de la satisfacción de las titulaciones oficiales para las personas tituladas.</p>	<p>A continuación, mostramos los datos históricos del Grado en Ingeniería Mecánica. 2010-2011. No procede. 2011-2012. No procede. 2012-2013. No procede. 2013-2014. No procede. 2014-2015. No procede. 2015-2016. 3,19 (H) y -- (M) (máx. 5). En el curso 2016-2017 las encuestas de egresados se han realizado directamente a través de la Armada, con una escala de valoración de 0 a 10. 2016-2017. 87% (participación) y 6,77 (satisfacción global, máx. 10). 2017-2018. 93,33% (participación) y 7,60 (satisfacción global, máx. 10). 2018-2019. 44,29% (participación) y 6,20 (satisfacción global, máx. 10). 2019-2020. 40,91% (participación) y 6,60 (satisfacción global, máx. 10). 2020-2021. 46% (participación) y 6,83 (satisfacción global, máx. 10). 2021-2022. 49% (participación) y 7,31 (satisfacción global, máx. 10). Dado que la escala de valoración en las encuestas de satisfacción de los oficiales egresados tiene un máximo de 10, nos marcamos un objetivo de calidad consistente en obtener una media superior a 6,5 puntos sobre 10. A continuación, mostramos los datos históricos del Máster en Dirección TIC para la Defensa: 2019-2020. No procede. 2020-2021. No procede. 2021-2022. 39% (participación) y 3,85 (satisfacción global, máx. 5).</p>



		<p>Grado de satisfacción de las entidades empleadoras (mandos directos de los egresados) I06-MC</p> <p>Modo de cálculo: resultado de la valoración agregada, para una titulación T y un centro C, de todos los ítems de la encuesta de evaluación de la satisfacción de las titulaciones oficiales para empleadores.</p>	<p>En el caso del Grado en Ingeniería Mecánica, en el curso 2015-2016 las encuestas al empleador (adaptadas a las peculiaridades del empleador Armada) se han realizado directamente a través de la Armada. A continuación, mostramos los datos históricos:</p> <p>2015-2016. 91,66% (participación) y 4,12 (satisfacción global, máx. 5). 2016-2017. 95,4% (participación) y 6,87 (satisfacción global, máx. 10). 2017-2018. 94,5% (participación) y 6,81 (satisfacción global, máx. 10). 2018-2019. 68,0% (participación) y 6,92 (satisfacción global, máx. 10). 2019-2020. 88,23% (participación) y 6,80 (satisfacción global, máx. 10). 2020-2021. 90% (participación) y 6,52 (satisfacción global, máx. 10). 2021-2022. 83% (participación) y 6,86 (satisfacción global, máx. 10).</p> <p>Puesto que el objetivo del centro es contribuir a la formación de oficiales para la Armada, es crucial que el empleador esté satisfecho con el resultado. Dado que la escala de valoración en las encuestas de satisfacción de las entidades empleadoras tiene un máximo de 10, nos marcamos un objetivo de calidad consistente en obtener una media superior a 6,5 puntos sobre 10.</p> <p>En relación con el Máster de Dirección TIC para la Defensa la titulación se implantó en el curso 2019-2020 por lo que se muestran datos a partir del curso 2021-2022:</p> <p>2021-2022. 39% (participación) y 8,00 (satisfacción global, máx 10).</p>
		<p>Grado de satisfacción del profesorado I03-MC</p> <p>Modo de cálculo: resultado de la valoración agregada, para una titulación T y un centro C, de todos los ítems de la encuesta de evaluación de la satisfacción de las titulaciones oficiales para el profesorado. (Universidad de Vigo)</p>	<p>A continuación, mostramos los datos históricos del Grado en Ingeniería Mecánica.</p> <p>2010-2011. 5,50 (H) y 6,21 (M) (máx. 7). 2011-2012. 5,81 (H) y 6,27 (M) (máx. 7). 2012-2013. 5,57 (H) y 6,11 (M) (máx. 7). 2013-2014. 4,79 (H) y 5,92 (M) (máx. 7). 2014-2015. 3,67 (H) y 3,94 (M) (máx. 5). 2015-2016. No procede. 2016-2017. 3,73 (H) y 4,07 (M) (máx. 5). 2017-2018. No procede. 2018-2019. 3,61 (H) y 3,91 (M) (máx. 5). 2019-2020. No procede. 2020-2021. 3,78 (H) y 3,88 (M) (máx. 5). 2021-2022. No procede.</p> <p>Dado que la escala de valoración en las encuestas de satisfacción con la titulación tiene un máximo de 5, se establece el objetivo de calidad en alcanzar un valor de 3,5 sobre 5 para ambos sexos.</p> <p>En el siguiente gráfico se puede apreciar la evolución del indicador en los años en los que se disponen datos. Tal y como se ha indicado, hasta el curso 2014-2014 la encuesta se realizaba sobre un máximo de 7 puntos y un objetivo de calidad de 5,0 puntos. A partir del curso 2015-16 la encuesta se realiza sobre un máximo de 5 puntos y un objetivo de calidad de 3,5:</p>



			<p>En relación con el Máster de Dirección TIC para la Defensa la titulación se implantó en el curso 2019-2020 por lo que se muestran datos a partir del curso 2020-2021: 2020-2021. 4,03 (H) y 3,81% (M) (máx. 5). 2021-2022. No procede.</p>
	<p>Grado de satisfacción del PAS 105-MC</p> <p>Modo de cálculo: resultado de la valoración agregada, para una titulación T y un centro C, de todos los ítems de la encuesta de evaluación de la satisfacción de las titulaciones oficiales para el personal de administración y servicios (PAS). (Universidad de Vigo)</p>		<p>A continuación, mostramos los datos históricos del Grado en Ingeniería Mecánica. 2010-2011. Información no disponible. 2011-2012. Información no disponible. 2012-2013. Información no disponible. 2013-2014. Información no disponible. 2014-2015. Información no disponible. 2015-2016. 3,93 (H) y 3,64 (M) (máx. 5) 2016-2017. No procede. 2017-2018. No disponible. La UVIGO no realizó las encuestas en este curso. 2018-2019. 2,47 (H) y 3,60 (M) (máx. 5) 2019-2020. No procede. 2020-2021. 4,15 (H) y 4,07 (M). 4,12 (T) (máx. 5) 2021-2022. No procede.</p> <p>Se propone como objetivo de calidad alcanzar un valor de 3,5 sobre 5 para ambos sexos. En el caso del Máster en Dirección TIC para la Defensa. 2020-2021. 3,96 (H) y 4,07 (M). 4,00 (T) (máx. 5). 2021-2022. No procede.</p>
			<p>Grado de satisfacción del estudiantado 102-MC</p> <p>A continuación, mostramos los datos históricos del Grado en Ingeniería Mecánica. 2010-2011. 4,16 (H) y 3,70 (M) (máx. 7). 2011-2012. 4,03 (H) y 3,07 (M) (máx. 7). 2012-2013. 3,73 (H) y 4,17 (M) (máx. 7).</p>



Anexo 4 del 28/04/2023: Política y Objetivos de Calidad del Centro

		<p>Modo de cálculo: resultado de la valoración agregada, para una titulación T y un centro C, de todos los ítems de la encuesta de evaluación de la satisfacción de las titulaciones oficiales para el estudiantado. (Universidad de Vigo)</p>	<p>2013-2014. 3,00 (H) y 3,63 (M) (máx. 7). 2014-2015. 2,94 (H) y 3,07 (M) (máx. 5). 2015-2016. 2,01 (H) y -- (M) (máx. 5). 2016-2017. 2,75 (H) y 3,24 (M) (máx. 5). 2017-2018. 2,89 (H) y 3,06 (M) (máx. 5). 2018-2019. 3,02 (H) y 3,29 (M) (máx. 5). 2019-2020. 3,66 (H) y 3,63 (M). 3,66 (T) (máx. 5). 2020-2021. 3,35 (H) y -- (M). 3,35 (T) (máx. 5). 2021-2022. 2,81 (H) y 3,17 (M). 2,87 (T) (máx. 5).</p> <p>Se establece el objetivo de calidad en alcanzar un 3 sobre 5. El siguiente gráfico muestra la evolución del indicador junto con el objetivo de calidad.</p>  <p>En el caso del Máster en Dirección TIC para la Defensa, a continuación, se muestran los datos: 2019-2020. 3,85 (H) y 4,47 (M). 3,92 (T) (máx. 5). 2020-2021. 3,69 (H) y -- (M). 3,69 (T) (máx. 5). 2021-2022. 3,81 (H) y 3,53 (M). 3,79 (T) (máx. 5).</p>
<p>DE- Dirección Estratégica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Certificación de la implantación del sistema de calidad del centro 	<p>Certificación de la implantación de sistemas de calidad en la gestión I01-MC</p>	<p>Se envió la solicitud para certificar la implantación del sistema de calidad en el curso 2019-2020. En mayo de 2020 se envió la Guía de certificación de la implantación. A la espera de recibir la visita externa demorada por la situación de pandemia, que está planificada para junio/julio de 2023.</p>

*Nota: En el siguiente cuadro se recogen una lista de objetivos de calidad institucionales, cada centro deberá alinearlos con la política de calidad y con las líneas estratégicas, estableciendo las metas oportunas en cada caso. El centro podrá asimismo determinar otros objetivos adicionales siempre y cuando asegure que cumplan con los criterios de concreción, medición y realismo, gestionándose según lo establecido en el procedimiento DE-01P1 Planificación y Desarrollo Estratégico.

Anexo V. Informe de acciones de
coordinación horizontal y vertical
del máster DIRETIC

RESULTADOS DEL PROCESO DE COORDINACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL DE LAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN DIRECCIÓN TIC PARA LA DEFENSA (ACCIONES LLEVADAS A CABO EN EL CURSO 2021-2022)

Puntos débiles detectados	Materias que se relacionan	Acciones propuestas	Observaciones PDI	Decisión adoptada
Se detecta un solapamiento en el temario de dos asignaturas de especialidad TEL (TEL1: Sistemas de comunicaciones ópticos e inalámbricos y TEL2: Redes de banda ancha).	TEL1: Sistemas de Comunicaciones Ópticos e Inalámbricos TEL2: Redes de Banda Ancha	Revisar y delimitar la extensión de los temas implicados en el solape, ajustándose a lo definido en la Memoria de Verificación del Título.	Revisados los temarios, existe solapamiento entre el tema de "4G y 5G" en TEL2 y el tema de "Redes móviles" en TEL1. Existe también solape entre el tema de "Redes" en TEL2 y el tema de "Redes ópticas" en TEL1. Ambos solapamientos son naturales, pues tanto las redes móviles como las de fibra óptica son redes de banda ancha y, a la vez, sistemas de comunicaciones ópticos e inalámbricos .	Ninguna. Ambos solapamientos son naturales, pues tanto las redes móviles como las de fibra óptica son redes de banda ancha y, a la vez, sistemas de comunicaciones ópticos e inalámbricos .
Se detecta un posible solapamiento en una materia común (COM5: Diseño de Arquitecturas TIC) y una de la especialidad INF (INF3: Servicios y Aplicaciones Software), en parte del tema de "arquitecturas orientado a servicios" y el tema de "arquitecturas distribuidas".	COM5: Diseño de arquitecturas TIC INF3: Aplicaciones y servicios software	Revisar y delimitar la extensión de los temas implicados en el solape, ajustándose a lo definido en la Memoria de Verificación del Título.	Se revisaron los temarios y solo se observa solape en parte del tema 2 de COM5 (Introducción a la Arquitectura Orientada a Servicios) y continúa en INF3 (tema 4), necesario para continuar con el temario.	La materia común tratará el tema de forma general, mientras que la materia de especialidad se centrará exclusivamente en arquitecturas orientadas a servicios web.

Anexo VI. Cronograma / calendario
de encuestas al alumnado del grado
en ingeniería mecánica en un curso
académico

CRONOGRAMA ANUAL REALIZACIÓN DE ENCUESTAS A ALUMNADO QUE INGRESA SIN TITULACIÓN

Se presentan las encuestas realizadas por el CUD-ENM (relativas al grado en ingeniería mecánica) y la ENM al alumnado que ingresa sin titulación

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
ENM												
ASP 1º CGA CIM ST- Valoración de asignaturas militares												
ASP 2º CGA CIM ST- Valoración de asignaturas militares												
GGMM 1º CGA CIM ST- Valoración de asignaturas militares												
GGMM 2º CGA CIM ST- Valoración de asignaturas militares												
AAFF-AAAA ST- Valoración de asignaturas militares												
ASP 1º CGA CIM ST Satisfacción del curso académico anterior												
ASP 2º CGA CIM ST Satisfacción del curso académico anterior												
GGMM 1º CGA CIM ST Satisfacción del curso académico anterior												
GGMM 2º CGA CIM ST Satisfacción del curso académico anterior												
AAFF-AAAA ST- Satisfacción del curso académico anterior												
CUD-ENM												
ASP 1º CGA CIM ST - Encuesta evaluación actividad docente (EAD)												
ASP 2º CGA CIM ST - Encuesta evaluación actividad docente (EAD)												
GGMM 1º CGA CIM ST - Encuesta evaluación actividad docente (EAD)												
GGMM 2º CGA CIM ST - Encuesta evaluación actividad docente (EAD)												
AAFF-AAAA ST - Encuesta evaluación actividad docente (EAD)												
GGMM 2º CGA CIM ST - Encuesta de satisfacción con la titulación de grado												
ASP 2º CGA CIM ST - Encuesta de satisfacción con el PAT-ANEAE												
AAFF-AAAA ST - Encuesta de satisfacción con el PAT-ANEAE												