Informe de revisión del sistema por la dirección
-
Informe de resultados anuales de las titulaciones del centro

REDACCIÓN	VALIDACIÓN	APROBACIÓN
Dirección del Centro Universitario de la Defensa	Comisión de Garantía Interna de Calidad	Junta de Centro
MARTIN DAVILA JOSE - 36029431T Firmado digitalmente por MARTIN DAVILA JOSE - 36029431T Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-36029431T, givenName=JOSE, sn=MARTIN DAVILA, cn=MARTIN DAVILA JOSE - 36029431T Fecha: 2021.06.18 17:10:23 +02'00'	FEBRERO GARRIDO LARA - 39453045H Firmado digitalmente por FEBRERO GARRIDO LARA - 39453045H Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-39453045H, givenName=LARA, sn=FEBRERO GARRIDO, cn=FEBRERO GARRIDO LARA - 39453045H Fecha: 2021.06.18 15:00:27 +02'00'	BARRAGANS MARTINEZ BELEN - 44085043T Firmado digitalmente por BARRAGANS MARTINEZ BELEN - 44085043T Fecha: 2021.06.18 18:16:57 +02'00'
Fecha y firma 11/06/2021	Fecha y firma 18/06/2021	Fecha y firma 18/06/2021

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 interno de calidad 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

- ✓ Un hito importante del curso 2019-2020 (objeto de análisis del presente informe) ha sido la implantación de una nueva titulación oficial en el CUD-ENM: Máster Universitario de Dirección TIC para la Defensa (máster DIRETIC), por lo que este informe incluirá por vez primera el análisis de resultados e informe de seguimiento de esta titulación.
- ✓ En un curso marcado por la suspensión de la actividad académica presencial en gran parte de su segundo cuatrimestre, se ha intentado que los procesos relacionados con la gestión de la calidad en el centro no se viesen afectados.
- ✓ 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. Actualmente el proceso se encuentra pendiente de la correspondiente visita al CUD-ENM por parte de la comisión evaluadora.
- ✓ Con fecha de 27 de abril de 2020, se obtuvo la acreditación EUR-ACE para la titulación de Grado en Ingeniería Mecánica, considerada como la más prestigiosa que puede obtener un título de ingeniería en Europa. Está auspiciada por la Red Europea de Acreditación de Educación en Ingeniería (ENAEE, *European Network for Accreditation of Engineering Education*), que garantiza la calidad de los programas de ingeniería de Europa.
- ✓ Durante el curso académico 2019-2020 no se realizaron las encuestas de satisfacción con la titulación de la UVIGO tanto al PDI como al PAS ya que tienen carácter bienal. Las próximas encuestas a estos colectivos están previstas para el curso académico 2020-2021.
- ✓ En los resultados obtenidos se incluyen los resultados de las encuestas de satisfacción con el Plan de Acción Tutorial realizadas al alumnado y orientadores.
- ✓ A la finalización del curso 2019-2020 se nombró una nueva Coordinadora de Calidad en el CUD-ENM.

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 2017-2018, 2018-2019 y 2019-2020 junto con la meta, si procede o está fijada, asociada a cada uno de ellos.

Centro			Centro Universitario de la Defensa			
Panel de Indicadores			¿Existe meta de calidad asociada (objetivo de calidad)?	Resultado Curso 2019-2020	Resultado Curso 2018-2019	Resultado Curso 2017-2018
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	No certificado
I05-MC	I4	Grado satisfacción del PAS	Sí: 3,5 sobre 5	No disponible (la UVIGO no realizó las encuestas en este curso)	3,05 sobre 5	No disponible (la UVIGO no realizó las encuestas en este curso)
I01-DO	E2	Seguimiento de la titulación	Sí: 100%	No procede	En el curso 2018-2019 se ha solicitado, de forma voluntaria, el seguimiento interno de la titulación. La UVIGO no indica en el informe de seguimiento si el resultado es conforme o no	No procede
I02-DO	E2	Acreditación de la titulación	Sí: 100%	Acreditación EUR-ACE otorgada el 27/04/2020	No procede	No procede

Titulación			Grado en Ingeniería Mecánica			
Panel de indicadores			¿Existe meta de calidad asociada a los objetivos de calidad del centro? Indicar valor establecido	Resultado Curso 2019-2020	Resultado Curso 2018-2019	Resultado Curso 2017-2018
Código SGC	Código ACSUG	Descripción				
I02-MC	I4	Grado satisfacción estudiantado	Sí: 3,0 sobre 5	3,66 sobre 5	3,02 sobre 5	2,89 sobre 5
I03-MC	I4	Grado satisfacción profesorado	Sí: 3,5 sobre 5	Sin encuestas (encuesta bienal)	3,69 sobre 5	Sin encuestas (encuesta bienal)
I04-MC	I4	Grado satisfacción personas tituladas	Sí: 7,0 sobre 10	6,60 sobre 10 (encuesta realizada por la Armada)	6,20 sobre 10 (encuesta realizada por la Armada)	7,60 sobre 10 (encuesta realizada por la Armada)
I06-MC	I4	Grado satisfacción empleadores (mandos directos de los egresados)	Sí: 7,0 sobre 10	6,80 sobre 10 (encuesta realizada por la Armada)	6,92 sobre 10 (encuesta realizada por la Armada)	6,81 sobre 10 (encuesta realizada por la Armada)
I01-AC		Nota media de acceso	No procede establecer un objetivo de calidad	12,20 (H), 12,10 (M), sobre 14,5	11,99 (H), 12,00 (M), sobre 14,5	12,02 (H), 11,95 (M), sobre 14,5
I01(2)-AC		Nota mínima de acceso	No procede establecer un objetivo de calidad	11,502 (CG) 11,668 (IM)	11,255 (CG) 11,284 (IM)	11,275 (CG) 11,625 (IM)
I02-AC		Ocupación	No procede establecer un objetivo de calidad	El proceso de acceso y admisión de estudiantes en el Centro Universitario de la Defensa 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 *(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 entran 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: Curso 2017-2018: 4,02. Curso 2018-2019: 4,18. Curso 2019-2020: 4,08. 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.		
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	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 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)	79	68	69

I03-DO	I8	Participación del alumnado en las encuestas de evaluación del profesorado (Encuestas de evaluación docente)	No fijado	101,39%	168,00%	185,36%
				El porcentaje de participación resulta por encima de 100% puesto que: • El término cuestionarios posibles engloba al sumatorio de alumnado matriculado en cada una de las materias. • El término cuestionarios procesados 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). Pendiente de solucionar por los servicios informáticos de la UVIGO.		
I04-DO	I8	Grado de satisfacción del estudiantado con la actividad docente del profesorado (Encuestas de evaluación docente)	Sí: 3,0 sobre 5	3,47 sobre 5	3,23 sobre 5	3,28 sobre 5
I05-DO		Grado de satisfacción del estudiantado con la planificación y desarrollo de la enseñanza	Sí: 3,0 sobre 5	3,50 sobre 5	2,86 sobre 5	2,82 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)	3,59 sobre 5	Sin encuestas (encuesta bienal)
I07-DO		Grado de satisfacción de las personas tituladas con la planificación y desarrollo de la enseñanza	Sí: 7,0 sobre 10	6,60 sobre 10 (encuesta realizada por la Armada a los egresados en el curso 2018-2019)	6,16 sobre 10 (encuesta realizada por la Armada a los egresados en el curso 2017-2018)	7,24 sobre 10 (encuesta realizada por la Armada a los egresados en el curso 2016-2017)
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	4 alumnos, 2 en la USNA (EEUU) y 2 en BREST (Francia	6 alumnos en la USNA (EEUU)	6 alumnos en la USNA (EEUU)
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	4 alumnos procedentes de la Escuela Naval Tailandesa 2 alumnos procedentes de BREST (Francia) 5 alumnos procedentes de la USNA (EEUU) 3 alumnos procedentes de la Escuela Naval Peruana	5 alumnos tailandeses (cada año se incorpora un alumno gracias al acuerdo existente entre las Armadas Española y Tailandesa) 2 alumnos procedentes de BREST (Francia) 7 alumnos procedentes de la USNA (EEUU) 2 alumnos procedentes de la Escuela Naval Peruana	5 alumnos tailandeses (cada año se incorpora un alumno gracias al acuerdo existente entre las Armadas Española y Tailandesa) 2 alumnos procedentes de BREST (Francia) 2 alumnos procedentes de la USNA (EEUU) 1 alumno procedente de la Escuela Naval Peruana
I010-DO		Duración media de los estudios	Sí: Inferior a 5,5 años (el grado del CUD-ENM tiene una duración de 5 años)	El portal de transparencia de la UVIGO no ofrece el dato correcto tras la modificación del plan de estudios	5,24 años	5,15 años
I011-DO		Tasa de rendimiento	Sí: Superior al 85%	91% (H) 87% (M)	85% (H) 81% (M)	94% (H) 89% (M)
I012-DO		Tasa de abandono	Sí: Inferior al 10%	Curso 19-20: 10,94% (CURSA) 0,00% (VERIFICA)	Curso 18-19: 9,09% (CURSA) 6,82% (VERIFICA)	Curso 17-18: 5% (CURSA) No se dispone de TASA VERIFICA
I013-DO		Tasa de eficiencia	Sí: Superior al 75%	100% (H) 100% (M)	100% (H) 100% (M)	97% (H) ----- (M)

I014-DO		Tasa de graduación	Sí: Superior al 80%	97,83%	90,91%	75%
I015-DO		Tasa de éxito	Sí: Superior al 90%	92% (H) 87% (H)	85% (H) 81% (M)	95% (H) 90% (M)
I016-DO		Tiempo medio para encontrar empleo	Sí: No procede establecer un objetivo de calidad	Inmediato		
I017-PE	I7	Porcentaje de PAS en formación	Sí: Superior al 30%	18,18%	27,27%	60%
I017(2)-PE	I6	Profesorado en programas de formación	Sí: Superior al 20%*	34,38%	28,57% (0% del profesorado no doctor)	32,35% (42,86% del profesorado no doctor)
I02-PE		Cualificación del PDI	Sí: Superior al 80% de doctores	93,75% de doctores	79,41% de doctores	79,41% de doctores
I03-PE		Resultados de investigación de carácter académico (Sexenios)	Sí: 1 sexenio por profesor indefinido	0,8 sexenios por profesor indefinido	1,5 sexenios por profesor indefinido	1,5 sexenios por profesor indefinido
I03(2)-PE		Profesorado por categoría	No procede	22 CD 7 AD 2 ASOC 1 Prof. Militar	10 CD 15 AD 6 AY 2 ASOC 1 Prof. Militar	9 CD 16 AD 6 AY 2 ASOC 1 Prof. Militar

* Estos objetivos de calidad se han actualizado en diciembre de 2019 (según se recoge en el Anexo 4 de Política y Objetivos de Calidad del Centro aprobado en Junta de Centro con fecha 9/12/2019).

Titulación			**Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa**	
Panel de indicadores			**¿Existe meta de calidad asociada a los objetivos de calidad del centro? Indicar valor establecido**	**Resultado Curso 2019-2020**
Código SGC	**Código ACSUG**	**Descripción**		
I02-MC	I4	Grado satisfacción estudiantado	Sí: 3,0 sobre 5	3,92 sobre 5
I03-MC	I4	Grado satisfacción profesorado	Sí: 3,5 sobre 5	Sin encuestas (encuesta bienal)

I04-MC	I4	Grado satisfacción personas tituladas	Sí: 7,0 sobre 10	Sin encuestas (los primeros titulados egresan en el curso 2020-2021)
I06-MC	I4	Grado satisfacción empleadores (mandos directos de los egresados)	Sí: 7,0 sobre 10	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. El proceso de admisión está controlado por el Ministerio de Defensa (Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar).
I01(2)-AC		Nota mínima de acceso	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).
I02-AC		Ocupación	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). Plazas ofertadas 25. Ocupación 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	19

I03-DO	I8	Participación del alumnado en las encuestas de evaluación del profesorado (Encuestas de evaluación docente)	No fijado	Dato no disponible (se obtiene error al generar el informe, incidencia comunicada a la UVIGO)
I04-DO	I8	Grado de satisfacción del estudiantado con la actividad docente del profesorado (Encuestas de evaluación docente)	Sí: 3,0 sobre 5	Dato no disponible (se obtiene error al generar el informe, incidencia comunicada a la UVIGO)
I05-DO		Grado de satisfacción del estudiantado con la planificación y desarrollo de la enseñanza	Sí: 3,0 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)
I07-DO		Grado de satisfacción de las personas tituladas con la planificación y desarrollo de la enseñanza	Sí: 7,0 sobre 10	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
I010-DO		Duración media de los estudios	No establecido	La primera promoción egresa en el curso 2020-2021
I011-DO		Tasa de rendimiento	Sí: Superior al 85%	100% (H) 100% (M)
I012-DO		Tasa de abandono	Sí: Inferior al 10%	No procede (todavía no se puede generar ese indicador)
I013-DO		Tasa de eficiencia	Sí: Superior al 75%	No hay tasa de eficiencia mientras no hay egresados
I014-DO		Tasa de graduación	Sí: Superior al 80%	No procede. La primera promoción egresa en el curso 2020-2021
I015-DO		Tasa de éxito	Sí: Superior al 90%	100% (H) 100% (M)
I016-DO		Tiempo medio para encontrar empleo	Sí: No procede establecer un objetivo de calidad	Inmediato
I017-PE	I7	Porcentaje de PAS en formación	Sí: Superior al 30%	18,18%
I017(2)-PE	I6	Profesorado en programas de formación	Sí: Superior al 20%*	34,38% (profesorado de plantilla CUD-ENM, no del máster)
I02-PE		Cualificación del PDI	Sí: Superior al 80% de doctores	58,28% de doctores dentro de la plantilla de profesorado del máster
I03-PE		Resultados de investigación de carácter académico (Sexenios)	Sí: 1 sexenio por profesor indefinido	1,25 sexenios por profesor indefinido de la plantilla CUD-ENM que participa en el máster (4 profesores)
I03(2)-PE		Profesorado por categoría	No procede	1 CU (UPCT) 6 CD (CUD-ENM/UVIGO) 1 AD (CUD-ENM) 1 Contratado interino UVIGO 8 Externos (sector público/privado)

* Estos objetivos de calidad se han actualizado en diciembre de 2019 (según se recoge en el Anexo 4 de Política y Objetivos de Calidad del Centro aprobado en Junta de Centro con fecha 9/12/2019).

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

Titulación			Grado en Ingeniería Mecánica			
Indicadores de Seguimiento				Resultado Curso 2019-2020	Resultado Curso 2018-2019	Resultado Curso 2017-2018
E3	I2	Perfil de ingreso del alumnado (grado)	Bachillerato	100%	100%	100%
			FP	0%	0%	0%
			Mayores 25 Años	0%	0%	0%
			Grado en....			
I9		% de profesorado del título evaluado por el programa DOCENTIA (quinquenal)		52%	No hubo convocatoria del programa DOCENTIA	No hubo convocatoria del programa DOCENTIA
I10		Nº y % de profesorado que participa en programas de movilidad	Nº	0	1	4
			%	0%	2,86%	12%
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	35	35
			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 2019-2020
E3	I2	Alumnado por titulación de procedencia (máster).	Bachillerato	No procede. El proceso de admisión está controlado por el Ministerio de Defensa (Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar).
			FP	
			Mayores 25 Años	
			Grado en....	
I9		% de profesorado del título evaluado por el programa DOCENTIA (quinquenal)		60% del profesorado del CUD-ENM
I10		Nº y % de profesorado que participa en programas de movilidad	Nº	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	19

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 2019-2020**	**Ítems/epígrafes mejor valorados**	**Ítems/epígrafes peor valorados**
Alumnado	28,57%	3,66 sobre 5	Ítem 4. El calendario de las pruebas de evaluación (4,30 sobre 5).	Ítem 10. La información sobre las actividades extracurriculares (actividades culturales, deportivas, sociales, etc.) (2,43 sobre 5).
			Ítem 13. Las aulas y su equipamiento (4,20 sobre 5).	Ítem 11. Los canales de participación en la mejora de la titulación (buzón de quejas, sugerencias y felicitaciones, delegación de alumnos, participación en las comisiones, comunicación con los responsables de la titulación, etc.) (2,79 sobre 5).
			Ítem 8. La utilidad de la información sobre la titulación publicada en la web (4,16 sobre 5).	Ítem 3. Los horarios de la titulación (2,85 sobre 5).
			Ítem 7. La accesibilidad de la información sobre la titulación publicada en la web (4,11 sobre 5).	
			Ítem 14. Los laboratorios, las aulas de informática, los talleres, los espacios experimentales y su equipamiento (4,05 sobre 5).	
			Ítem 16. Las plataformas de teledocencia y herramientas multimedia (4,00 sobre 5).	
Alumnado (satisfacción con el desarrollo de	30,93%	2,63 sobre 5	Ítem 2. Las herramientas, instrumentos y canales empleados para desarrollar la docencia (2,77 sobre 5).	Ítem 4. La adaptación de los procesos de evaluación llevados a cabo en las materias (2,36 sobre 5).

la docencia no presencial)			Ítem 3. La atención y dedicación del profesorado para desarrollar la docencia y atender las dudas" (2,77 sobre 5).	Ítem 5. La valoración general del desarrollo de la docencia no presencial puesta en marcha (2,55 sobre 5).
Personas tituladas (egresados)	40,91%	6,60 sobre 10	¿Cuál es su grado de satisfacción con la actualidad de la formación recibida en las asignaturas del Grado? (6,90 sobre 10).	¿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) (6,05 sobre 10).
			¿Cuál es su grado de satisfacción con las competencias del plan de estudios del Grado? (6,85 sobre 10).	¿Cómo valora la adecuación del profesorado del CUD? (calidad, formación, experiencia, motivación, forma explicar, etc.) (6,60 sobre 10).
			¿Cuál es su grado de satisfacción con el servicio prestado por el personal de administración y servicios (PAS) del CUD? (6,70 sobre 10).	
Empleadores (mandos)	88,23%	6,80 sobre 10	Valore de forma general su nivel de satisfacción con el desempeño profesional de los oficiales egresados objeto de esta encuesta (7,20 sobre 10)	¿Cuál cree que es el valor añadido que aporta un oficial con el grado de Ingeniería Mecánica a su Unidad? (6,50 sobre 10)
			Atendiendo a las necesidades de su Unidad, ¿cómo valora la formación de Ingeniería Mecánica adquirida por los oficiales egresados? (6,70 sobre 10).	

Encuesta	Organización y desarrollo	Información y transparencia	Sistema de garantía de calidad	Recursos humanos	Recursos materiales y servicios	Resultados de aprendizaje
Alumnado	3,50 sobre 5	3,67 sobre 5	2,79 sobre 5	3,80 sobre 5	3,93 sobre 5	3,80 sobre 5

Encuesta	Organización y desarrollo	Herramientas y canales	Actividad docente	Satisfacción general
Alumnado con el desarrollo de la docencia no presencial	2,71 sobre 5	2,77 sobre 5	2,57 sobre 5	2,55 sobre 5

Encuesta	Organización temporal	Actualidad de la formación	Recursos humanos	Recursos materiales y servicios	Competencias
Personas tituladas (egresados)	6,05 sobre 10	6,90 sobre 10	6,65 sobre 10	6,85 sobre 10	6,85 sobre 10

Titulación			Máster en Dirección TIC para la Defensa	
	Resultados de participación	Satisfacción general curso 2019-2020	Ítems/epígrafes mejor valorados	Ítems/epígrafes peor valorados
Alumnado	52,63%	3,92 sobre 5	Ítem 12. La atención del personal de administración y servicios (4,33 sobre 5).	Ítem 7. La accesibilidad de la información sobre la titulación publicada en la web (3,29 sobre 5).
			Ítem 17. La formación adquirida (conocimientos y contenidos) (4,20 sobre 5).	Ítem 8. La utilidad de la información sobre la titulación publicada en la web (3,29 sobre 5).
			Ítem 11. Los canales de participación en la mejora de la titulación (buzón de quejas, sugerencias y felicitaciones, delegación de alumnos, participación en las comisiones, comunicación con los responsables de la titulación, etc.) (4,14 sobre 5).	Ítem 10. La información sobre las actividades extracurriculares (actividades culturales, deportivas, sociales, etc.) (3,33 sobre 5).
			Ítem 13. Las aulas y sus equipamientos (4,13 sobre 5).	
Alumnado con el desarrollo de la docencia no presencial	67,67%	4,14 sobre 5	Ítem 3. La atención y dedicación del profesorado para desarrollar la docencia y atender las dudas (4,50 sobre 5).	Ítem 4. La adaptación de los procesos de evaluación llevados a cabo en las materias (3,73 sobre 5).
			Ítem 1. La reorganización para desarrollar los procesos docentes no presenciales (4,33 sobre 5).	Ítem 2. Las herramientas, instrumentos y canales empleados para desarrollar la docencia (3,83 sobre 5).
			Ítem 5. La valoración general del desarrollo de la docencia no presencial puesta en marcha (4,25 sobre 5).	

Encuesta	Organización y desarrollo	Información y transparencia	Sistema de garantía de calidad	Recursos humanos	Recursos materiales y servicios	Resultados de aprendizaje
Alumnado	3,88 sobre 5	3,52 sobre 5	4,14 sobre 5	4,33 sobre 5	3,97 sobre 5	4,15 sobre 5

Encuesta	Organización y desarrollo	Herramientas y canales	Actividad docente	Satisfacción general
Alumnado con el desarrollo de la docencia no presencial	4,33 sobre 5	3,83 sobre 5	4,11 sobre 5	4,25 sobre 5

II.1.4 Indicadores por materia

Titulación:		Grado en Ingeniería Mecánica			
Panel de indicadores por materia		Materia	Resultado Curso 2019-2020	Resultado Curso 2018-2019	Resultado Curso 2017-2018
IM01	Tasa de éxito	Cálculo I	85,75%	69,23%	76,19%
IM02	Tasa de evaluación	Cálculo I	98,72%	98,11%	95,45%
IM03	Tasa de rendimiento	Cálculo I	84,62%	67,92%	72,73%
IM01	Tasa de éxito	Física I	64,71%	57,81%	68,63%
IM02	Tasa de evaluación	Física I	98,84%	98,46%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Física I	63,95%	56,92%	68,63%
IM01	Tasa de éxito	Expresión Gráfica	100,00%	100,00%	98,39%
IM02	Tasa de evaluación	Expresión Gráfica	100,00%	100,00%	96,88%
IM03	Tasa de rendimiento	Expresión Gráfica	100,00%	100,00%	95,31%
IM01	Tasa de éxito	Álgebra y Estadística	89,29%	82,81%	91,04%
IM02	Tasa de evaluación	Álgebra y Estadística	100,00%	98,46%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Álgebra y Estadística	89,29%	81,54%	91,04%
IM01	Tasa de éxito	Física II	83,70%	58,90%	70,00%
IM02	Tasa de evaluación	Física II	98,92%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Física II	82,80%	58,90%	70,00%
IM01	Tasa de éxito	Introducción a la Gestión Empresarial	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Introducción a la Gestión Empresarial	100,00%	100,00%	98,15%
IM03	Tasa de rendimiento	Introducción a la Gestión Empresarial	100,00%	100,00%	98,15%
IM01	Tasa de éxito	Química	100,00%	96,61%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Química	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Química	100,00%	96,61%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Informática para la Ingeniería	95,77%	96,83%	94,64%
IM02	Tasa de evaluación	Informática para la Ingeniería	98,61%	100,00%	98,25%
IM03	Tasa de rendimiento	Informática para la Ingeniería	94,44%	96,83%	92,98%
IM01	Tasa de éxito	Cálculo II y Ecuaciones Diferenciales	87,30%	89,83%	91,78%
IM02	Tasa de evaluación	Cálculo II y Ecuaciones Diferenciales	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Cálculo II y Ecuaciones Diferenciales	87,30%	89,83%	91,78%
IM01	Tasa de éxito	Ciencia y Tecnología de los Materiales	88,24%	95%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Ciencia y Tecnología de los Materiales	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Ciencia y Tecnología de los Materiales	88,24%	95%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Termodinámica y Transmisión de Calor	100,00%	98,21%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Termodinámica y Transmisión de Calor	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Termodinámica y Transmisión de Calor	100,00%	98,21%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Resistencia de Materiales	98,39%	100,00%	98,51%
IM02	Tasa de evaluación	Resistencia de Materiales	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Resistencia de Materiales	98,39%	100,00%	98,51%
IM01	Tasa de éxito	Mecánica de Fluidos	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Mecánica de Fluidos	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Mecánica de Fluidos	100,00%	100,00%	100,00%

IM01	Tasa de éxito	Inglés I	100,00%	100,00%	98,48%
IM02	Tasa de evaluación	Inglés I	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Inglés I	100,00%	100,00%	98,48%
IM01	Tasa de éxito	Teoría de Máquinas y Mecanismos	94,92%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Teoría de Máquinas y Mecanismos	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Teoría de Máquinas y Mecanismos	94,92%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Fundamentos de Electrotecnia	91,43%	85,71%	71,84%
IM02	Tasa de evaluación	Fundamentos de Electrotecnia	100,00%	98,82%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Fundamentos de Electrotecnia	91,43%	84,71%	71,84%
IM01	Tasa de éxito	Tecnología Medioambiental	100,00%	85,25%	91,14%
IM02	Tasa de evaluación	Tecnología Medioambiental	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Tecnología Medioambiental	100,00%	85,25%	91,14%
IM01	Tasa de éxito	Tecnología Electrónica	98,75%	69,14%	81,54%
IM02	Tasa de evaluación	Tecnología Electrónica	100,00%	98,78%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Tecnología Electrónica	98,75%	68,29%	81,54%
IM01	Tasa de éxito	Ingeniería Gráfica	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Ingeniería Gráfica	98,04%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Ingeniería Gráfica	98,04%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Elasticidad y Ampliación de Resistencia de Materiales	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Elasticidad y Ampliación de Resistencia de Materiales	98,04%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Elasticidad y Ampliación de Resistencia de Materiales	98,04%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Ingeniería de Materiales	100,00%	95,59%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Ingeniería de Materiales	98,15%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Ingeniería de Materiales	98,15%	95,59%	100,00%
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%	75,71%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Máquinas de Fluidos	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Máquinas de Fluidos	100,00%	75,71%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Fundamentos de Automática	97,10%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Fundamentos de Automática	100,00%	98,39%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Fundamentos de Automática	97,10%	98,39%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Fundamentos de Sistemas y Tecnologías de Fabricación	94,29%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Fundamentos de Sistemas y Tecnologías de Fabricación	100,00%	98,39%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Fundamentos de Sistemas y Tecnologías de Fabricación	94,29%	98,39%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Ingeniería Térmica I	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Ingeniería Térmica I	100,00%	98,39%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Ingeniería Térmica I	100,00%	98,39%	100,00%

IM01	Tasa de éxito	Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales	90.14%	96,72%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales	100,00%	98,39%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales	90,14%	95,16%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Diseño de Máquinas	100,00%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Diseño de Máquinas	100,00%	98,39%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Diseño de Máquinas	100,00%	98,39%	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%	93,62%
IM02	Tasa de evaluación	Sistemas de Radiocomunicaciones	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Sistemas de Radiocomunicaciones	100,00%	100,00%	93,62%
IM01	Tasa de éxito	Máquinas y Motores Navales	100,00%	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	100,00%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Fundamentos de Topografía	92,31%	100,00%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Fundamentos de Topografía	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Fundamentos de Topografía	92,31%	100,00%	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Inglés II	95,77%	96,72%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Inglés II	100,00%	98,39%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Inglés II	95,77%	95,16%	100,00%
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%	97,87%	88,89%
IM02	Tasa de evaluación	Sensores Navales	100,00%	100,00%	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Sensores Navales	100,00%	97,87%	88,89%
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%
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%	97,83%	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Trabajo Fin de Grado	98,36%	97,87%	88,89%
IM03	Tasa de rendimiento	Trabajo Fin de Grado	98,39%	95,74%	88,89%

Informes de calificación por materia curso 2019-2020
Grado en Ingeniería Mecánica

Materia	NP	MH	SOBRS	NOTB	APROB	SUSP
Cálculo I	0%	0%	0%	7%	78%	16%
Física I	0%	0%	0%	1%	61%	37%
Expresión Gráfica	0%	1%	0%	34%	64%	0%
Álgebra y Estadística	0%	0%	0%	35%	55%	11%
Física II	0%	0%	0%	7%	76%	17%
Introducción a la Gestión Empresarial	0%	0%	0%	33%	67%	0%
Química	0%	0%	0%	20%	80%	0%
Informática para la Ingeniería	0%	4%	0%	38%	53%	6%
Cálculo II y Ecuaciones Diferenciales	0%	0%	0%	22%	65%	13%
Ciencia y Tecnología de los Materiales	0%	0%	0%	22%	66%	12%
Termodinámica y Transmisión de Calor	0%	0%	0%	26%	74%	0%
Resistencia de Materiales	0%	0%	0%	24%	74%	2%
Mecánica de Fluidos	0%	0%	2%	66%	32%	0%
Inglés I	0%	0%	2%	65%	33%	0%
Teoría de Máquinas y Mecanismos	0%	0%	0%	8%	86%	5%
Fundamentos de Electrotecnia	0%	0%	0%	39%	53%	9%
Tecnología Medioambiental	0%	2%	0%	51%	48%	0%
Tecnología Electrónica	0%	0%	5%	44%	50%	1%
Ingeniería Gráfica	0%	0%	4%	17%	77%	2%
Elasticidad y Ampliación de Resistencia de Materiales	0%	0%	4%	20%	75%	2%
Ingeniería de Materiales	0%	2%	2%	36%	59%	2%
Fundamentos de Organización de Empresas	0%	0%	0%	41%	59%	0%
Máquinas de Fluidos	0%	0%	1%	79%	20%	0%
Fundamentos de Automática	0%	3%	0%	22%	72%	3%
Fundamentos de Sistemas y Tecnologías de Fabricación	0%	0%	0%	10%	84%	6%
Ingeniería Térmica I	0%	0%	3%	9%	88%	0%
Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales	0%	0%	0%	10%	80%	10%
Diseño de Máquinas	0%	0%	0%	32%	68%	0%
Ingeniería de Fabricación y Calidad Dimensional	0%	0%	3%	48%	49%	0%
Sistemas de Radiocomunicaciones	0%	0%	0%	36%	64%	0%
Máquinas y Motores Navales	0%	0%	0%	52%	48%	0%
Fundamentos de Topografía	0%	0%	0%	38%	54%	8%
Inglés II	0%	3%	1%	62%	30%	4%
Oficina Técnica	0%	2%	0%	51%	48%	0%
Sensores Navales	0%	0%	0%	6%	94%	0%
Fundamentos de Redes de Ordenadores	0%	0%	2%	19%	79%	0%
Teoría del Buque y Construcción Naval	0%	0%	0%	29%	71%	0%
Automóviles	0%	0%	8%	23%	69%	0%
Actividad Formativa Complementaria	0%	0%	100%	0%	0%	0%
Trabajo Fin de Grado	0%	5%	16%	60%	19%	0%

Titulación:		Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa	
Panel de indicadores por materia		**Materia**	**Resultado Curso 2019-2020**
IM01	Tasa de éxito	Gobierno, dirección y gestión TIC	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Gobierno, dirección y gestión TIC	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Gobierno, dirección y gestión TIC	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Gestión de procesos TIC y mejora continua	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Gestión de procesos TIC y mejora continua	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Gestión de procesos TIC y mejora continua	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Gestión de servicios y calidad del servicio	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Gestión de servicios y calidad del servicio	94.74%
IM03	Tasa de rendimiento	Gestión de servicios y calidad del servicio	95,00%
IM01	Tasa de éxito	Redes y sistemas de telecomunicación	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Redes y sistemas de telecomunicación	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Redes y sistemas de telecomunicación	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Sistemas de información	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Sistemas de información	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Sistemas de información	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Seguridad de información	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Seguridad de información	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Seguridad de información	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Gestión de la seguridad y análisis de riesgos	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Gestión de la seguridad y análisis de riesgos	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Gestión de la seguridad y análisis de riesgos	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Ingeniería de sistemas y gestión de proyectos TIC	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Ingeniería de sistemas y gestión de proyectos TIC	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Ingeniería de sistemas y gestión de proyectos TIC	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Diseño de arquitecturas TIC	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Diseño de arquitecturas TIC	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Diseño de arquitecturas TIC	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Planificación y gestión de infraestructuras TIC	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Planificación y gestión de infraestructuras TIC	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Planificación y gestión de infraestructuras TIC	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Sistemas de comunicaciones vía satélite, de posicionamiento, teledetección y radionavegación	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Sistemas de comunicaciones vía satélite, de posicionamiento, teledetección y radionavegación	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Sistemas de comunicaciones vía satélite, de posicionamiento, teledetección y radionavegación	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Seguridad en sistemas de telecomunicaciones	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Seguridad en sistemas de telecomunicaciones	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Seguridad en sistemas de telecomunicaciones	100,00%
IM01	Tasa de éxito	Servicios y aplicaciones software	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Servicios y aplicaciones software	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Servicios y aplicaciones software	100,00%

IM01	Tasa de éxito	Seguridad en sistemas de información	100,00%
IM02	Tasa de evaluación	Seguridad en sistemas de información	100,00%
IM03	Tasa de rendimiento	Seguridad en sistemas de información	100,00%

Informes de calificación por materia curso 2019-2020
Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa

Materia	NP	MH	SOBRS	NOTB	APROB	SUSP
Gobierno, dirección y gestión TIC	0%	5%	11%	84%	0%	0%
Gestión de procesos TIC y mejora continua	0%	0%	32%	63%	5%	0%
Gestión de servicios y calidad del servicio	0%	0%	21%	53%	26%	0%
Redes y sistemas de telecomunicación	0%	0%	11%	72%	17%	0%
Sistemas de información	0%	0%	0%	79%	21%	0%
Seguridad de información	0%	0%	67%	33%	0%	0%
Gestión de la seguridad y análisis de riesgos	0%	0%	58%	37%	5%	0%
Ingeniería de sistemas y gestión de proyectos TIC	0%	0%	53%	47%	0%	0%
Diseño de arquitecturas TIC	0%	0%	89%	11%	0%	0%
Planificación y gestión de infraestructuras TIC	0%	5%	63%	21%	11%	0%
Sistemas de comunicaciones vía satélite, de posicionamiento, teledetección y radionavegación	0%	0%	100%	0%	0%	0%
Seguridad en sistemas de telecomunicaciones	0%	25%	75%	0%	0%	0%
Servicios y aplicaciones software	0%	0%	100%	0%	0%	0%
Seguridad en sistemas de información	0%	7%	64%	29%	0%	0%

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 2019-2020	Resultado Curso 2018-2019	Resultado Curso 2017-2018
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	29/11/2019	El plan estratégico que actualmente tiene la Universidad de Vigo es del año 2012. El área de Calidad está trabajando en el nuevo plan estratégico. Una vez tengamos el modelo de nuevo plan, lo adaptaremos a la realidad del CUD-ENM	0
R1-DE02 P1 - Panel de indicadores	DE-02 P1 - Seguimiento y Medición	Completado	31/03/2020	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	28/02/2020		1
R1-MC05 P1 - Propuesta de Plan anual de evaluación de las usuarias y usuarios (PAESU)	MC-05 P1 - Satisfacciones de las usuarias y usuarios	Completado	30/06/2020	Este registro se corresponde con el registro R2-MC05-P1, del PAESU 2019-2020.	0
R2-MC05 P1 - Plan anual de evaluación de las usuarias y usuarios	MC-05 P1 - Satisfacciones de las usuarias y usuarios	Completado	30/06/2020		1
R3-MC05 P1 - Ficha técnica del diseño de la actividad de evaluación	MC-05 P1 - Satisfacciones de las usuarias y usuarios	Completado	30/06/2020		3
R4-MC05 P1 - Informes de resultados de evaluación	MC-05 P1 - Satisfacciones de las usuarias y usuarios	Completado	30/06/2020		1
R5-MC05 P1 - Informe de seguimiento del PAESU	MC-05 P1 - Satisfacciones de las usuarias y usuarios	Completado	30/06/2020		1
R1-DO0201 P1 - PDA	DO-0201 P1 - Planificación y desarrollo de la enseñanza	Completado	31/07/2020	Se incluyen informes correspondientes al grado y al máster en documentos separados	1

Registros de calidad del centro					
Registro	**Procedimiento**	**Estado del registro**	**Fecha límite de entrega**	**Observaciones**	**Documentos Adjuntos**
R2-DO0201 P1 - POD	DO-0201 P1 - Planificación y desarrollo de la enseñanza	Completado	31/07/2020	Se incluyen informes correspondientes al grado y al máster en documentos separados	1
R4--DO0201 P1 - Procedimiento para el seguimiento y control de la docencia	DO-0201 P1 - Planificación y desarrollo de la enseñanza	Completado	31/07/2020	Se mantiene el procedimiento anterior, aprobado en junta de centro con fecha del 28 de junio de 2018	1
R1-DO0202 P1 - Plan de Promoción del Centro	DO-0202 P1 - Promoción de las titulaciones	Completado	30/04/2020	Las iniciativas de promoción y captación del nuevo alumnado del Centro Universitario de la Defensa en la Escuela Naval Militar son competencia del Ministerio de Defensa que las realiza, de manera general, para todos los ejércitos. En este registro se recogen las principales iniciativas que se emplean tanto para el grado como para el máster.	1
R1-DO0203 P1 - Plan de acción tutorial	DO-0203 P1 - Orientación al estudiantado	Completado	31/10/2020	Se incluyen PAT del grado y del máster en documentos separados	2
R2-D00203 P1 - Informe final de evaluación del PAT	DO-0203 P1 - Orientación al estudiantado	Completado	31/10/2020	Se incluyen informes correspondientes al grado y al máster en documentos separados	2
R1-DO0301 P1 - Plan operativo de información pública	DO-0301 P1 - Información pública y rendición de cuentas	Completado	15/04/2020		1
R2-PE01 P1 - Identificación de las necesidades de formación del PAS del centro	PE-01 P1 - Gestión del PAS	Completado	31/10/2019		1
R1-PE01 P1 - Identificación de las necesidades del PAS del centro	PE-01 P1 - Gestión do PAS	Completado	31/10/2019		1
R2-PE02 P1 - Informe de responsables académicos	PE 02 P1 - Gestión del personal docente e investigador-PDI	Completado	29/04/2020		0
R3-PE02 P1 - Listado de Acciones formativas derivadas de necesidades detectadas	PE 02 P1 - Gestión del personal docente e investigador-PDI	Completado	31/10/2019		1
R4-PE02 P1 - Ficha Programa/actividad de formación	PE 02 P1 - Gestión del personal docente e investigador-PDI	Completado	31/10/2020		1

Registros de calidad del centro					
Registro	**Procedimiento**	**Estado del registro**	**Fecha límite de entrega**	**Observaciones**	**Documentos Adjuntos**
R1-IA01 - Listado de necesidades de recursos y servicios	IA 01 – Gestión de recursos materiales y servicios	Completado	28/02/2020	El procedimiento IA-01 Gestión de los recursos materiales y servicios se aprobó el 29 de mayo de 2020 y con él se genera el nuevo registro R1-IA01 Listado de necesidades de recursos y servicios que se almacenará directamente en soporte electrónico. Dado que la actualización del procedimiento fue posterior a la realización del registro, este registro no se realizó para el curso 2019-2020	0
Acta de la comisión de calidad - Acta de la comisión de calidad	Actas - Actas de la comisión de calidad	Completado			5
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 - Diseño, verificación, modificación y acreditación de las titulaciones oficiales	Completado	23/01/2020	No procede	0
R2-DO0101 P1 - Acta de la Comisión de calidad sobre la acreditación de una titulación	DO-0101 - Diseño, verificación, modificación y acreditación de las titulaciones oficiales	Completado	28/11/2019	No procede	0

Registros de la titulación de grado Ingeniería Mecánica					
Registro	**Procedimiento**	**Estado del registro**	**Fecha límite de entrega**	**Observaciones**	**Documentos Adjuntos**
R1-DO0102 P1 - Informe anual de seguimiento de la titulación	DO-0102 P1 – Seguimiento y mejora de las titulaciones	Completado	30/01/2020	El informe anual de seguimiento de la titulación ya está integrado en el Informe de Revisión por la Dirección del curso 2018-2019, aprobado en Junta de Centro con fecha 29 de mayo de 2020.	0
R2-DO0102 P1 - Informe anual de evaluación de la titulación	DO-0102 P1 - Seguimiento y mejora de las titulaciones	Completado	30/09/2020	No procede, puesto que la titulación no fue evaluada por ACSUG en este curso 2019-2020	0
R3-DO0102 P1 - Informes de revisión interna	DO-0102 P1 - Seguimiento y mejora de las titulaciones	Completado	30/09/2020	No procede. No se realizó informe de revisión interna para el Grado en Ingeniería Mecánica en el curso 2019-2020.	0
R1-DO0103 P1 - Resolución de extinción de una titulación	DO-0103 P1 - Suspensión y extinción de una titulación	Completado	29/11/2019	No procede	0
R2-DO0103 P1 - Orden de suspensión y de revocación de una titulación publicada en el DOG	DO-0103 P1 - Seguimiento y mejora de las titulaciones	Completado	29/11/2019	No procede	0
R3- DO0201 P1 - Informe de Coordinación	DO-0201 P1 - Planificación y desarrollo de la enseñanza	Completado	25/09/2020		8
R1- DO0204 P1 - Criterios de asignación de las prácticas curriculares	DO-0204 P1 - Gestión de las prácticas académicas externas	Completado	01/07/2020	No se contempla la realización de prácticas académicas externas en el plan de estudios del título	0
R1- PE01 P1 - Resultados de evaluación docente definitivos (anuales)	PE 02 P1 - Gestión del personal docente e investigador-PDI	Completado	31/01/2020		1

Registros de la titulación de Máster 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 - Diseño, verificación, modificación y acreditación de las titulaciones oficiales	Completado	23/01/2020	No procede. Este máster inició su implantación en el curso académico 2019-2020	0
R2-DO0101 P1 - Acta de la Comisión de calidad sobre la acreditación de una titulación	DO-0101 - Diseño, verificación, modificación y acreditación de las titulaciones oficiales	Completado	28/11/2019	No procede. Este máster inició su implantación en el curso académico 2019-2020	0
R1-DO0102 P1 - Informe anual de seguimiento de la titulación	DO-0102 P1 – Seguimiento y mejora de las titulaciones	Completado	30/01/2020	No procede. Este máster inició su implantación en el curso académico 2019-2020	0
R2-DO0102 P1 - Informe anual de evaluación de la titulación	DO-0102 P1 - Seguimiento y mejora de las titulaciones	Completado	30/09/2020	No procede. Este máster inició su implantación en el curso académico 2019-2020	0
R3-DO0102 P1 - Informes de revisión interna	DO-0102 P1 - Seguimiento y mejora de las titulaciones	Completado	30/09/2020	No procede. Este máster inició su implantación en el curso académico 2019-2020	0
R1-DO0103 P1 - Resolución de extinción de una titulación	DO-0103 P1 - Suspensión y extinción de una titulación	Completado	29/11/2019	No procede. Este máster inició su implantación en el curso académico 2019-2020	0
R2-DO0103 P1 - Orden de suspensión y de revocación de una titulación publicada en el DOG	DO-0103 P1 - Seguimiento y mejora de las titulaciones	Completado	29/11/2019	No procede. Este máster inició su implantación en el curso académico 2019-2020	0
R3- DO0201 P1 - Informe de Coordinación	DO-0201 P1 - Planificación y desarrollo de la enseñanza	Completado	25/09/2020	No procede. Este máster inició su implantación en el curso académico 2019-2020	8
R1- DO0204 P1 - Criterios de asignación de las prácticas curriculares	DO-0204 P1 - Gestión de las prácticas académicas externas	Completado	01/07/2020	No procede. Este máster inició su implantación en el curso académico 2019-2020	0
R1- PE01 P1 - Resultados de evaluación docente definitivos (anuales)	PE 02 P1 - Gestión del personal docente e investigador-PDI	Completado	31/01/2020	No procede. Este máster inició su implantación en el curso académico 2019-2020	0

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 de Ingeniería Mecánica** 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 11 de octubre el 11 de noviembre de 2019, referidas al curso académico 2018-2019.

En la encuesta al alumnado participaron los alumnos de segundo curso (61 alumnos) y quinto curso (61 alumnos). La encuesta estaba compuesta por 6 preguntas de valoración con distintas escalas de valoración y dos preguntas de respuesta libre.

En total se obtuvieron 45 respuestas de 122 posibles (36,9% de participación). A continuación, mostramos 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 62,2% 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 4,4% del alumnado participante la ha valorado como Muy Buena y el 55,6% como Buena, frente a un 31,1% que la han considerado de Mala. El porcentaje restante (8,9%) corresponde a la valoración Muy Mala.
3.- ¿En qué grado el desarrollo del PAT respondió a sus expectativas?	Con una escala de valoración Nada / Poco / Bastante / Mucho, el 22,2% del alumnado participante ha respondido que Nada y el 44,4% Poco. El porcentaje restante representa al alumnado satisfecho con el PAT, con un 26,7% de alumnado que opina que el PAT respondió Bastante a sus expectativas, y un 6,7% que considera que respondió Mucho a sus expectativas.
4.- Valore el grado de utilidad del PAT	Con una escala de valoración Nada / Poco / Bastante / Mucho, el 20%% del alumnado participante considera que el PAT no le resulta Nada útil y el 58,8% lo valora de Poca utilidad. Entre el porcentaje del alumnado que considera el PAT de utilidad, un 15,6% lo valora de Bastante útil y el 6,6% restante de Mucha utilidad.
5.- ¿Cree que las fechas establecidas para las distintas actividades fueron adecuadas?	Con una escala de valoración Sí / No, el 68,9% del alumnado participante considera que las fechas establecidas fueron las apropiadas, frente a un 31,1% que no las considera adecuadas.
6.- ¿Considera adecuado el sistema de seguimiento?	Con una escala de valoración Sí / No, el 42,2% del alumnado participante considera adecuado el sistema de seguimiento, mientras que el 57,8% restante lo considera inadecuado.

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

En la encuesta a orientadores se obtuvieron 17 respuestas de orientadores (de 28 posibles, 60,7% 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 11,8% responde ninguna, un 35,3% han tenido una reunión en grupo, mientras que el resto de orientadores han tenido dos (41,2%), tres (5,9%) o incluso cinco (5,9%) reuniones grupales con sus tutorizados durante el curso académico 2018-2019.
2.- Número de reuniones individuales	Los orientadores han organizado, mayoritariamente, 1, 2 o 3 reuniones de carácter individual (con un 37,5%, 18,8% y 18,8% de representación, respectivamente). Un 12,5% no ha organizado ninguna reunión individual mientras que el 12,6% restante ha organizado 2-3 reuniones (6,3%) o una media de 3 e incluso más reuniones con alumnos en situación conflictiva (6,3%).
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 11,8% de los orientadores la han valorado como Mala, mientras que el 88,2% restante la consideran Buena (82,4%) o Muy Buena (5,8%)
5.- Valore la carga de trabajo que le supone el seguimiento del PAT	Con una escala de valoración Ninguna/Poca/Bastante/Mucha, el 94,1% de los orientadores considera que la carga de trabajo que le supone el seguimiento del PAT es Poca, mientras que el 5,9% considera que es Bastante carga de trabajo.
6.- ¿Considera que las fechas establecidas para las distintas actividades fueron adecuadas?	Con una escala de valoración Sí/No, el 94,1% de los participantes consideran que las fechas establecidas fueron las apropiadas, frente a un 5,9% que no las considera adecuadas.
7.- 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 76,5% considera el PAT de Poca utilidad, mientras que el porcentaje restante lo consideran de Bastante (23.5%).
8.- ¿Considera adecuada la metodología utilizada?	Con una escala de valoración Sí/No, el 64,7% de orientadores consideran que la metodología es adecuada, frente a un 35,3% que la consideran inadecuada.
9.- ¿Cree que es adecuado el sistema de seguimiento?	Con una escala de valoración Sí/No, el 75% de orientadores consideran que el sistema de seguimiento es adecuado, frente a un 25% que lo consideran inadecuado.

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 los RD 1393/2007 y RD 861/2010. 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 2019-2020, publicada el 13 de mayo de 2019, *Resolución 452/38130/2019 de la Subsecretaría, por la que se convocan 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 a las Escalas de Oficiales de los Cuerpos Generales, del Cuerpo de Infantería de Marina y del Cuerpo de la Guardia Civil*).

En el caso del CUD-ENM, a diferencia de la EEI, y 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. De hecho, para los dos cursos 2013-2014 y 2014-2015 (del orden de 50 alumnos de entrada), el número de alumnos de nuevo ingreso en primer curso bajó considerablemente (la situación de restricciones presupuestarias afectó a la Oferta de Empleo Público) y se recuperó en los cursos posteriores (del orden de 70 alumnos).

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 el curso 2019-2020.

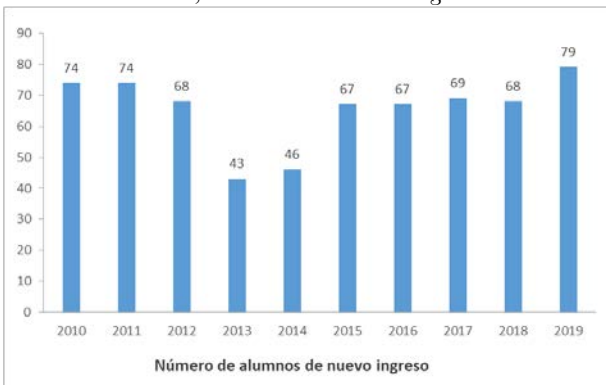


Figura 1: Variación de matrícula de nuevo ingreso (indicador I1)

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 el curso 2017-2018 (para acceder al CUD-ENM en el curso 2018-2019): 1699 aspirantes para 406 plazas ofertadas para los tres ejércitos: ratio de 4,185 candidatos por plaza o un indicador de demanda del 418,5%.
- Proceso selectivo realizado en el curso 2018-2019 (para acceder al CUD-ENM en el curso 2019-2020): 1686 aspirantes para 413 plazas ofertadas para los tres ejércitos: ratio de 4,082 candidatos por plaza o un indicador de demanda del 408,2%.

Como se observa, la demanda se mantiene, aunque se visualice un pequeño descenso 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 2019-2020, los alumnos de nuevo ingreso del CUD-ENM tienen una nota media de acceso de 12,19 sobre 14,5, que supera en más de tres puntos la nota media total, como se puede ver en la Tabla 1.

UniversidadeVigo

Centro (DESC)	Estudio (DESC)	Media Nota Acceso
101 Facultade de Ciencias	Grao en Enxeñaría Agraria	7,03
	Total	**7,03**
106 E. S. de Enxeñaría Informática	Grao en Enxeñaría Informática	8,92
	Total	**8,92**
107 Escola de Enxeñaría Aeronáutica e do Espazo	Grao en Enxeñaría Aeroespacial	11,56
	Total	**11,56**
203 Escola de Enxeñaría Forestal	Grao en Enxeñaría Forestal	6,56
	Total	**6,56**
252 Centro Universitario da Defensa na Escola Naval Militar de Marín (Pontevedra)	Grao en Enxeñaría Mecánica	12,19
	Total	**12,19**
305 Escola de Enxeñaría de Telecomunicación	Grao en Enxeñaría de Tecnoloxías de Telecomunicación	8,46
	Total	**8,46**
309 Escola de Enxeñaría de Minas e Enerxía	Grao en Enxeñaría da Enerxía	8,17
	Grao en Enxeñaría dos Recursos Mineiros e Enerxéticos	7,06
	Total	**7,61**
312 Escola de Enxeñaría Industrial	Grao en Enxeñaría Biomédica	11,50
	Grao en Enxeñaría Eléctrica	7,66
	Grao en Enxeñaría en Electrónica Industrial e Automática	9,62
	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial	9,14
	Grao en Enxeñaría en Química Industrial	8,02
	Grao en Enxeñaría en Tecnoloxías Industriais	8,57
	Grao en Enxeñaría Mecánica	8,27
	Total	**8,97**
TOTAL		**8,85**

© 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 2019-2020

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

Curso	Nota media de acceso desagregada por sexo
2010-2011	8,96 (H) 9,79 (M) (sobre un máximo de 12,5)
2011-2012	10,76 (H) 11,80 (M) (sobre un máximo de 14,5)
2012-2013	10,93 (H) 11,98 (M) (sobre un máximo de 14,5)
2013-2014	11,28 (H) 11,93 (M) (sobre un máximo de 14,5)
2014-2015	12,09 (H) 12,61 (M) (sobre un máximo de 14,5)
2015-2016	11,68 (H) 12,59 (M) (sobre un máximo de 14,5)
2016-2017	11,96 (H) 11,99 (M) (sobre un máximo de 14,5)
2017-2018	12,02 (H) 11,95 (M) (sobre un máximo de 14,5)
2018-2019	11,99 (H) 12,00 (M) (sobre un máximo de 14,5)
2019-2020	12,20 (H) 12,10 (M) (sobre un máximo de 14,5)

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 venido estabilizando en torno al 12, en los cuatro últimos cursos académicos, siendo éste un indicador claro del interés por el título. 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), si bien es cierto que el porcentaje de alumnos que han ingresado hasta la fecha con esta valoración adicional ha sido totalmente anecdótico.

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 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 Centro Universitario de la Defensa, así como información completa sobre documentación a presentar para poder efectuar su matrícula en el Centro Universitario de la Defensa. Esta información también se puede descargar desde la web del CUD-ENM: https://cud.uvigo.es/procesodeingreso/, más concretamente y para el curso de análisis de este informe, en los enlaces: https://cud.uvigo.es/Documentacion/Guias/cartabienvenidadircud201920.pdf y http://cud.uvigo.es/Documentacion/Guias/docmatriculacudenm201920.pdf
Por tanto, como información previa a la presentación del alumno en el centro, se le proporciona:

- La guía que elabora la Escuela Naval Militar para el alumno de nuevo ingreso, antes incluso de que concluya el proceso selectivo,
- La carta de bienvenida del Director del CUD-ENM,
- El documento con información relativa a la documentación que deben aportar para efectuar la matrícula, así como para la solicitud de reconocimiento de créditos.

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 79 alumnos de nuevo ingreso matriculados al inicio del curso 2019-2020 (una gran parte proceden de Andalucía y Madrid).

UniversidadeVigo

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	32
		Aragón	1
		Asturias (Principado de)	3
		Canarias	1
		Cantabria	1
		Castilla - La Mancha	3
		Castilla y León	4
		Cataluña	1
		Comunitat Valenciana	1
		Galicia	9
		Madrid (Comunidad de)	18
		Murcia (Región de)	5
		Total	**79**
	Total		**79**

© Copyright Universidade de Vigo

Tabla 3: Estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el curso 2019-2020 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. A partir del curso 2013-2014, los profesores han realizado un examen más

específico que permite detectar carencias puntuales, por ejemplo, en lo que respecta a matemáticas, en áreas concretas como: diferenciabilidad, integración, límites, etc. De hecho, ese año como los cursos posteriores se detectó una gran laguna en conocimiento de números complejos (que ya no forma parte del currículum de bachillerato) pero que cuyo conocimiento es necesario para materias posteriores como Fundamentos de electrotecnia, etc.
Asimismo, como parte del resultado de la evaluación anterior, desde el curso 2016-2017 se ha aumentado de **12 a 18 horas** el número de horas asignadas al **curso cero de matemáticas, física y dibujo técnico** de repaso de cuestiones como diferenciabilidad, integración, etc., distinguiendo sesiones de dos horas con diferentes temáticas e invitando a los alumnos a participar de manera voluntaria. Se apuntan prácticamente todos los alumnos de primero a más de una o dos sesiones.

Como novedad con respecto a los años anteriores, desde el curso 2015-2016 en adelante, se ha incorporado al procedimiento DO-0203 de orientación al estudiantado, la mecánica para la coordinación de las pruebas de nivel, análisis de resultados y planificación de los cursos cero. Como parte de los anexos al procedimiento DO-0201 de Planificación y desarrollo de la enseñanza, en el informe de acciones de coordinación, se pueden encontrar las actas correspondientes a la coordinación y planificación de las pruebas de nivel y cursos cero.

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, becas, así como un resumen de los resultados académicos del curso anterior.

Asimismo, para ayudar a visibilizar las acciones llevadas a cabo en el ámbito de orientación al alumnado, se destinó un espacio web al efecto en el apartado de 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.

A lo largo del 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 evaluación curso 2019-2020" si desea obtener más detalle del análisis de las valoraciones. Los valores de satisfacción de PDI y PAS que se mencionen en el presente documento se corresponderán con los obtenidos en el curso 2018-2019 pues en el curso 2019-2020 no se planificó encuesta (es bienal).

De acuerdo con los resultados de la encuesta de satisfacción con el título (I02-MC, anexo I: "Informe de resultados de evaluación curso 2019-2020"), los alumnos han mejorado su percepción al respecto de estas acciones de orientación previa a su ingreso y de acogida, así como las específicas del plan de acción tutorial (**3,16 / *5***), aumentando notablemente la valoración con respecto al curso 2018-2019 (**3,08 / *5***). La encuesta de satisfacción del PDI (I03-MC) con la orientación al alumnado obtiene incluso mejores valores (**3,93 / *5***) valor por encima de valoración media global del profesorado (**3,69 / *5***).

En cuanto al Plan de Acción Tutorial, destacar los siguientes aspectos:

- La posibilidad de que los alumnos continúen con el mismo orientador a lo largo de todo su período formativo.
- La reorientación de los temas de las reuniones en los diferentes cursos de los alumnos, e incluso, dentro de las diferentes reuniones que tienen lugar dentro del mismo curso.

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).
En el anexo I: "Informe de resultados de evaluación curso 2019-2020", se presenta el análisis de las encuestas específicas del Plan de Acción Tutorial realizadas a alumnado y orientadores al inicio del curso 2019-2020 (acerca del PAT desarrollado el curso académico anterior). Un porcentaje muy alto de alumnado y orientadores está conforme con la organización, documentación previa, coordinación y seguimiento del PAT, así como con las fechas establecidas. Sin embargo, una gran mayoría de orientadores y alumnos consideran el PAT de poca utilidad (un 76,5% del profesorado y un 77,8% del alumnado). Se puede inferir que estas respuestas pueden provenir de alumnos sin problemas de rendimiento, así como de profesorado que tutoriza 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. Se puede plantear en el futuro que el número de reuniones e hitos del PAT sea variable en función del rendimiento y/o necesidades del grupo tutorizado.

Si intentamos analizar **el perfil de ingreso del alumnado del CUD-ENM** y compararlo con el de la EEI, por ejemplo, debemos señalar las siguientes particularidades:

1. 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. Aunque se mencionaba con anterioridad un ligero descenso en la nota media en el curso 2015-2016, se debe señalar un diferente comportamiento de la nota de corte en el proceso de ingreso de 2015 entre los dos perfiles dentro de nuestro alumnado (Cuerpo General e Infantería de Marina). Se ve claramente en la Figura 2, que muestra una tendencia al alza continuada de ambos perfiles hasta 2015, donde para Cuerpo General se observa una pequeña bajada (situándose la nota de corte en 11,331) mientras que para Infantería de Marina se obtiene un 12,107, que la sitúa en la nota de corte más elevada de todos los Ejércitos y Guardia Civil. Obviamente, tiene relación con el menor número de plazas ofertadas a este cuerpo. En 2016, tanto la nota mínima de CG como de IM bajan (la de CG de manera más moderada).c Desde 2016 en adelante, se observa un incremento sostenido de ambas notas de corte, tanto la de Cuerpo General (que alcanza en 2019: 11,593) como la de Infantería de Marina (12,111, en 2019).

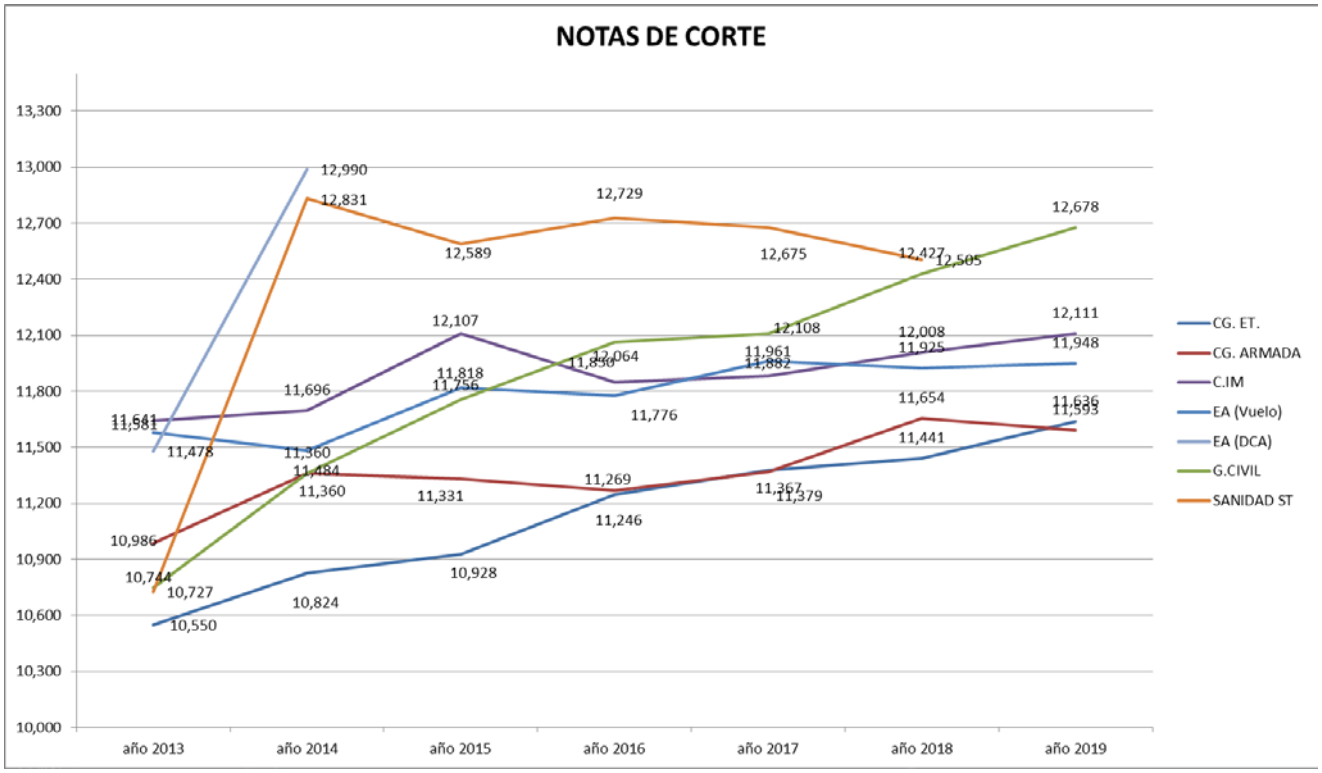


Figura 2: Notas mínimas de acceso a los diferentes ejércitos (I01(2)-AC)

2. 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).

3. Otro dato interesante del perfil de ingreso es que, en los tres últimos cursos académicos (2017-2018, 2018-2019 y 2019-2020), el 100% de alumnos de nuevo ingreso procedían de un Bachillerato Científico-Tecnológico. Se puede destacar, asimismo, que en el último curso académico (2019-2020) 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 realizado 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 coherentes entre sí y con la memoria.

Las guías docentes del curso 2019-2020 se elaboraron en paralelo a la remisión de la solicitud para la obtención del Sello Internacional de Calidad EUR-ACE para el título de grado en ingeniería mecánica. No hubo cambios significativos con respecto a las guías del curso 2018-2019 que se habían adaptado a la modificación de la memoria de verificación del título informada favorablemente en mayo de 2018. Se repasaron todas las guías docentes de la titulación para comprobar que todas las metodologías y sistemas de evaluación se ajustaban a la guía de metodologías y sistemas de evaluación aprobada por la UVIGO. Debe reseñarse también que, adicionalmente, como resultado del proceso de coordinación vertical y horizontal de las materias del plan de estudios llevado a cabo en el curso 2018-2019, y teniendo en cuenta el feedback expresado en numerosas ocasiones por los alumnos en las encuestas, se realizó una coordinación especial para alinear los contenidos de Fundamentos de organización de empresas e Ingeniería de fabricación y calidad dimensional. Asimismo, se aplicaron numerosos cambios, poco significativos pero importantes, en el sentido de que iban dirigidos a eliminar duplicidades o solapamientos de contenidos y ser más eficaces y eficientes en la impartición de los mismos.

Como cuestión extraordinaria, se debe mencionar la modificación llevada a cabo en las guías docentes del curso 2019-2020 en abril de 2020 como consecuencia de la situación provocada por la pandemia de COVID-19 (que supuso la suspensión de la actividad académica presencial desde marzo de 2020 hasta el final del curso académico 2019-2020). Todas las modificaciones se recogieron en el informe que se presenta como anexo II de este documento: "Documento modificaciones Guías Docentes Grado en ingeniería mecánica CUD-ENM".

Siguiendo la Instrucción de 6 de abril de 2020 de la Secretaría General de Universidades, de aseguramiento de la calidad de la docencia no presencial en las universidades del Sistema Universitario de Galicia, como consecuencia de la situación ocasionada por el COVID-19, se hizo necesario adaptar la docencia para su impartición en la modalidad no presencial. Dicho documento estableció también que el proceso de adaptación debía cubrir unos requisitos mínimos, para asegurar la calidad de la actividad docente no presencial. En este sentido, pasamos a citar a continuación dichos requisitos y las medidas que se adoptaron para asegurar su cumplimiento en la titulación:

1. **Tener operativa un aula virtual a disposición del alumnado.** Con relación a este aspecto, debemos destacar que todas las asignaturas del segundo cuatrimestre contaron, desde el 23 de marzo de 2020, con un aula dedicada en alguna de las dos plataformas para videoconferencia y aulas virtuales que figuran a continuación (y que se complementaban con la plataforma de teledocencia FAITIC):

a. Adobe Connect, y
b. Campus Remoto de la UVIGO.

2. **Adaptar la programación docente prevista para el curso 2019-2020 a las metodologías no presenciales.** Como resultado de esta adaptación, especialmente en lo referente a la adopción de clases virtuales, fue necesario realizar modificaciones en las guías docentes (apartado de Metodologías). Dichas modificaciones se recogieron en un documento aparte aprobado en una reunión de la Junta de Centro de fecha jueves 30 de abril pero que cuyo contenido se hizo oficial desde el 15 de abril que se remitió al Vicerrectorado de Profesorado y Ordenación Académica de la UVIGO (publicándolo en la web del centro, en DOCNET y distribuyéndolo por correo electrónico a todo el alumnado).

3. **La impartición de la materia se realizará respetando las fechas aprobadas en el calendario académico para el curso 2019-2020**. No se produjo ninguna alteración del calendario académico y respetaron todos los plazos establecidos para el cierre de actas del segundo cuatrimestre. Únicamente se modificó el calendario de exámenes del segundo cuatrimestre (modificaciones aprobadas en la Junta de Centro de 30 de abril) para considerar días adicionales para posibles repeticiones de pruebas en caso de padecer algún problema técnico en su realización.

4. **Los contenidos de cada materia deberán impartirse de manera íntegra.** De la revisión del documento de modificaciones a las guías docentes, se puede concluir que únicamente se rediseñaron los contenidos de algunas sesiones prácticas de determinadas materias experimentales que exigían presencia en un laboratorio específico, tratando, en la medida de lo posible, de reemplazarlas por vídeos, simulaciones o cualquier otro enfoque que permitiese su realización de manera no presencial.

5. **Suministrar al alumnado orientaciones, materiales y herramientas para facilitar la preparación de los contenidos y la adquisición de competencias de manera adecuada.** En este sentido, la mayoría de materias ya habían dejado a disposición del alumnado todo el material docente necesario para el seguimiento de las mismas antes de la suspensión de la actividad académica presencial. Adicionalmente, se generaron nuevos contenidos para facilitar la asimilación de conceptos sin la presencia del profesor.

6. **Suministrar al alumnado una temporalización clara de la puesta a disposición de materiales docentes y de las tareas a realizar.** En relación a este punto, se debe destacar que todas las guías docentes del título contienen, por defecto, una última sección con un cronograma que temporaliza todas las actividades presenciales (clases de teoría, laboratorio y seminarios, así como pruebas de evaluación) a lo largo de todo el cuatrimestre. En el documento que recogió las modificaciones a las guías, se actualizaron los cronogramas ajustándolos a la nueva situación incluyendo la temporalización de las nuevas pruebas de evaluación continua definidas para la fase no presencial.

7. **Dar a conocer de manera precisa al alumnado cualquier cambio en los baremos y criterios que se tendrán en cuenta para la evaluación de los conocimientos.** Como se puede ver en el documento de modificaciones a las guías docentes (anexo II), prácticamente todas las materias adaptaron su marco de evaluación para la fase no presencial, reduciéndose el peso del examen final de evaluación continua a un 40%. El documento con todas las modificaciones se remitió por correo electrónico al alumnado el 15 de abril de 2020, independientemente de que cada profesor detallase y explicase los cambios directamente al alumnado. Dicho documento se publicó al mismo tiempo en la web del centro y en DOCNET.

8. **Mantener abiertos los canales de comunicación directa con el alumnado**. Los aspectos de atención personalizada al alumnado también fueron abordados en las modificaciones a las guías docentes. Se intensificó el empleo de los foros de FAITIC para la resolución de dudas, a lo que se añadieron las tutorías virtuales a través de las plataformas de videoconferencia antes reseñadas (Adobe Connect y Campus Remoto) y por correo electrónico. Asimismo, se emplearon con mucha más frecuencia las notificaciones o avisos en la plataforma FAITIC para la difusión de información de interés. Se pretendió favorecer así el contacto profesorado-alumnado en la fase a distancia.

Los exámenes finales de las asignaturas del segundo cuatrimestre, así como los de la convocatoria extraordinaria se realizaron telemáticamente empleando una combinación de dos plataformas. Así, se hizo uso de la plataforma de teledocencia (FAITIC-Moodle) para la propia realización del examen y la plataforma de videoconferencia (Campus Remoto) para la supervisión del mismo, con objeto de garantizar, en la medida de lo posible, que los exámenes se realizasen en las mismas condiciones de igualdad y de seguridad que en el formato presencial.

De todo lo anterior, podemos deducir que la enseñanza a distancia implantada tras la suspensión de las clases presenciales, así como su posterior evaluación telemática se acometió de forma razonablemente aceptable en el grado en ingeniería mecánica impartido en el CUD-ENM.

Sin embargo, de los resultados obtenidos en las encuestas de satisfacción con el desarrollo de la docencia no presencial realizadas al alumnado de grado (anexo I: "Informe de resultados de evaluación curso 2019-2020") no parece deducirse lo mismo. Con una participación de un 30% del alumnado, la valoración media obtenida en los cuatro ítems acerca de los que se preguntaba (organización y desarrollo, herramientas y canales, actividad docente y satisfacción general) no alcanza en ningún caso el 3 / 5 (hallándose en el rango 2,55 – 2,77). Tal y como se comenta en el análisis presentado en el informe del anexo I, la diferencia de resultados en función de los cursos es significativa. El ítem peor valorado está relacionado con "la adaptación de los procesos de evaluación llevados a cabo en las materias" (2,36 sobre 5). Una queja recurrente de los alumnos ha sido el aumento de la carga de

trabajo con la entrega excesiva de trabajos, memorias y pruebas evaluables. Sin embargo, la reducción del porcentaje del examen de evaluación continua en la nota final ha sido, en general, valorado positivamente. El segundo ítem peor valorado está relacionado con "la valoración general del desarrollo de la docencia no presencial puesta en marcha" (2,55 sobre 5). Sin embargo, es destacable la diferencia entre cursos: primero (2,20), segundo (1,47), tercero (4,17), cuarto (3,22) y quinto (3,64). La situación fue nueva y desconocida para todos (alumnos y profesores) y la adaptación tuvo que ser inmediata, lo que conlleva evidentemente a errores por parte de todos. Los ítems mejor valorados son "las herramientas, instrumentos y canales empleados para desarrollar la docencia" (2,77 sobre 5) y "la atención y dedicación del profesorado para desarrollar la docencia y atender las dudas" (2,77 sobre 5). En el caso de la pregunta acerca de las herramientas y canales empleados por el profesorado para desarrollar la docencia se siguen manteniendo esas diferencias entre cursos (primero (2,20), segundo (1,70), tercero (4,33), cuarto (3,56) y quinto (3,91)), siendo una pregunta que debiese tener una respuesta menos dispar dado que los medios fueron los mismos para todos los cursos.

Posteriormente, sin embargo, en las encuestas de satisfacción con la titulación la respuesta fue mucho más favorable. Creemos que estos peores resultados se debieron a dos causas fundamentalmente:

- Esta encuesta se realizó antes de los exámenes finales, donde había mucha incertidumbre entre el alumnado sobre el formato de estos exámenes.
- En el momento de realizarse esta encuesta, semanas finales del cuatrimestre, en segundo curso se produjo una acumulación intensa de pruebas de evaluación que no fue correctamente prevista y coordinada y que generó bastantes tensiones y quejas entre el alumnado, lo que justificaría esos peores resultados en segundo. Aun así, el cuatrimestre finalizó con los resultados académicos para este curso en concreto, con lo que el "estrés" de evaluación al que fueron sometidos les produjo buenos resultados.

Esta última apreciación, como se verá más adelante en este informe, es coherente también con los resultados de las encuestas de evaluación docente, donde se obtienen los peores resultados también en segundo curso.

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 debe reseñar que en la etapa de confinamiento se vieron incrementadas las acciones de coordinación realizadas, especialmente dirigidas a tratar de evitar la acumulación para los alumnos de pruebas y entregables en unas mismas fechas.

En las últimas encuestas de satisfacción al PDI, en el apartado de medida de su satisfacción con la organización y desarrollo de la enseñanza, se obtuvo un valor satisfactorio global de **3,59 / 5**, disminuyendo ligeramente la valoración con respecto al curso anterior (**3,65 / 5**). Asimismo, este esfuerzo de coordinación horizontal y vertical de materias aparece destacado en las respuestas del PDI a la pregunta abierta sobre qué es lo que más valora de la titulación.

Se consideran muy satisfactorios los resultados de la encuesta de satisfacción del alumnado (anexo I: "Informe de resultados de evaluación curso 2019-2020") con la organización y desarrollo de la enseñanza: **3,5 / 5**. Este valor se ha incrementado significativamente en este curso académico, aunque ya existía una tendencia positiva en los últimos cursos académicos: curso 2016-2017: 2,63 / 5, 2017-2018: 2,82 / 5 y 2018-2019: 2,86 / 5.

Por otra parte, también se aprecia una mejora destacable en la valoración de la coordinación entre las materias del plan de estudios, obteniéndose un **3,45 / 5,** sobre el valor obtenido en el curso 2018-2019 (2,8 / 5). Destaca como el punto con mayor valoración de este apartado el correspondiente a la evaluación del calendario de pruebas de evaluación que recibe un **4,3 / 5**, siendo este uno de los aspectos peor valorados en cursos anteriores (2,58 / 5 en el curso 2018-2019 y 3,18 / 5 en el curso 2017-2018). Probablemente haya tenido influencia en esta valoración 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).

El aspecto peor valorado por el alumnado continúa siendo el relativo a los horarios de la titulación, que obtiene un **2,85 / 5** (2,77 / 5 en el curso 2018-2019). Este mismo ítem también es de los peor valorados en las encuestas al profesorado, donde los horarios de la titulación obtienen un **3,07 / 5** en las últimas encuestas realizadas (curso 2018-2019). Sin duda, aunque el centro siga esforzándose por mejorar sus horarios, se debe reseñar también 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.

Si se analizan las encuestas a egresados (I04-MC, anexo I: "Informe de resultados de evaluación curso 2019-2020"), en lo que respecta a 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 **6,05 / 10** (5,95 / 10 en el curso 2018-2019). En cuanto a su satisfacción con la actualidad de la formación recibida en las asignaturas del grado, la valoración media es de **6,9 / 10** (6,38 / 10 en el curso 2018-2019), mejorándose en ambos ítems las valoraciones del curso anterior.

Otra fuente de información sobre la satisfacción de los alumnos con las materias y recursos de la titulación la constituyen los resultados obtenidos en los ítems 1 (materias) y 2 (recursos) de las encuestas de evaluación docente de la titulación.

Para el curso 2019-2020, se obtienen los siguientes resultados: para el ítem 1, de manera global, un **3,49 / 5** y para el ítem 2, un **3,47 / 5**. Si comparamos con los valores obtenidos en los cursos 2017-2018 y 2018-2019, que fueron, respectivamente, 3,42 / 5 y 3,33 / 5 para el ítem 1 y 3,49 / 5 y 3,34 / 5 para el ítem 2, vemos que se mejoran o casi igualan esas valoraciones, con lo que se puede considerar un resultado satisfactorio.

Dentro del primer ítem, el aspecto que obtiene una mayor valoración es el correspondiente a si las guías docentes están disponibles y son accesibles con facilidad (**3,63 / 5**, se obtuvo 3,48 / 5 en el curso 2018-2019) y si las guías recogen los objetivos, contenidos, metodología, bibliografía y sistema de evaluación de manera comprensible y detallada (**3,55 / 5**, se obtuvo 3,35 / 5 en el curso 2018-2019). En cuanto a si consideran que la coordinación del profesorado de la materia es adecuada, se obtiene un **3,47 / 5** (3,30 / 5 en el curso anterior). Con respecto a las encuestas de evaluación docente de la titulación, dado que aparecen los resultados desglosados por cursos, se obtienen los peores valores para segundo curso. En particular, los ítems 1.2 (los créditos asignados a la materia guardan proporción con el volumen de trabajo programado para superarla) y 1.5 (la coordinación entre el profesorado de la materia es adecuada) son los que presentan menor valoración (**2,94 / 5** y **2,95 / 5**, respectivamente) mientras que en el resto de cursos se supera siempre el valor de **3,5 / 5**. Parte de este resultado puede ser consecuencia de que en las últimas semanas del segundo cuatrimestre los alumnos de segundo curso padecieron una gran acumulación de horas de clases, entregables y pruebas de evaluación y, aunque el resultado final del cuatrimestre fue positivo, estas situaciones penalizaron su evaluación (aspecto ya comentado en los párrafos finales del apartado 1.2).

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 Linguas de la Universidad de Vigo, lo que permite 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 mantiene 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.

- **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. Además, se crea una guía docente específica para dicho curso intensivo que puede plantear, a su vez, la posibilidad de conseguir algún punto del examen extraordinario con pruebas de evaluación en esas tres semanas.
- **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.
- Esfuerzo por darle **una orientación naval a las materias más especialistas 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 implantados**, 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". Pero en el curso 2019-2020, por las particularidades y duración del crucero, no se imparte a bordo ninguna materia del CUD-ENM.
- 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 2019-2020 el candidato recibido fue profesor William Northrop, que impartió en inglés a los alumnos de cuarto curso la asignatura Ingeniería térmica (*Advanced thermodynamics*).
- 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. Para el **curso 2019-2020**, se debe señalar que la suspensión de actividad académica presencial tuvo impacto únicamente en las sesiones de defensa del TFG, que pasaron a realizarse en formato online pues la gran mayoría de trabajos ya habían sido depositados en la primera semana de marzo de 2020. En este curso, se planificaron 60 sesiones de defensa en primera oportunidad, y 1 sesión de defensa en segunda oportunidad (en noviembre de 2019 se planificó también la defensa de TFG de 2

alumnos que no superaron la materia el curso anterior). Tras las dos oportunidades de evaluación, 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.

Para finalizar este apartado, se debe reseñar que durante el curso 2019-2020 se recibió la respuesta a la solicitud de evaluación del Sello Internacional de Calidad EUR-ACE. Tras los informes provisionales y las correspondientes alegaciones, en abril de 2020 el grado en ingeniería mecánica obtuvo el Sello con prescripciones por un período de tres años, y se remitió un detallado plan de mejoras, la mayoría de ellas acometidas en las propias guías docentes del curso 2020-2021.

Puntos débiles detectados:	**Acciones de mejora a implantar:**
• Baja percepción de la utilidad del Plan de Acción Tutorial por alumnado y profesorado.	• Los alumnos con buen rendimiento sienten que "pierden" tiempo con una planificación rígida de reuniones que no le "aportan" gran beneficio. Se propone plantear que el número de reuniones e hitos del PAT sea variable en función del rendimiento y/o necesidades del grupo tutorizado.

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 do 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 título: cud.uvigo.es.** 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 el RD 861/2010.

El informe final de seguimiento correspondiente al curso 2010-2011 emitido por la ACSUG (y otros informes posteriores inciden en el tema) señalaba la posibilidad de diseñar una web conjunta para los dos centros que imparten el título (EEI y CUD-ENM), algo que los responsables de ambos centros consideran poco apropiado, y que contribuiría a la confusión del potencial alumnado del centro (los alumnos del CUD-ENM acceden para ser militares, no únicamente para obtener el grado de ingeniería mecánica). Hemos comprobado, en los primeros años de implantación del título, que es fundamental transmitir a los potenciales alumnos que, aunque se imparta un mismo título en ambos centros, se trata de proyectos formativos diferentes. La confusión en los primeros años dio lugar a que ingresasen alumnos en el CUD-ENM con la idea de ser graduados en ingeniería mecánica exclusivamente, no militares, causando la correspondiente baja posterior con el consecuente perjuicio para la Armada, que perdió esas plazas y no se recuperaron. Es fundamental que se visualice que los alumnos del CUD-ENM acceden para ser militares, no únicamente para obtener el grado de ingeniería mecánica. Por eso, mantenemos que no es buena idea una web conjunta del título.

En los diferentes planes de mejora de estos últimos años, siempre se han incluido elementos relacionados con la mejora de 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 al plan de estudios que se publica en el BOE en enero de 2013 así como a las nuevas normativas: normativa de permanencia en la Universidad de Vigo (abril de 2013, junio de 2017), las modificaciones en la normativa de progreso y permanencia aplicable a los alumnos de los centros docentes militares de formación (en 2016 y 2018), 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 (antes 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.

En el curso 2014-2015 e inicio del curso 2015-2016, se mejoró la presentación de los resultados de las tasas académicas, se publicaron planes de mejora con su correspondiente seguimiento del cumplimiento. Durante el curso 2015-2016, se publicó información en las guías docentes que permitía visualizar los resultados de aprendizaje ENAEE, se publicaron en la web las tablas de reconocimiento de créditos para los Ciclos Formativos de Formación Profesional de Grado Superior que se imparten en los Centros de Formación de Suboficiales de la Armada, los resultados correspondientes a las encuestas de satisfacción con la titulación, etc.

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 31,25% de las acciones de mejora están dedicadas a publicar información relevante y actualizada del programa formativo, desarrollo y resultados alcanzados, garantizando un acceso sencillo a la información pública por parte de todos los grupos de interés.**

En el informe externo realizado por la ACSUG de seguimiento del título en el curso 2012-2013, ya se exponía que, *en general, en la web de ambos centros (EEI y CUD-ENM), la información está completa y disponible de forma clara y accesible*. En particular, se hacía referencia a la web del CUD-ENM en los siguientes términos: *Buena estructuración de la página web del CUD-ENM, buen acceso a la información y buenos resultados en los tres cursos que lleva implantada la titulación.*

Se consideran satisfactorios los resultados de la encuesta de satisfacción del alumnado (anexo I: "Informe de resultados de evaluación curso 2019-2020") con la información y transparencia: **3,67 / 5** (siendo un valor que se incrementa con respecto al del curso 2018-

2019: 3,1 / 5). 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 4,**11 / 5** (que mejora sustancialmente el 3,49 / 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 **4,16 / 5** (que mejora el 3,24 / 5 de valoración obtenido en el curso 2018-2019). Estos dos apartados constituyen el tercer y cuarto ítem mejor valorado, respectivamente, de toda la encuesta. 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 extracurriculares, donde se obtiene un **2,43 / 5** (2,61 / 5 en el curso 2018-2019). Tal y como se analiza en el propio Informe de resultados de evaluación del curso 2019-2020, es necesario significar que es la propia Escuela Naval Militar la que planifica actividades extracurriculares al alumnado (participación en regatas, campeonatos deportivos, etc.), en las que participa de manera voluntaria. Entendemos que esta pregunta de la encuesta no tiene demasiada aplicación y sentido en nuestro centro. Además, con motivo de la suspensión de la actividad académica presencial, todas las actividades extracurriculares fueron canceladas.

Con respecto a la encuesta de satisfacción del PDI, tomando como referencia la última evaluación en el curso 2018-2019, no existe un bloque específico acerca de la información y transparencia. Aun así, los valores obtenidos en los ítems "La información disponible sobre los objetivos generales y las competencias del plan de estudios" y "La información disponible sobre el desarrollo de la enseñanza y la evaluación de los aprendizajes (horarios, calendario de las pruebas de evaluación, actividades, cambios, etc.)" se consideran satisfactorios, siendo, respectivamente, **4,17 / 5** y **3,83 / 5** (valores que disminuyen sensiblemente sobre los obtenidos en el curso 2016-2017 y que fueron, respectivamente, 4,34 / 5 y 3,91 / 5).

Si se analiza la encuesta de satisfacción al PAS (realizada en el curso 2018-2019), el bloque general de información general sobre el centro y sus titulaciones alcanza un valor de satisfacción de **3,25 / 5**, destacando con un 4,0 / 5 el resultado obtenido en el apartado de valoración de "La información disponible para el alumnado" y con **3,25 / 5** la valoración de "La información disponible en la web del centro". También se ha analizado el valor de **2,5 / 5** obtenido en el apartado que valora "La información recibida para el desarrollo de su trabajo", y se ha llevado a cabo una reunión con todo el PAS de centro para tratar de localizar esas lagunas informativas. Hay que aclarar que esta encuesta de PAS no fue demasiado representativa por haber alcanzado únicamente un 36% de participación (4 respuestas de 11 posibles).

Puntos débiles detectados:	**Acciones de mejora a implantar:**
• Estando bien valorada la web del centro por el alumnado y profesorado del grado, desde la dirección del centro se considera que se debe rediseñar la misma, dado que fue creada para un centro que impartía una única titulación (la de grado) y ahora imparte también un título de máster.	• Rediseño de la web teniendo en cuenta que el CUD-ENM imparte ahora varias titulaciones oficiales.

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 el 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.
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. En esta línea de acción, la contratación e incorporación de profesores se ha llevado a cabo de manera progresiva desde el verano de 2010 hasta la total implantación de la titulación en el curso 2014-2015.

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 el mes de mayo 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 ha conseguido en los cursos posteriores puesto que ha primado 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, en proceso, 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, en proceso, del procedimiento PE02 de Política del PDI (en redacción).
- Despliegue, en proceso, del procedimiento PA05 de Captación, Selección y Formación del PDI y PAS (en redacción).

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 Centro Universitario de la Defensa (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 Centro Universitario de la Defensa, para ello, se partió del procedimiento certificado por la ACSUG de la UVIGO y se adaptó a las peculiaridades del Centro Universitario de la Defensa.
- 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 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 Centro Universitario de la Defensa ha sido el primer centro adscrito de todo el país que ha solicitado su inclusión en el programa DOCENTIA de forma autónoma. En diciembre de 2017, el centro remitió sus alegaciones al informe provisional emitido por la Comisión de Verificación (ANECA-ACSUG).
- Desarrollo de un procedimiento para la publicación de libros docentes en el Centro Universitario de la Defensa. 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 Centro Universitario de la Defensa en la Escuela Naval Militar (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 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 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 Centro Universitario de la Defensa ha sido el primer centro adscrito de todo el país que ha solicitado su inclusión en el programa DOCENTIA de forma autónoma. 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 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).

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta de satisfacción del título (anexo I: "Informe de resultados de evaluación curso 2019-2020"), el alumnado del centro aún considera que la gestión de la calidad es mejorable (**2,79 / 5**), su valoración se ha decrementado ligeramente con respecto al del curso 2018-2019 (**2,97 / 5**), después de una tendencia al alza en años anteriores, que pensamos justificada por la involucración de más representantes de alumnos en las reuniones de Junta de Centro y de la CGIC, así como su participación en la parte final del proceso de Solicitud del Sello Internacional EUR-ACE.

Más favorables son los resultados obtenidos en las encuestas de la titulación realizadas al profesorado en el curso 2018-2019 acerca de su grado de satisfacción con la gestión de la calidad, donde el valor obtenido es **3,63 / 5**, un valor prácticamente similar al obtenido en el curso 2016-2017 (3,64 / 5).

En la encuesta al PAS (curso 2018-2019), éste considera que la gestión de la calidad es mejorable: **2,92 / 5** (habiendo disminuido este valor ligeramente desde el curso 2014-2015 (último curso en que se realizó encuesta al PAS): 3,27 / 5).

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 el mes de mayo de 2011. La puesta en práctica de todos los procedimientos definidos en el manual de Calidad ha sido lenta, pero a la finalización del curso 2018-2019 se puede considerar prácticamente finalizado el despliegue de todos sus procedimientos.

Es conveniente señalar que los procedimientos que se fueron desplegando en los anteriores cursos académicos no supusieron grandes cambios en la forma de actuar del centro. Esto se visualizó en su momento con el despliegue de un procedimiento clave como es el DO-0201 sobre planificación y desarrollo de la enseñanza, donde nos limitamos a redactar las actividades y actuaciones que se venían desarrollando en los últimos años. En esta línea, debemos decir que aunque el SGIC no estuviese implantado en su totalidad, sí es cierto que con motivo de la elaboración de los informes anuales de seguimiento de la titulación, se realizaron revisiones minuciosas de todos los aspectos de la titulación, llevándose a cabo un seguimiento exhaustivo del grado de cumplimiento de las acciones de mejora propuestas en cada curso, así como de las recomendaciones establecidas en los informes finales de verificación, modificación y seguimiento de la titulación.

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**.

Sirva como ejemplo que las propuestas de modificaciones incluidas en el informe de seguimiento del curso 2010-2011, se llevaron a la práctica en el proceso de modificación que recibió el informe favorable de ACSUG el 13 de julio de 2012. Asimismo, los informes de seguimiento de los cursos 2014-2015 y 2015-2016 se acompañaron con dos modificaciones no sustanciales de la titulación que se tramitaron en el proceso de modificación de la memoria que tuvo lugar durante el curso 2016-2017 y que finalizó en 2018 con informe favorable.

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 por la Dirección, que contempla específicamente la revisión periódica del SGIC para detección de necesidades de actualización del mismo. Precisamente, como fruto del Informe de Revisión por la Dirección, se añadió al plan de mejoras del curso 2104-2015, una acción para solicitar formación específica en materia de calidad para el personal encargado de estas cuestiones, para ello se solicitó la planificación y realización de acciones formativas al Área de Calidad de la Universidad de Vigo destinadas a PDI y PAS del centro. A día de la fecha, ya se ha realizado alguna acción formativa en esta materia dirigida al coordinador de calidad del centro y al PAS de apoyo en temas de calidad.

En esta línea, aunque no existiese un procedimiento establecido para la revisión del SGIC y para ayudar a establecer en el centro la filosofía de la mejora continua, sí es cierto que con motivo de la elaboración de los informes anuales de seguimiento de la titulación, se vinieron realizando con anterioridad revisiones minuciosas de todos los aspectos de la titulación, llevándose a cabo el seguimiento de las acciones de mejora propuestas en cada curso, así como de las recomendaciones establecidas en los informes finales de verificación, modificación y seguimiento de la titulación.

Por otra parte, éste es un centro universitario peculiar, que se caracteriza por una rendición de cuentas exhaustiva a numerosas instituciones y órganos colegiados. Al margen de los procesos propios universitarios (entre los que destacan la verificación, modificación, seguimiento y acreditación de titulaciones) en los que debemos participar, se rinden cuentas a los representantes del Ministerio de Defensa (la titularidad del centro la ostenta la Subsecretaría de Defensa), a los representantes de la Armada así como de la Universidad de Vigo (Rector y Vicerrector de profesorado y ordenación académica) en las reuniones del Patronato (que se reúne periódicamente dos veces al año). Allí se presentan las memorias anuales de actividades del centro, se informa de los resultados académicos, se abordan las problemáticas de contratación de personal, se aprueban inversiones en infraestructuras, aprobación de presupuestos, se informa del detalle de su ejecución, etc.

Todo esto viene a demostrar que existe una cultura establecida por la transparencia, gestión de la información pública, rendición de cuentas y resultados (económicos, académicos, etc., donde cualquier desviación sobre lo planificado debe estar convenientemente justificada) y el interés por la mejora continua.

Cabe mencionar también que 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:	**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:

4.1 Personal académico

Conviene señalar de nuevo que 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. En esta línea de acción, la contratación e incorporación de profesores se ha llevado a cabo de manera progresiva desde el verano de 2010 hasta la implantación de la titulación en el curso 2014-2015.

La Unidad de Estudios y Programas de la Universidad de Vigo no ha podido generar, por nuestra condición de centro adscrito, la información con indicadores del profesorado. Los que se presentan a continuación son de elaboración propia.

Las Figuras 3 y 4 permiten constatar, de manera muy visual, la evolución en el número de profesores del centro durante la implantación de la titulación (cinco primeros años) y su posterior estabilización en número (desglosados por sexo y rangos de edad):

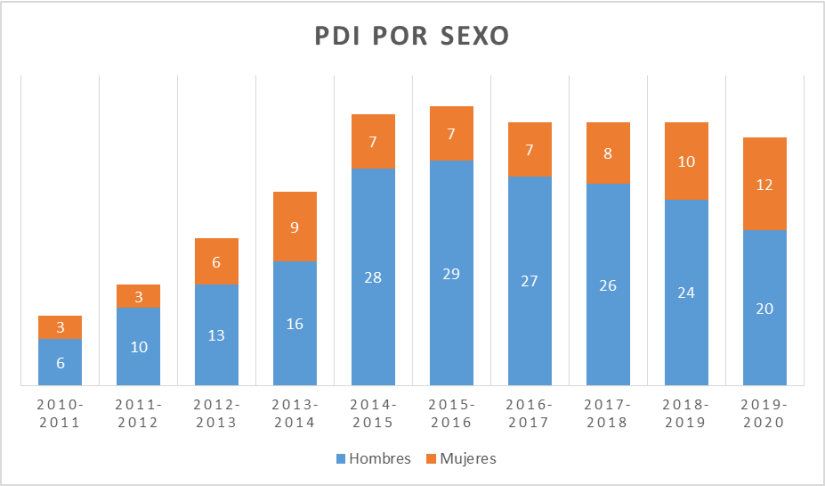


Figura 3: Evolución de la plantilla de PDI (desglosada por sexo)

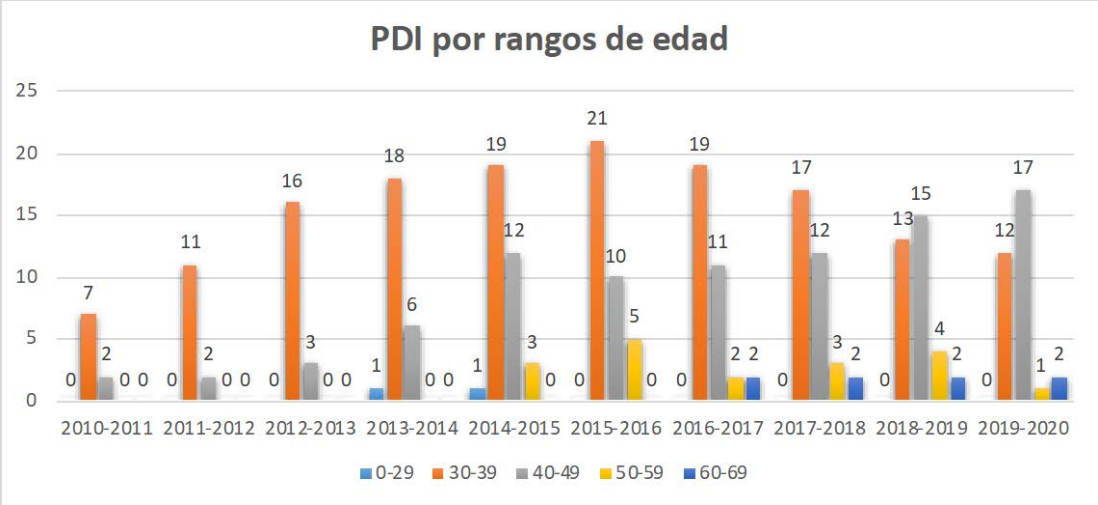


Figura 4: Evolución de la plantilla de PDI (desglosada por rangos de edad)

Como se observa especialmente en la gráfica de la Figura 3, el número de profesores comienza a estabilizarse una vez implantada la titulación en el curso 2014-2015. El descenso que se observa en el curso 2016-2017 tiene que ver con la no renovación, a finales del curso 2015-2016, de cuatro profesores asociados y la contratación de un nuevo ayudante doctor. Se ha demostrado en los últimos años el difícil encaje que tiene la figura de profesor asociado en un centro en el que se necesita profesorado con dedicación a tiempo completo sin problemas para compatibilizar sus horarios con su trabajo principal. La gráfica de la Figura 4 permite comprobar que se trata de profesorado joven (el 37% no alcanza los 40 años de edad).

La Figura 5 nos permite conocer la distribución del profesorado por categoría o plaza ocupada, lo que pone de relieve el siguiente problema: el desproporcionado porcentaje de profesorado temporal hasta el curso pasado (2018-2019).

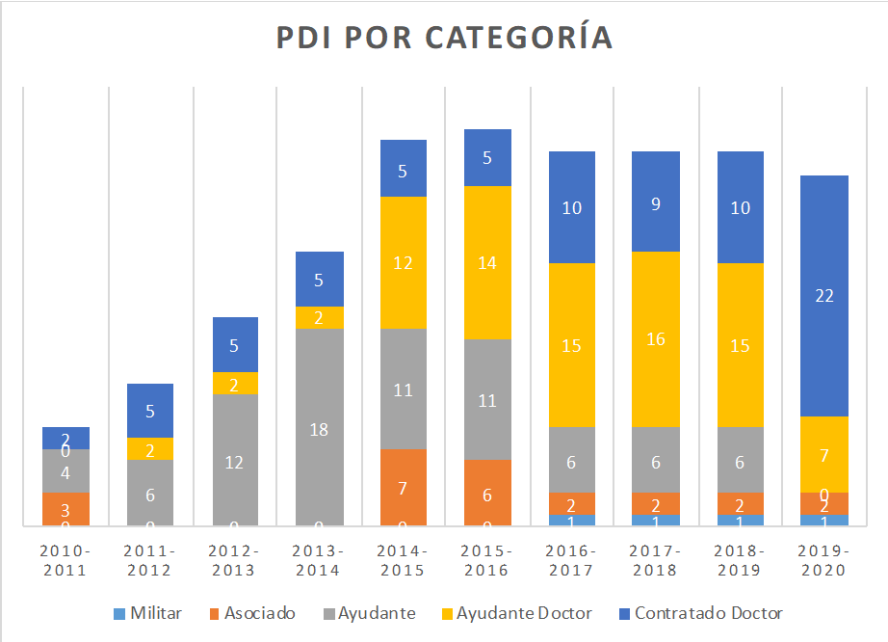


Figura 5: Evolución de la plantilla de PDI (desglosada por figura de contratación)

En informes anteriores, señalábamos esta situación como el principal problema del centro, puesto que todavía la gran mayoría del profesorado no ocupaba una plaza estable. Se produce un vuelco en esta problemática en diciembre de 2018, cuando 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 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. Durante el curso 2018-2019 tienen lugar los procesos selectivos que permiten arrancar el curso 2019-2020 con una plantilla con mayor grado de consolidación.

El CUD-ENM comienza el curso 2019-2020, tal y como se refleja en la gráfica de la Figura 5, con una plantilla de 32 profesores, de los cuales, 32 tienen dedicación a tiempo completo y 2 son profesores asociados a tiempo parcial, con el siguiente perfil:

- 22 profesores con categoría de contratado doctor.
- 7 profesores con categoría de ayudante doctor.
- 1 profesor militar (a tiempo completo).
- 2 profesores asociados.

Si vemos la evolución del PDI según si tiene el grado de doctor o no, en la actualidad, el número de doctores es prácticamente el 100% (los profesores asociados son los únicos profesores no doctores). Se tiene así, según la gráfica de la Figura 6, un 93,75% de profesores doctores en la plantilla del CUD-ENM en el arranque del curso 2019-2020.

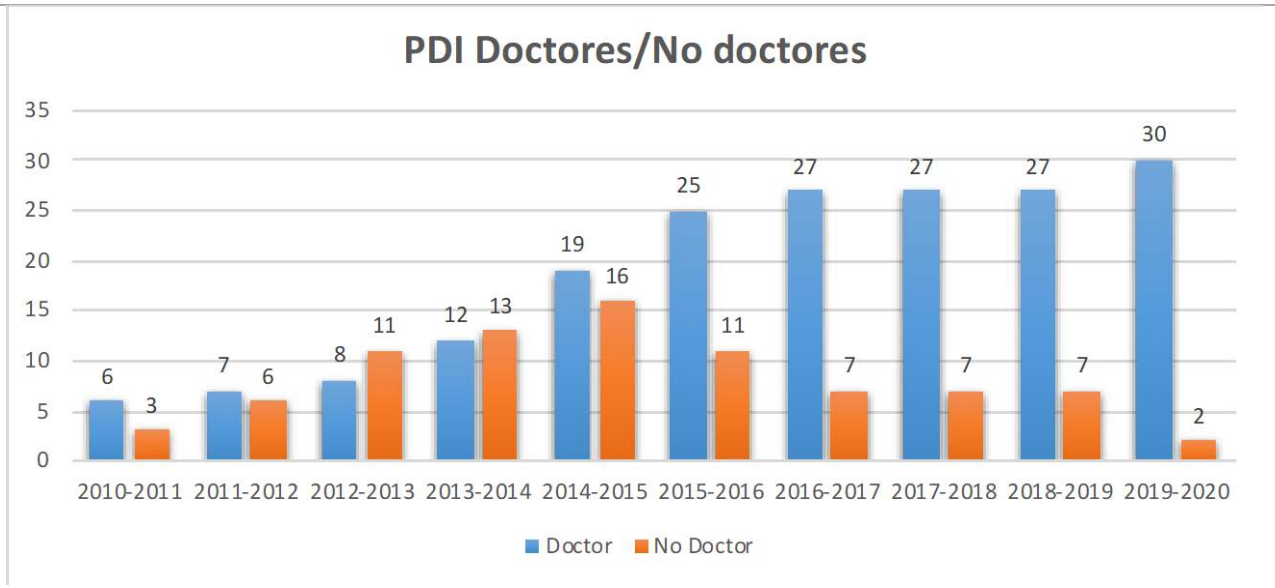


Figura 6: Evolución de la plantilla de PDI (desglosada por título de doctorado)

Podríamos realizar el análisis de número de quinquenios y sexenios, pero éste se limitaría a informar del número que tiene una pequeña parte del profesorado del centro, pues sólo pueden solicitarlos aquellos con contrato indefinido (habiendo aumentado el porcentaje de profesorado indefinido de la plantilla, estos profesores aún no han tenido tiempo de someter a evaluación su actividad docente e investigadora).

Aun así, hay 16 sexenios y 14 quinquenios acumulados entre nueve profesores que han podido solicitarlos (1,77 sexenios/profesor y 1,55 quinquenios/profesor) que pudieron solicitarlos hasta el momento.

Parece más interesante observar la calidad del profesorado temporal que, aunque no pueda solicitar quinquenios ni sexenios formalmente, demuestra su preparación con su grado de acreditación, que podemos ver en la gráfica de la Figura 7.

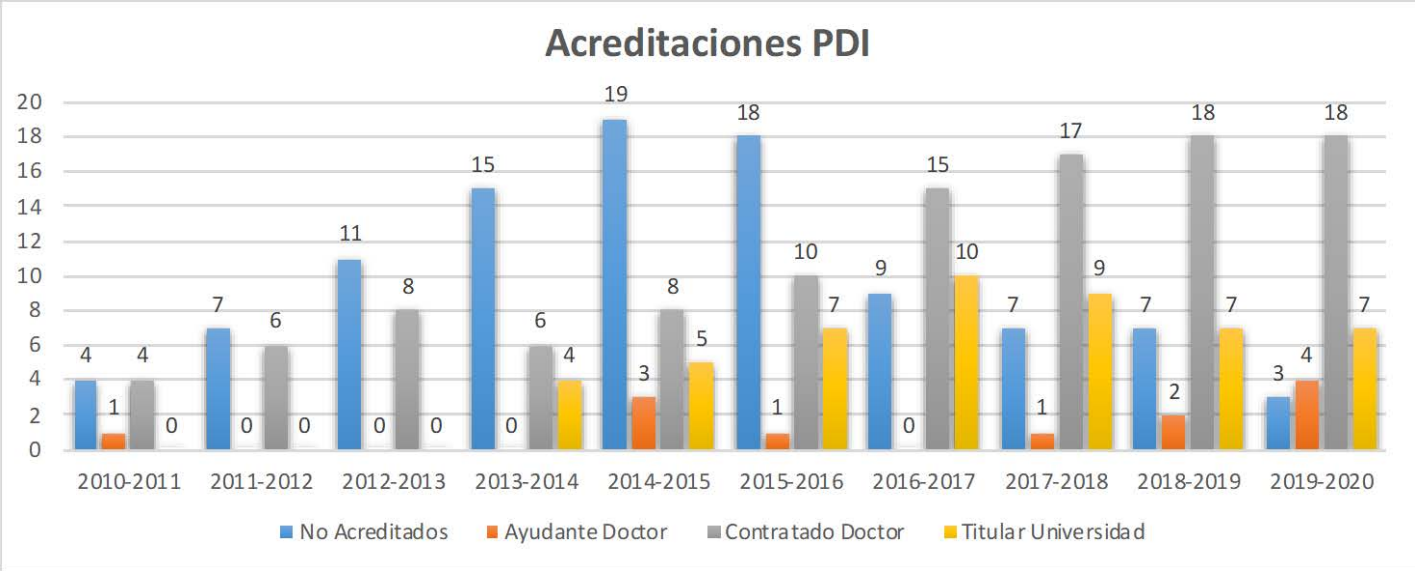


Figura 7: Evolución de la plantilla de PDI (desglosada por acreditación)

Se observa así que ha ido incrementándose el número de profesorado no acreditado a medida que se contrataban ayudantes con perfil de profesor joven, prácticamente recién licenciado. Esta cifra ha llegado a su valor máximo en el curso 2014-2015, siendo 2014 el

último año en el que se han publicado procesos selectivos para la contratación de profesorado ayudante. Se espera, por tanto, y la gráfica de la Figura 7 así lo deja entrever, que el profesorado no acreditado sea cada vez menor. En el curso 2019-2020, el profesorado no acreditado se corresponde exclusivamente con el profesorado asociado y el profesor militar.

En términos generales, el porcentaje de profesorado doctor (93,75%) y acreditado (78,125% para figuras indefinidas) parece más que satisfactorio.

Para el curso 2019-2020, el porcentaje de doctores de los 18 profesores que imparten en primero asciende al 88,88% (todos doctores menos los dos asociados a tiempo parcial). De ese total de 18 profesores, 15 de ellos (83,3%) tienen una acreditación para contratado doctor (9) o titular de universidad (6).

Con respecto al perfil de profesorado asignado a la materia TFG, debemos decir que esta tarea vincula a todo el profesorado, especialmente al profesor a tiempo completo. 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	13	6 especialidad mecánica	40,63%	18,75%
		3 esp. organización industrial		9,38%
		1 esp. Const. e inst. industriales		3,13%
		1 esp. electricidad		3,13%
		2 esp. Automática y electrónica		6,25%
Ingeniero de Telecomunicación	6		18,75%	
Licenciado en Matemáticas	2		6,25%	
Licenciado en Ciencias Químicas	3		9,38%	
Ingeniera Química	1		3,13%	
Ingeniero de Minas	2		6,25%	
Ingeniero de Montes	1		3,13%	
Ingeniera Informática	1		3,13%	
Licenciada en Física	1		3,13%	
Oficiales de la Armada	2		6,25%	

Tabla 4: Perfil del profesorado de la plantilla por su titulación previa al doctorado (curso 2018-2019)

Debe señalarse, a la vista de esta tabla, que el porcentaje de ingenieros de telecomunicación en la plantilla se sustenta en el tipo de intensificación que se imparte. 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
- 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 de Infantería de Marina)
- Máquinas y motores navales y Teoría del buque y construcción naval (12 ECTS para alumnos de 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 electrotecnia (6 ECTS), sumamos 42 ECTS, que vienen a representar el 17,5% del título de grado, así como la materia TFG, con lo que está justificado ese porcentaje.

Dados los 337 alumnos matriculados y los 32 profesores en plantilla al inicio del curso 2019-2020, se obtiene una ratio de 10,5 alumnos por profesor.

Debemos añadir, con respecto al profesorado, que las asignaturas Inglés I e Inglés II se han cubierto con profesorado perteneciente al Centro de Linguas de la Universidad de Vigo, gracias a un convenio firmado a tal efecto. En lugar de contar con uno o dos profesores de plantilla, este convenio 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 el CUD-ENM a través del convenio con el Centro de Linguas, la ratio de alumnos por profesor se actualiza al valor de 9,36 alumnos por profesor.

La plantilla de profesorado actual del Centro puede consultarse en:
https://cud.uvigo.es/personal/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, llevándose a cabo un primer proceso de evaluación quinquenal en 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 convenios con la CNEAI (y, en la actualidad, con ANECA) para la evaluación de los sexenios de los profesores del CUD-ENM con vinculación permanente.

Una fuente de información sobre la satisfacción de los alumnos con el profesorado de la titulación la constituyen los resultados obtenidos en los ítems 3 al 12 de las encuestas de evaluación docente de la titulación. Se obtienen los siguientes resultados para el curso 2019-2020: los ítems más valorados son el ítem 6 ("Las actividades desarrolladas por el profesor se adecúan a lo recogido en la guía docente") con un **3,51 / 5** (3,32 / 5, en el curso 2018-2019) así como el ítem 7 ((“Los conocimientos, las habilidades y las actitudes propuestas en la guía docente se desenvuelven adecuadamente por el profesor”) con un **3,5 / 5** (3,29 / 5 en el curso anterior), seguidos por el ítem 12 (“En general, estoy satisfecho con la labor docente de este profesor”), puntuado con un **3,49 / 5** (3,27 / 5 en el curso anterior).

Se obtienen los peores valores (**3,38 / 5**) en los siguientes tres ítems, en los que se le pregunta al alumno si:

- “El profesor favorece la participación y motivación del alumnado en el desarrollo de las actividades de la materia” (ítem 4).
- “Los recursos (bibliografía, materiales, recursos virtuales ejercicios, etc.) facilitados y recomendados por el profesor fueron útiles para conseguir los objetivos de la materia” (ítem 9).
- “El nivel de exigencia (calificaciones) se ajustan al aprendizaje alcanzado” (ítem 11.3).

En todos los casos, la valoración global del ítem se ve lastrada por la puntuación media obtenida por el alumnado de segundo curso. De nuevo, y como se ha comentado anteriormente, parte de este resultado puede ser consecuencia de que en las últimas semanas del segundo cuatrimestre los alumnos de segundo curso padecieron una gran acumulación de horas de clases, entregables y pruebas de evaluación y, aunque el resultado final del cuatrimestre fue positivo, estas situaciones penalizaron su evaluación. Aún así, el resultado medio obtenido en el peor de los casos (3,38 / 5) puede considerarse razonablemente satisfactorio.

En la encuesta a egresados (anexo I: “Informe de resultados de evaluación curso 2019-2020”), donde se pregunta específicamente “cómo se valora la adecuación del profesorado del CUD-ENM (calidad, formación, experiencia, motivación, forma de explicar, etc.)”, estos valoran de manera satisfactoria, con un **6,60 / 10** (7,11 / 10 en el curso anterior) al PDI del centro.

4.2 Personal de apoyo

Con respecto al personal de administración y servicios, el centro no modificó su plantilla desde 2011 hasta el curso 2015-2016, contando con 8 personas contratadas a tiempo completo, tal y como sigue:

- Un Técnico Medio TIC para Servicios Informáticos.

- Tres auxiliares administrativos para la secretaría académica y económica del centro.
- Un Técnico Medio de Biblioteca.
- Un auxiliar administrativo para la biblioteca.
- Dos auxiliares de conservación, mantenimiento y servicios generales.

La RPT (Relación de Puestos de Trabajo) del PAS del centro, aprobada en Patronato, describe una necesidad máxima de 13 PAS. Desde 2011, el grado de cobertura de esta plantilla no ha variado (con un porcentaje de tasa de cobertura del 61,5%). Esta cifra podría parecer suficientemente alta en 2011 (con sólo dos cursos implantados y poco profesorado contratado (véanse las gráficas de las Figuras 3 y 8)).

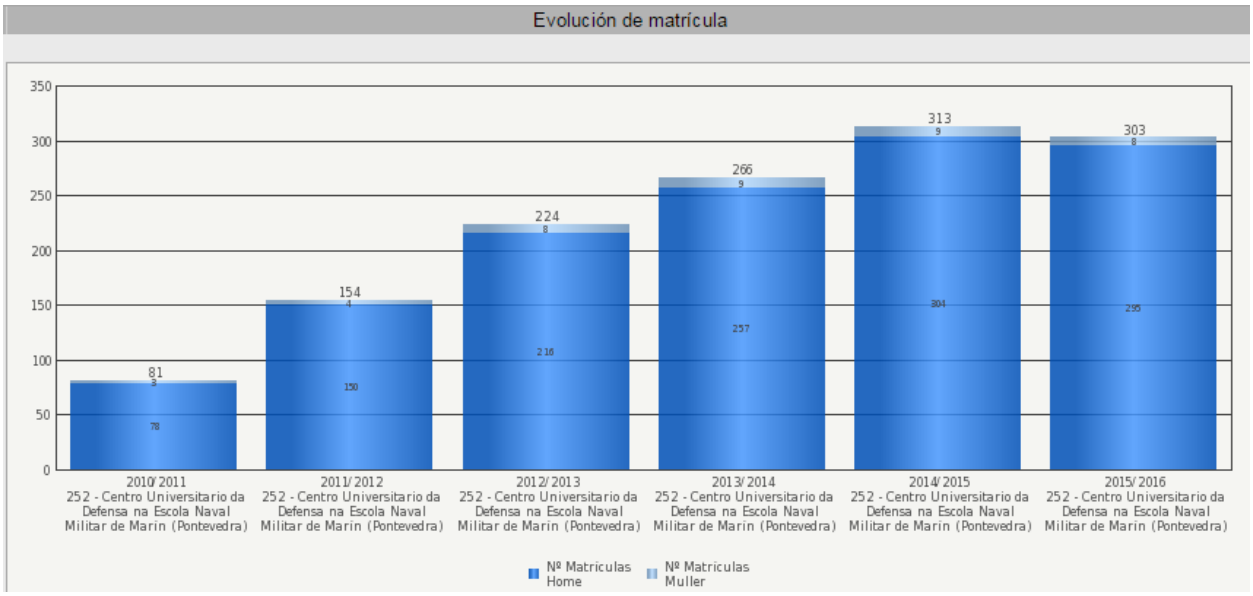


Figura 8: Evolución del número de alumnado matriculado hasta la implantación de la titulación

Sin embargo, este valor de cobertura inicial se justifica por el horario de los servicios ofrecidos, pensando en poder dar servicio a un alumno que permanece en la ENM en régimen de internado. Así, la Secretaría del CUD-ENM ha permanecido abierta al público en horario de 8 a 21 horas ininterrumpidamente hasta el curso 2017-2018, incluido, y desde entonces de 08:15 a 18:45 horas. En cuanto a la biblioteca académica, ésta abre a las 8:30 y cierra a las 22:30 (a partir de 18:30 con apoyo de personal propio de la ENM) ajustándose así a las necesidades del alumno de la Escuela Naval Militar.

Como se observa en la gráfica de la Figura 8 así como en la de la Figura 3, se produjo un gran aumento tanto en profesorado como en número de alumnos desde 2011 mientras que el número de PAS se mantuvo en la misma cifra. Se hace evidente el aumento de las 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, contratación de profesorado, matrícula del alumnado, abono de las tasas correspondientes a la universidad, etc. Todo esto no se ha visto compensado con autorizaciones por parte del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas para poder contratar a más personal (problema ya comentado con la contratación del PDI).

En el curso 2015-2016, se pudo contar con la creación de dos vacantes militares para PAS, lo que permitió la creación de una secretaría económica, independiente de la secretaría académica. En verano de 2018, se creó una vacante militar para PAS en el ámbito TIC.

Con todo lo anterior, al inicio del curso 2019-2020, la dotación de PAS del CUD-ENM asciende a 11 efectivos (ocho civiles y tres militares), lo que ha permitido sobrellevar la carga administrativa y de servicios del centro.

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 evaluación curso 2019-2020"), el alumnado del centro considera que la atención del personal de administración y servicios del centro es muy satisfactoria (**3,80 / 5**, siendo este valor de 3,13 / 5 en las encuestas del curso 2018-2019).

Por otra parte, las encuestas de la titulación realizadas al profesorado siguen sin permitir medir su grado de satisfacción con el personal de administración y servicios del centro pues no existe pregunta específica. Con respecto a la satisfacción con los recursos materiales y servicios, el valor obtenido en el curso 2018-2019 es **3,87 / 5**, con una ligera variación con respecto al valor obtenido en el curso 2016-2017 (3,92 / 5).

En la encuesta al PAS (curso 2018-2019), se le pregunta por la dotación del PAS adscrito que se considera en el límite de lo aceptable (**3 / 5**), siendo este valor superado en el curso 2015-2016 (anterior encuesta de satisfacción realizada al PAS) con 3,60 / 5. Este resultado sorprende cuando en el curso 2015-2016 la dotación de PAS ascendía a 8 efectivos, mientras que la del curso 2018-2019 ascendía a 11. Se puede deducir que la carga de trabajo ha aumentado en mayor medida, de manera que el incremento de PAS no ha compensado esa diferencia.

En la encuesta a egresados (anexo I: "Informe de resultados de evaluación curso 2019-2020"), 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 razonablemente bien, con un **6,7 / 10** al PAS del centro, experimentando un ligero aumento si lo comparamos con la encuesta del curso pasado: 6,49 / 10.

En otro orden de cosas, en la encuesta al PAS del centro (curso 2018-2019) se valora deficientemente (con un **2 / 5**) "la formación recibida para facilitar el desempeño de sus funciones", siendo este valor de 3,25 / 5 en el curso 2015-2016 (año de la anterior encuesta de satisfacción realizada al PAS). En este sentido, debemos destacar que el PAS del CUD-ENM que desempeña sus funciones en la secretaría académica tiene acceso a las actividades formativas de la UVIGO al respecto de las herramientas y procesos de la gestión académica, pero tanto este personal como el resto no pueden participar en el resto de acciones formativas que oferta la UVIGO. Para ello, el centro ha impulsado un plan de formación adecuado a sus necesidades.

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:**
• Deficiente valoración del PAS a la formación recibida para facilitar el desempeño de sus funciones.	• Impulsar un plan de formación para el PAS analizando las necesidades formativas que el propio personal plantea.

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:
Apuntamos, de nuevo, que 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 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€.

Con todo lo anterior, **se inició el curso 2019-2020**, con:
- 2 aulas grandes (80-100 alumnos),
- 15 aulas con capacidad para 40 alumnos,
- 4 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.

Asimismo, **durante el curso 2019-2020**, se llevaron a cabo las siguientes actuaciones:
- 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 para embarcar en el "Juan Sebastián de Elcano" para las prácticas de informática de las materias del título de grado impartidas a bordo por el CUD-ENM
- Adquisición de 35 tabletas gráficas para el PDI (para facilitar docencia virtual, situación COVID).

El gran reto que tenía el CUD-ENM por delante con respecto a inversiones e infraestructura consistía 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 actuales tuviese un uso exclusivo docente.

Durante el curso 2015-2016 se efectuaron las reformas de los locales que deben de ocupar los medios que anteriormente estaban en el edificio objeto de la rehabilitación. Con motivo del cierre del ejercicio económico en el mes de julio aprobado por el Gobierno, la ejecución de la obra se vio retrasada al año 2017. Durante el curso 2016-2017 avanzaron las obras para cumplir con el plazo de entrega del nuevo edificio (diciembre de 2017). En paralelo, desde finales del curso 2016-2017 se comenzaron a preparar los expedientes para la contratación del equipamiento y material específico de investigación.

Durante el curso 2017-2018 se materializa el resultado de esta iniciativa. A lo largo del curso 2017-2018 se realizan las siguientes adquisiciones para los nuevos espacios de investigación del CUD-ENM:
- 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 escáner 3D

En enero de 2018 se entrega la obra que se inaugura en noviembre de 2018.

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 simétrico que proporciona una tasa de unos 40Mbps.

Durante los cursos en que se estaba implantando la titulación, siempre se intentó adelantar el proceso de adquisición y compra de material y equipamiento para laboratorios docentes, para que, aunque nos encontrásemos con tiempos de entrega elevados por parte de proveedores, estos no hiciesen peligrar el inicio de las prácticas de laboratorio en las primeras semanas de septiembre.

En la revisión interna realizada por la Universidad de Vigo al Informe de Seguimiento del curso 2011-2012, se propuso como recomendación incluir específicamente información pública en la web sobre recursos materiales y servicios. En el apartado de buenas prácticas, indicamos que se publicó en la web ya en el curso 2011-2012 y sólo para usuarios registrados, detalles y planos de aulas, seminarios, laboratorios, etc. Sí es pública desde aquel momento la información de la biblioteca y sus servicios (consultar enlace: https://cud.uvigo.es/biblioteca). En el curso 2015-2016, se procedió a publicar información detallada de recursos materiales en la página web del Centro (apartado Estudios, Grado en Ingeniería Mecánica, Recursos materiales: https://cud.uvigo.es/recursos-materiales).

Con respecto a los **recursos bibliográficos**, se debe comentar que los alumnos han podido disponer de la bibliografía básica recomendada en cada materia en sus guías docentes al inicio de cada curso académico.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta de satisfacción del título (anexo I: "Informe de resultados de evaluación curso 2019-2020"), el alumnado del centro considera que los recursos materiales y los servicios: **3,93 / 5** (3,15 / 5 en el curso 2018-2019), son más que adecuados, siendo éste el bloque mejor valorado de la encuesta, superándose así por primera vez los resultados obtenidos en las encuestas de la titulación realizadas al profesorado (curso 2018-2019) acerca de su grado de satisfacción con los recursos materiales y servicios, donde el valor obtenido es **3,87 / 5** (3,92 / 5 en el curso 2016-2017).

Dentro de este ítem, los aspectos mejor valorados por el alumnado son "Las aulas y su equipamiento" (**4,20 / 5** (3,03 / 5 en el curso 2018-2019)), "Los laboratorios, las aulas de informática, los talleres, los espacios experimentales y su equipamiento" (**4,05 / 5** (3,35 / 5 en el curso 2018-2019)) así como "Las plataformas de teledocencia y herramientas multimedia" (**4,00 / 5** (3,18 / 5 en el curso 2018-2019)). En este caso, creemos que hay dos factores que motivan esta mejora notable en estas 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 (en el momento de la realización de esta encuesta únicamente se habían equipado las aulas de cuarto curso, al que pertenecen los alumnos objeto de esta encuesta). Asimismo, la experiencia previa con una plataforma de videoconferencia empleada en la docencia semipresencial del máster impartido por el CUD-ENM (Adobe Connect) permitió que los alumnos de grado, tras haber transcurrido solo una semana desde la suspensión de la actividad académica presencial, pudiesen comenzar a recibir clases online síncronas de todas las materias del grado.

Los ítems mejor valorados por el profesorado en el curso 2018-2019 fueron "La disponibilidad de los fondos bibliográficos recomendados en la titulación" con **4,39 / 5** (4,09 / 5 en el curso 2016-2017) así como "Las plataformas de teledocencia y herramientas multimedia" con **4,07 / 5** (3,59 / 5 en el curso 2016-2017).

En la encuesta a egresados (anexo I: "Informe de resultados de evaluación curso 2019-2020"), estos valoran muy bien, con un **7,22 / 10** (7,26 / 10, en el curso 2018-2019) los medios disponibles para el alumnado. En particular, viendo el detalle de la valoración de las instalaciones, se obtienen las mejores valoraciones al puntuar las instalaciones correspondientes a los laboratorios docentes (con **7,85 / 10**, 7,925 /10 en el curso 2018-2019), aulas y la biblioteca.

En la encuesta al PAS del centro (curso 2018-2019), se valoran adecuadamente (con un **3,25 / 5** (4,2 / 5 en el curso 2015-2016)) "las instalaciones y el equipamiento donde se desarrolla la titulación del centro" así como "las instalaciones y el equipamiento donde se realiza su trabajo".

Otra fuente de información sobre la satisfacción de los alumnos con las condiciones de espacio, equipamiento, etc. de la titulación la constituyen los resultados obtenidos en los ítems 2.1 y 2,2 de las encuestas de evaluación docente de la titulación. Se obtienen los siguientes resultados en el curso 2019-2020: en el ítem 2.1 ("Pienso que las condiciones (espacio, equipamiento, material, número de alumnos, etc.) en las que se desarrolla la docencia de esta materia son satisfactorias en lo relativo a clases teóricas") se obtiene un **3,48 / 5** (3,34 / 5 en el curso 2018-2019) mientras que en el apartado 2.2 (misma cuestión referida a las clases prácticas) se obtiene un **3,46 / 5** (3,34 / 5 en el curso 2018-2019), resultados bastante coherentes con las encuestas de la titulación y que muestran un valor más que aceptable de satisfacción.

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 e 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: Nº 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 diez 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 2019-2020** se elaboraron en paralelo a la remisión de la solicitud para la obtención del Sello Internacional de Calidad EUR-ACE para el título de grado en ingeniería mecánica. No hubo cambios significativos con respecto a las guías del curso 2018-2019 que se habían adaptado a la modificación de la memoria de verificación del título informada favorablemente en mayo de 2018. Se repasaron todas las guías docentes de la titulación para comprobar que todas las metodologías y sistemas de evaluación se ajustaban a la guía de metodologías y sistemas de evaluación aprobada por la UVIGO. Debe reseñarse también que, adicionalmente, como resultado del proceso de coordinación vertical y horizontal de las materias del plan de estudios llevado a cabo en el curso 2018-2019, y teniendo en cuenta el feedback expresado en numerosas ocasiones por los alumnos en las encuestas, se realizó una coordinación especial para alinear los contenidos de Fundamentos de organización de empresas e Ingeniería de fabricación y calidad dimensional. Asimismo, se aplicaron numerosos cambios, poco significativos pero importantes, en el sentido de que iban dirigidos a eliminar duplicidades o solapamientos de contenidos y ser más eficaces y eficientes en la impartición de los mismos.

Como cuestión extraordinaria, se debe mencionar la modificación llevada a cabo en las guías docentes del curso 2019-2020 en abril de 2020 como consecuencia de la situación provocada por la pandemia de COVID-19 (que supuso la suspensión de la actividad académica presencial desde marzo de 2020 hasta el final del curso académico 2019-2020). Todas las modificaciones se recogieron en el informe que se presenta como anexo II de este documento: "Documento modificaciones Guías Docentes Grado en ingeniería mecánica CUD-ENM"

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 entre un 40% y un 60% 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 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.

En el **proceso de modificación de las guías docentes en abril de 2020**, se unificó para todas las materias que:

- El **examen final global de la materia supondría el 40% del total del peso de la evaluación continua**. El resto se obtendría 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, etc.
- Se **requirió una calificación mínima de 3 sobre 10 a alcanzar en el examen global de evaluación continu**a antes mencionado, garantizando que el alumno alcanza una competencia mínima en esa prueba integral de toda la materia. Aún habiendo realizado por el CUD-ENM y su profesorado un esfuerzo importante para implantar la docencia virtual una semana después de la suspensión de la actividad académico presencial y habiendo habilitado nuevos mecanismos de tutorías no presenciales, etc., desde el centro se era consciente de que la calidad de la docencia impartida no llegaría al mismo nivel que la docencia presencial, razón por la que se rebajó la exigencia del mínimo requerido en el examen final de evaluación continua para que se

pudiesen ponderar todas las evaluaciones parciales del cuatrimestre. Dicho mínimo, que para la mayoría de materias oscilaba entre un 3,5/10 y un 5/10, se redujo a 3/10 puntos en dicho examen final.

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 evaluación curso 2019-2020", se observa que el grado de satisfacción del alumnado y profesorado en relación con los objetivos y competencias y con las actividades académicas y metodologías docentes se alinean por primera vez, alcanzándose una puntuación equivalente a un notable alto para ambos grupos de interés:

- Satisfacción con la organización y desarrollo de las enseñanzas: Alumnado: **3,5 / 5** (2,86 / 5 en el curso 2018-2019).
- Satisfacción con la planificación y desarrollo de las enseñanzas: Profesorado: **3,59 / 5** (3,65 / 5 en el curso 2016-2017).

En general, aunque en el criterio 7.2 se analiza la evolución del grado de satisfacción global en los pasados diez cursos académicos, no se presenta aquí una revisión de estos valores en ítems particulares desde la implantación del título por varias razones:

1. El formato de la encuesta ha cambiado, no se realizan preguntas sobre los mismos ítems a alumnado y profesorado.
2. En cada curso de los últimos diez cursos, se ha encuestado a un grupo de alumnado muy diferente: sólo primero en 2010-2011, primero y segundo en 2011-2012, primero, segundo y tercero en 2012-2013, primero, segundo y tercero en 2013-2014, únicamente tercero en 2014-2015 y 2015-2016 y, finalmente, únicamente cuarto en los cursos 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019 y 2019-2020.
3. También ha variado mucho el profesorado encuestado, pues la plantilla se ha ido incrementando con cada curso implantado.

Parece más interesante realizar esta revisión comparativa a partir del momento en que se disponga de una plantilla de profesorado estable y encuestando siempre a los alumnos de un mismo curso académico. En este documento nos limitamos a comparar con el curso anterior, donde la encuesta al alumnado alcanza estabilidad en formato y población encuestada.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta de satisfacción del título (anexo I: "Informe de resultados de evaluación curso 2019-2020"), el alumnado del centro considera que los resultados de aprendizaje (**3,80 / 5** (3,10 / 5 en el curso 2018-2019)) son satisfactorios, siendo éste el tercer bloque mejor valorado por el alumno. Estos valoran superan por primera vez los resultados obtenidos en las encuestas de la titulación realizadas al profesorado (curso 2018-2019) acerca de su grado de satisfacción con los resultados, donde el valor obtenido es **3,71 / 5** (3,91 / 5 en el curso 2016-2017).

Otra fuente de información sobre la satisfacción de los alumnos con los resultados de la titulación la constituyen los resultados obtenidos en los ítems 10, 11 y 12 de las encuestas de evaluación docente de la titulación. Se obtienen, para el curso 2019-2020, los mejores valores en los ítems:

- 12 ("En general, estoy satisfecho con la labor docente de este profesor") con un **3,49 / 5** (3,27 / 5 en el curso 2018-2019),
- 11.1 ("Los criterios y el sistema de evaluación empleados por el profesor se ajustan a lo recogido en la guía docente") con un **3,46 / 5** (3,27 / 5 en el curso 2018-2019), y
- 11.2 ("El profesor aplica de un modo adecuado los criterios de evaluación recogidos en la guía docente") con un **3,46 / 5** (3,22 / 5 en el curso 2018-2019).

Los dos ítems peor valorados de este grupo son el 11.3 ("El nivel de exigencia (calificaciones) se ajustan al aprendizaje alcanzado") con un **3,38 / 5** (3,17 / 5 en el curso 2018-2019) así como el 10 ("El/la profesor facilitó mi aprendizaje (mejora de mis conocimientos, competencias, habilidades, descritos en la guía docente o programa") con un **3,40 / 5** (3,17 / 5 en el curso 2018-2019). Aun así, estos valores siguen considerándose satisfactorios, mejorando considerablemente los valores obtenidos en el curso académico precedente.

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 2019-2020.

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 limitado de egresados y empleadores en cuanto al grado de desempeño de competencias supuestamente adquiridas por el egresado, puesto que han salido seis promociones de alumnos. En el curso 2019-2020 se encuestó (I04-MC, "anexo I: "Informe de resultados de evaluación curso 2019-2020") a 18 nuevos oficiales de los 44 egresados con un bajo resultado de participación 40,91% (ligeramente menor que el 44,29% obtenido en el curso 2018-2019), destacando un nivel de satisfacción general con la titulación de **6,6 / 10** (6,24 / 10 en el curso 2018-2019). El ítem más valorado (**6,90 / 10** (6,19 / 10 en el curso 2018-2019)) fue el que preguntaba por el grado de satisfacción con la actualidad de la formación recibida en las asignaturas del grado seguido del que preguntaba por el grado de satisfacción con las competencias del plan de estudios del grado (**6,85 / 10** (6,42 / 10 en el curso 2018-2019)). El ítem peor valorado (**6,05 / 10** (5,95 / 10 en el curso 2018-2019)) fue el que preguntaba por el grado de satisfacción con la organización temporal de las asignaturas del plan de estudios del grado (orden y distribución de las mismas).

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 evaluación curso 2019-2020"), realizada en enero-febrero de 2020 con una participación del 100%, se obtuvieron unos resultados de satisfacción bastante buenos, **7,2 / 10** (7,1 / 10 en el curso 2018-2019), 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 primeras promociones, egresadas en 2015, 2016, 2017 y 2018) no se detectaron carencias importantes, siendo los resultados bastante esperanzadores.

Puntos débiles detectados:	**Acciones de mejora a implantar:**
•	•

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 el curso 2017-2018 (para acceder al CUD-ENM en el curso 2018-2019): 1699 aspirantes para 406 plazas ofertadas para los tres ejércitos: ratio de 4,185 candidatos por plaza o un indicador de demanda del 418,5%.
- Proceso selectivo realizado en el curso 2018-2019 (para acceder al CUD-ENM en el curso 2019-2020): 1686 aspirantes para 413 plazas ofertadas para los tres ejércitos: ratio de 4,082 candidatos por plaza o un indicador de demanda del 408,2%.

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% (M) **95,41%** (T)	96,09% (H) 100% (M) **96,19%** (T)	99,16% (H) 100% (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% (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% (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% (M) **95,58%** (T)	96,80% (H) 100% (M) **96,89%** (T)	98,60% (H) 100% (M) **98,64%** (T)	93,15% (H) 100% (M) **93,33%** (T)	2,94% (H) 33,33% (M) **1,25%** (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% (M) **97,5%** (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% (M) **75%** (T)	5,08% (H) 0,00% (M) **5%** (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)**

* Tasa de abandono VERIFICA (los valores anteriores se corresponden con la Tasa de abandono CURSA).
** Este valor, tomado del portal de transparencia de la UVIGO, es incorrecto y ya se ha comunicado esta incidencia para su resolución

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

La Tabla 5 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. En el caso de la tasa de éxito, no se alcanza, por vez primera, la meta del 90% establecida en los objetivos de calidad del centro. Dichos valores se recuperaron para el curso 2019-2020 donde ambas tasas experimentaron un incremento de 5 y 7 puntos porcentuales, respectivamente.

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 último curso académico 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 cursos 2018-2019 y 2019-2020 se proporciona un valor para la tasa de abandono VERIFICA (6,82% y 0%, 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.

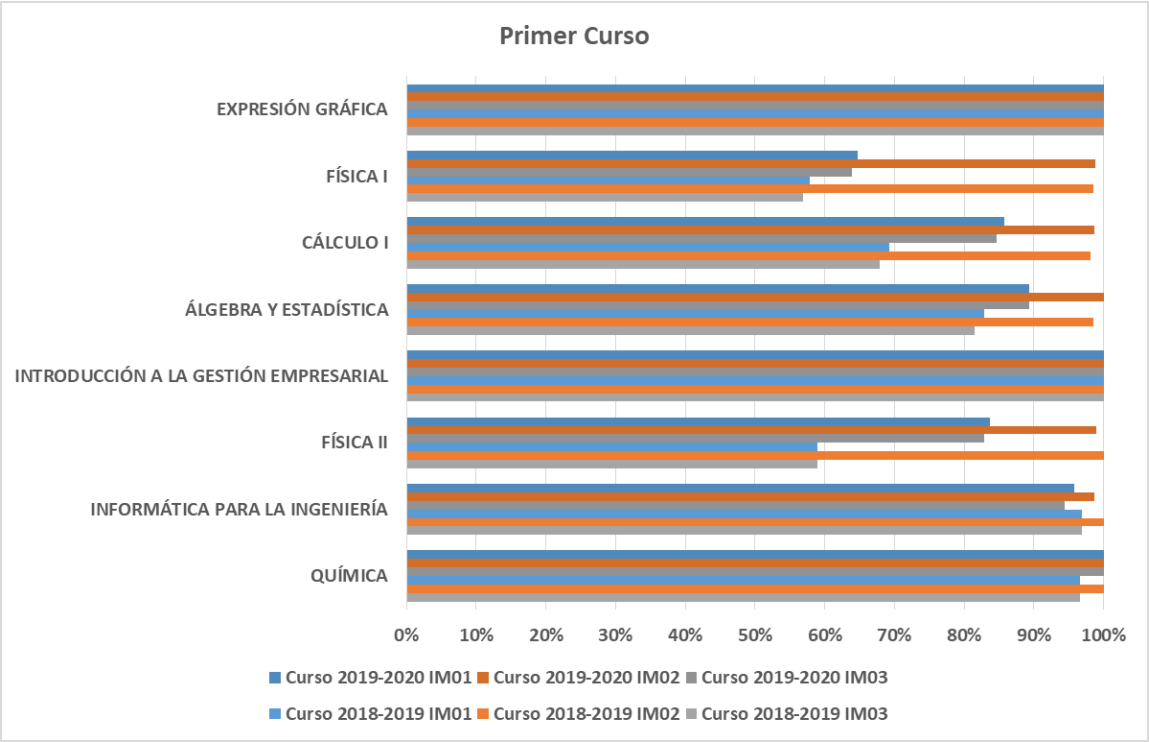
Consideramos que los resultados obtenidos se pueden calificar como muy satisfactorios. En nuestro análisis de estos datos, siempre se incluyen los siguientes factores que creemos de gran relevancia y que vienen a respaldar estos resultados:

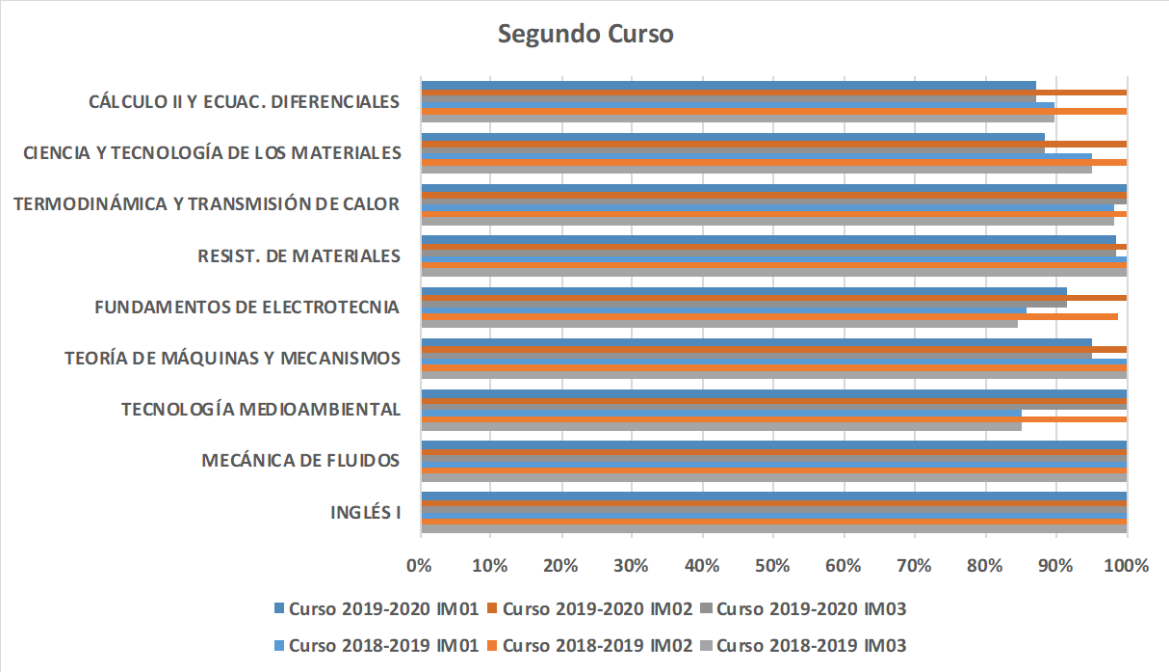
- **Perfil de ingreso muy "afinado"**: la totalidad de los alumnos proceden de un bachillerato de ciencias y tecnología y han realizado la fase específica de selectividad en matemáticas y física, con una nota de acceso que se ha estabilizado en los últimos años alrededor del 12.
- **Régimen de vida en 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 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, impartido durante tres semanas y una vez finalizado el segundo cuatrimestre. 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.

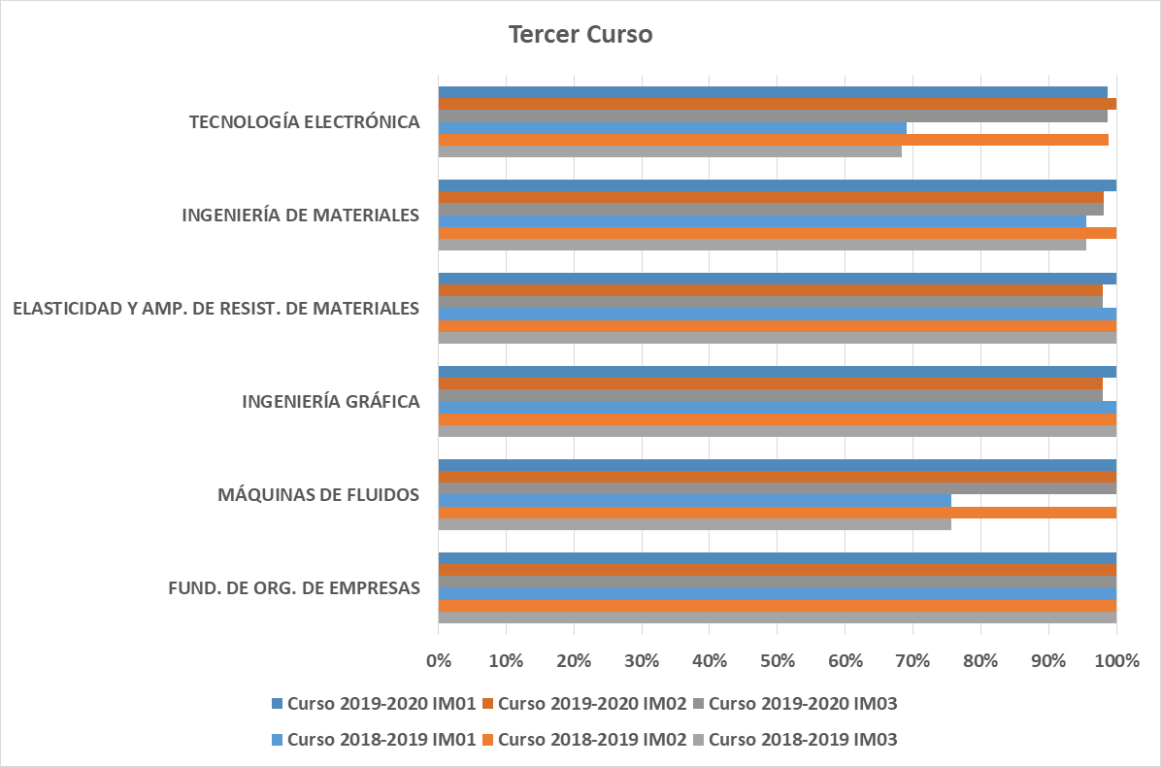
Si se realiza un análisis de las tasas de éxito (IM01), evaluación (IM02) y rendimiento (IM03) asociadas a cada una de las asignaturas, observamos que están próximas al 100% en la gran mayoría de las asignaturas de segundo, tercero, cuarto y quinto curso, encontrando un grupo de materias de primer (fundamentalmente) y de segundo curso cuyas tasas descienden por debajo del 90% (Física I, Física II, Cálculo I y Álgebra y estadística, en primero, así como Cálculo II y ecuaciones diferenciales y Ciencia y tecnología de los materiales en segundo). Los resultados de este curso académico, marcados por la situación generada por el COVID-19, han mejorado los de cursos anteriores. Esto es especialmente apreciable en las materias del segundo cuatrimestre. En este hecho hay varios factores a considerar:

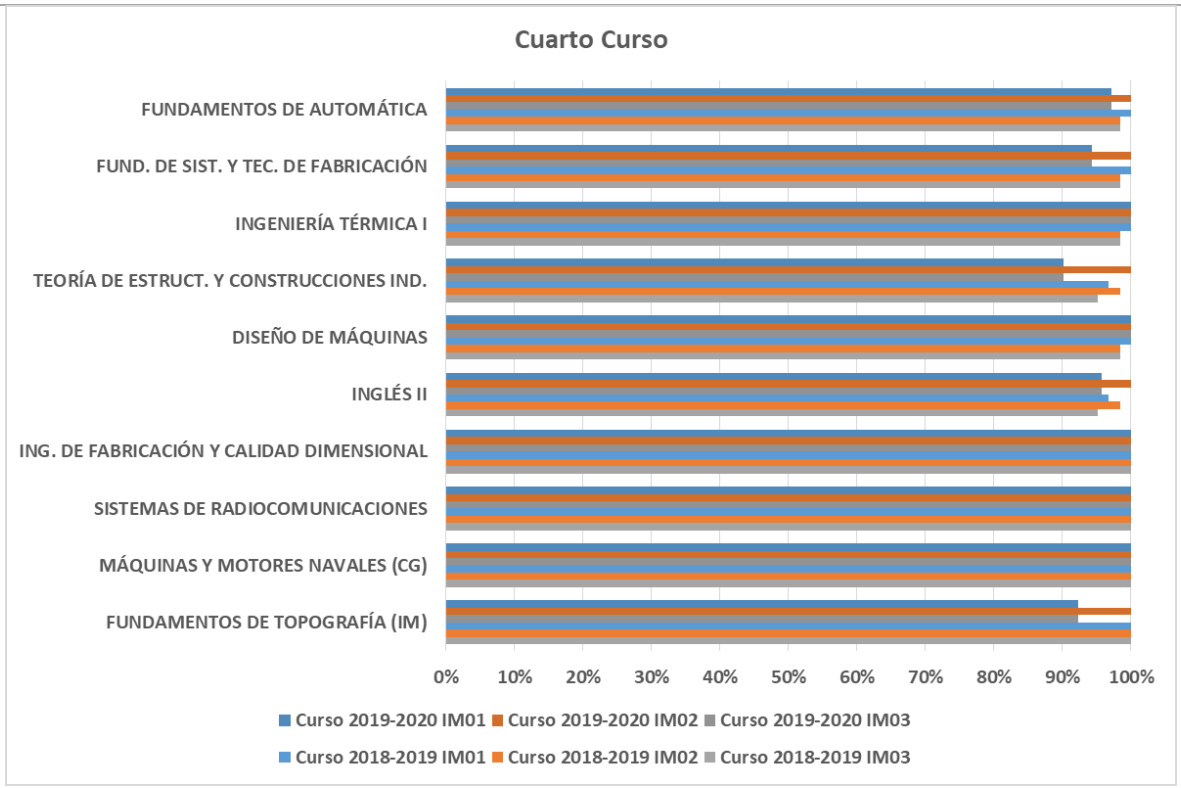
- La mayor dedicación del alumnado a las materias del grado, pues parte de su formación militar y naval específica tuvo que ser cancelada por el confinamiento.
- Mayor peso de la evaluación continua en el segundo cuatrimestre (tras las modificaciones de las guías docentes en abril de 2020).
- Evaluación online en el segundo cuatrimestre y convocatoria extraordinaria, donde, únicamente se llevó a cabo la supervisión por video vigilancia a través del Campus Remoto en los exámenes finales. Aunque haya sido una cuestión muy minoritaria, sí se detectó un incremento de situaciones de fraude académico en las pruebas de evaluación.

En la Figura 9 mostramos una serie de gráficos con el detalle de tasas por materia en el curso 2019-2020, sexto curso académico en el que obtenemos resultados para los cincos cursos del grado, presentando la comparación con los resultados del curso anterior (curso 2018-2019).




Segundo Curso
CÁLCULO II Y ECUAC. DIFERENCIALES
CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES
TERMODINÁMICA Y TRANSMISIÓN DE CALOR
RESIST. DE MATERIALES
FUNDAMENTOS DE ELECTROTECNIA
TEORÍA DE MÁQUINAS Y MECANISMOS
TECNOLOGÍA MEDIOAMBIENTAL
MECÁNICA DE FLUIDOS
INGLÉS I
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
Curso 2019-2020 IM01
Curso 2019-2020 IM02
Curso 2019-2020 IM03
Curso 2018-2019 IM01
Curso 2018-2019 IM02
Curso 2018-2019 IM03


Tercer Curso
TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA
INGENIERÍA DE MATERIALES
ELASTICIDAD Y AMP. DE RESIST. DE MATERIALES
INGENIERÍA GRÁFICA
MÁQUINAS DE FLUIDOS
FUND. DE ORG. DE EMPRESAS
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
Curso 2019-2020 IM01
Curso 2019-2020 IM02
Curso 2019-2020 IM03
Curso 2018-2019 IM01
Curso 2018-2019 IM02
Curso 2018-2019 IM03



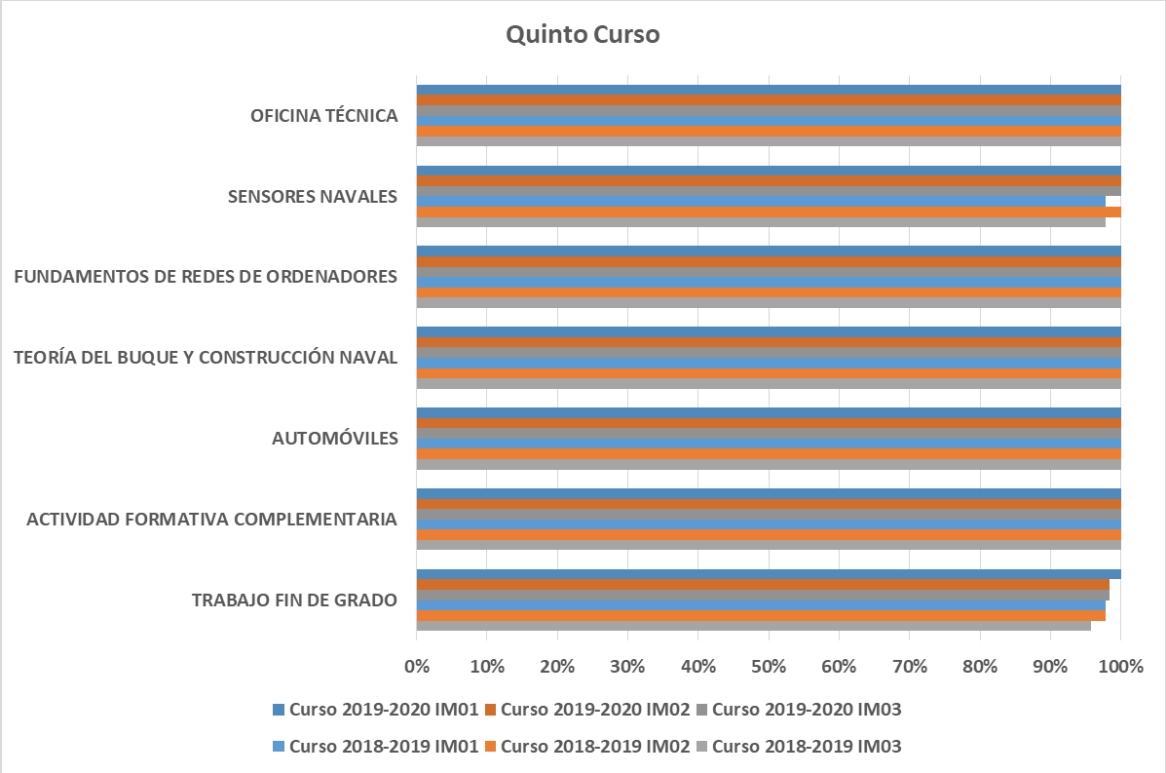


Figura 9. Tasas de éxito (IM01), evaluación (IM02) y rendimiento (IM03) asociadas a cada una de las asignaturas para los cursos 2018-2019 y 2019-2020

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 diez años transcurridos desde la implantación, acompañado de los respectivos índices de participación.

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)**	

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 ha disminuido 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 ha podido conseguir 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.

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) 100,00% (M) **77,78 % (T)**	5,50 (H) 6,21 (M) **5,86 (T)**	Escala valoración encuesta **1-7**
2011-2012	90,91% (H) 66,67% (M) **82,35% (T)**	5,81 (H) 6,27 (M) **5,92 (T)**	
2012-2013	64,29% (H) 44,44% (M) **56,52% (T)**	5,57 (H) 6,11 (M) **5,73 (T)**	
2013-2014	72,22% (H) 81,82% (M) **75,86% (T)**	4,79 (H) 5,92 (M) **5,23 (T)**	
2014-2015	73,33% (H) 88,89% (M) **76,92% (T)**	3,67 (H) 3,94 (M) **3,74 (T)**	Escala valoración encuesta **1-5**
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) 80,00% (M) **84,21% (T)**	3,73 (H) 4,07 (M) **3,81 (T)**	Escala valoración encuesta **1-5**
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) 69,23% (M) **76,92% (T)**	3,62 (H) 3,88 (M) **3,69 (T)**	Escala valoración encuesta **1-5**
2019-2020	No se ha realizado encuesta de satisfacción a este grupo de interés en el curso 2019-2020 (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% y, en general, ronda el 75%. En el curso 2019-2020 no se había planificado su realización.

Los resultados de la encuesta del curso 2019-2020 para alumnado y 2018-2019 para profesorado 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 2019-2020	
	Grado en Ingeniería Mecánica CUD-ENM	Total grados ámbito Ingeniería y Arquitectura UVIGO
1 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO CON LA ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO	3,50	3,20
2 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO CON LA INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA	3,67	3,08
3 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO CON EL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD	2,79	2,91
4 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO CON LOS RECURSOS HUMANOS	3,80	3,76
5 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO CON LOS RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS	3,93	3,30
6 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE	3,80	3,19
TOTAL	**3,66**	**3,22**

Indicador Encuesta	Grado de Satisfacción curso 2018-2019	
	Grado en Ingeniería Mecánica CUD-ENM	Total grados ámbito Ingeniería y Arquitectura UVIGO
1 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL PROFESORADO CON LOS OBJETIVOS Y COMPETENCIAS	4,10	4,37
2 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL PROFESORADO CON LA PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS	3,59	4,21
3 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL PROFESORADO CON LOS RECURSOS HUMANOS	3,14	4,12
4 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL PROFESORADO CON LOS RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS	3,87	4,13
5 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL PROFESORADO CON LOS RESULTADOS	3,65	4,15
6 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL PROFESORADO CON LA ORIENTACIÓN AL ALUMNADO	3,71	4,14
7 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL PROFESORADO CON LA GESTIÓN DE LA CALIDAD	3,63	4,08
TOTAL	**3,69**	**4,17**

Tabla 8: Resultados globales de las encuestas de satisfacción con la titulación al alumnado (curso 2019-2020) y al profesorado (curso 2018-2019) 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, por vez primera, la valoración global del alumnado del CUD-ENM se acerca y casi iguala a la del profesorado de este centro. Asimismo, se da también por vez primera que las valoraciones del alumnado del CUD-ENM superan 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 bajas que las obtenidas en la UVIGO.

Los resultados de las encuestas al PDI se consideran aceptables. En el caso de las del alumnado, sería conveniente analizar cómo mejorar la percepción del éste al respecto del único ítem con puntuación inferior a 3 (satisfacción con el sistema de garantía interno de calidad). Se constata que esta problemática debe ser común a más centros y títulos, puesto que en este apartado también está por debajo de tres la puntuación media otorgada por el alumnado en el resto de grados del mismo ámbito en la UVIGO.

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 con sus 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).
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.

Como ya se adelantó en el análisis del criterio 6, en la actualidad se dispone de un feedback limitado de egresados y empleadores en cuanto al grado de desempeño de competencias supuestamente adquiridas por el egresado, puesto que han salido seis promociones de alumnos. En el curso 2019-2020 se encuestó (I04-MC, "anexo I: "Informe de resultados de evaluación curso 2019-2020") a 18 nuevos oficiales de los 44 egresados con un bajo resultado de participación 40,91% (ligeramente menor que el 44,29% obtenido en el curso 2018-2019), destacando un nivel de satisfacción general con la titulación de **6,6 / 10** (6,24 / 10 en el curso 2018-2019). El ítem más valorado (**6,90 / 10** (6,19 / 10 en el curso 2018-2019)) fue el que preguntaba por el grado de satisfacción con la actualidad de la formación recibida en las asignaturas del grado seguido del que preguntaba por el grado de satisfacción con las competencias del plan de estudios del grado (**6,85 / 10** (6,42 / 10 en el curso 2018-2019)). El ítem peor valorado (**6,05 / 10** (5,95 / 10 en el curso 2018-2019)) fue el que preguntaba por el grado de satisfacción con la organización temporal de las asignaturas del plan de estudios del grado (orden y distribución de las mismas).

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 evaluación curso 2019-2020"), realizada en enero-febrero de 2020 con una participación del 100%, se obtuvieron unos resultados de satisfacción bastante buenos, **7,2 / 10** (7,1 / 10 en el curso 2018-2019), 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 primeras promociones, egresadas en 2015, 2016, 2017 y 2018) no se detectaron carencias importantes, siendo los resultados bastante esperanzadores.

Puntos débiles detectados:	**Acciones de mejora a implantar:**
• Es patente el peor rendimiento que se obtiene de manera sistemática en materias del grado del primer cuatrimestre de primer curso. • Grado de satisfacción ligeramente por debajo del 3 por parte del alumnado en lo que respecta a la valoración del SGIC.	• Analizar las posibles causas y estudiar propuestas encaminadas a mejorar este rendimiento. • Sería conveniente analizar cómo mejorar la percepción del alumnado en este ítem.

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:

1.4 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 1393-2007. 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 seleccionan 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/as candidatos/as 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 alumnos.

A este respecto, se puede ver en la Figura 1 la variación de matrícula de nuevo ingreso (de momento, solo existe un dato en la serie). En particular, en esta primera 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 al curso, por lo que sólo se formalizó la matrícula de 19 alumnos.

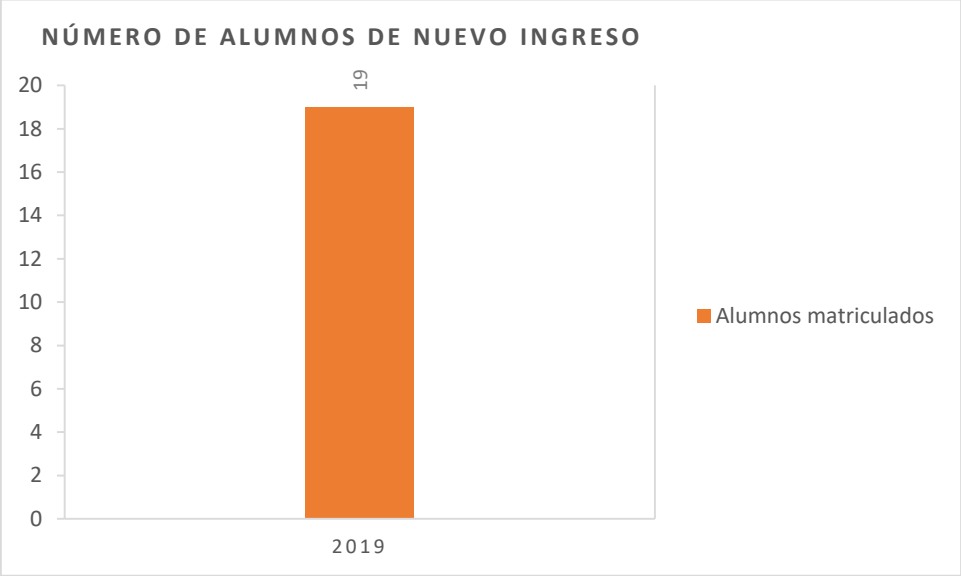


Figura 1: Variación de matrícula de nuevo ingreso (indicador I1)

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 1 (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 Académico	Modalidad Ingreso	Sexo	Home	Muller	To
					Estudio Acceso	Nº de ingresos	Nº de ingresos	Nº de ingres
252 Centro Universitario da Defensa da Escola Naval Militar de Marín	Mestrado	Master Universitario en Dirección TIC para a defensa	2019/2020	Título de Licenciado ou Licenciada	Licenciado en Ciencias Físicas	1		
				Títulos profesionais	Título de obtención do 1º emprego na Escala Superior de Oficiais	1		
					Título de obtención do 1º emprego na Escala de Oficiais	9	1	
					Título de obtención do 1º emprego na Escala de Oficiais da Garda Civil	4		
					Título de obtención do 1º emprego na Escala Facultativa Superior ou Escala Facultativa Técnica da Garda Civil	1		
					Nomeamento de Subinspector do Corpo Nacional de Policía	1		
				Títulos de grao	Graduado en Relacións Laborais e Empleo	1		
				Total		18	1	

Tabla 1: Estudiantes matriculados en el curso 2019-2020 indicando modalidad de ingreso por sexo

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 en el Boletín Oficial 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 2.

Centro (DESC)	Estudio (DESC)	CCAA Familiar (DESC)		Nº Ingresos
252 Centro Universitario da Defensa da Escola Naval Militar de Marín	Master Universitario en Dirección TIC para a defensa	Andalucía		2
		Castilla y León		1
		Galicia		1
		Madrid (Comunidad de)		15
		Total		**19**

Tabla 2: Estudiantes matriculados en el curso 2019-2020 indicando comunidad autónoma de procedencia

2. Otro dato interesante del perfil de ingreso es que en el curso académico 2019-2020, únicamente el 10,52% de alumnos de nuevo ingreso procedían de un título de licenciatura o grado, tal y como se observa en la Tabla 1. 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, entre la que se incluye información completa sobre documentación a presentar de forma telemática para poder efectuar su matrícula en el CUD-ENM debido al carácter semipresencial del mismo. Es fundamental, en este caso, que el alumno ingrese con toda la documentación necesaria para poder efectuar su matrícula o solicitar reconocimiento de créditos. Sin embargo, la documentación relativa a la solicitud de reconocimientos de créditos, así como sus plazos no se aportó de forma previa ya que al ser el curso 2019-2020 el de implantación del máster, fue necesario crear la normativa correspondiente y aprobarla en Comisión Académica de Máster y posteriormente en Junta de Centro. Esta normativa se aprobó en octubre de 2019.

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.
- Una presentación telemática de la organización docente (plan de estudios, horarios, calendario académico, etc.) y la web del CUD-ENM.

En el curso 2019-2020, el máster arranca a comienzos de septiembre mediante un acto inaugural oficial presencial, en la Academia Central de la Defensa, en Madrid. 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.

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.).

Desde la implantación del título, se ha también tratado de implantar un **Plan de Acción Tutorial** (activo desde el segundo cuatrimestre del curso 2019-2020) 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 5 alumnos y esta relación grupo-tutor continua durante toda la etapa formativa. Cabe reseñar que en el curso 2020-2021 se prevé integrar el Plan de Acción Tutorial en el procedimiento DO-0203 de orientación al estudiantado.

A lo largo del 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 evaluación curso 2019-2020" si desea obtener más detalle del análisis de las valoraciones. En este sentido, y de acuerdo con los resultados de la encuesta de satisfacción con el título (I02-MC), la valoración global de los alumnos en el primer curso de implantación del máster (curso 2019-2020) es muy buena **(3.92 / 5)**, siendo el índice de participación de un 52,63%. La valoración global y la valoración de todos y cada uno de los ítems de la encuesta superan la valoración de 3,0. En cuanto a la encuesta de satisfacción del PDI (I03-MC), no se ha realizado ya que esta tiene carácter bienal y por tanto se realizará en el curso 2020-2021.

1.5 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 13 de diciembre de 2019 en Comisión Académica de Máster (la Comisión no se forma hasta finales de octubre de 2019), junto con el resto de planificación docente anual (PDA, POD, horarios, calendarios de exámenes, etc.). Las guías se publican en la web del CUD-ENM siguiendo un formato propio que sigue fielmente los mismos campos y apartados utilizado en la plataforma DOCNET de la Universidad de Vigo. Por ser este el curso de implantación, las guías no se incluyen en DOCNET hasta el curso 2020-2021.

Como cuestión extraordinaria, se debe mencionar la modificación llevada a cabo en las guías docentes del curso 2019-2020 en abril de 2020 como consecuencia de la situación provocada por la pandemia de COVID-19 (que supuso la suspensión de la actividad académica presencial contemplada para el mes de junio de 2020). Todas las modificaciones se recogieron en el informe que se presenta como anexo III de este documento: "Documento modificaciones Guías Docentes Máster universitario en Dirección TIC para la Defensa CUD-ENM"

Siguiendo la Instrucción de 6 de abril de 2020 de la Secretaría General de Universidades, de aseguramiento de la calidad de la docencia no presencial en las universidades del Sistema universitario de Galicia, como consecuencia de la situación ocasionada por el COVID-19, se hizo necesario adaptar la docencia prevista en la fase presencial de junio de 2020 en el CUD-ENM para su impartición en la modalidad no presencial. Dicho documento estableció también que el proceso de adaptación debía cubrir unos requisitos mínimos, para asegurar la calidad de la actividad docente no presencial. En este sentido, pasamos a citar a continuación dichos requisitos y las medidas que se adoptaron para asegurar su cumplimiento en la titulación:

1. **Tener operativa un aula virtual a disposición del alumnado.** Con relación a este aspecto lo primero que conviene resaltar es que este máster se desarrolla en modalidad semipresencial, con una parte online seguida de un periodo presencial en las instalaciones del CUD-ENM. Dado que una parte de esta docencia se desarrolla de manera habitual en modalidad online, tanto el alumnado como el profesorado disponen de herramientas de teledocencia y las usan de manera frecuente. En concreto se destaca el uso de dos plataformas:
    a. El Campus Virtual Corporativo de Defensa (CVCDEF, https://campus.defensa.gob.es/) una plataforma Moodle a la que todos los profesores y alumnos tenían acceso, y en la que todas las asignaturas de la titulación disponían de un sitio específico en el que se podía compartir documentos, abrir foros, realizar cuestionarios, actividades, etc.
    b. La plataforma Adobe Connect, que se utilizó para la impartición de docencia síncrona online.

2. **Adaptar la programación docente prevista para el presente curso a las metodologías no presenciales.** Como resultado de esta adaptación, especialmente en lo referente a la adopción de clases virtuales durante la realización de la fase presencial del mes de junio de 2020, fue necesario realizar modificaciones en las guías docentes (apartado de Metodologías). Dichas modificaciones se recogieron en un documento aparte aprobado en una reunión de la Junta de Centro de fecha jueves 30 de abril pero que cuyo contenido se hizo oficial desde el 15 de abril que se remitió al Vicerrectorado de Profesorado y Ordenación Académica de la UVIGO (publicándolo en la web del centro y distribuyéndolo por correo electrónico a todo el alumnado).

3. **La impartición de la materia se realizará respetando las fechas aprobadas en el calendario académico para el curso 2019-2020.** No se produjo ninguna alteración del calendario académico y se respetaron todos los plazos establecidos para el cierre de actas del segundo cuatrimestre.

4. **Los contenidos de cada materia deberán impartirse de manera íntegra.** De la revisión del documento de modificaciones a las guías docentes, las modificaciones propuestas por el profesorado afectaron a apartados tales como las metodologías docentes, los mecanismos de atención personalizada o los de evaluación del aprendizaje, pero en ningún caso se propusieron modificaciones relativas a la sección de contenidos.

5. **Suministrar al alumnado orientaciones, materiales y herramientas para facilitar la preparación de los contenidos y la adquisición de competencias de manera adecuada.** En este sentido, durante la fase que se desarrolló a distancia en el programa de máster, los profesores ya impartían docencia online síncrona, y ya habían puesto a disposición del alumnado materiales formativos, referencias bibliográficas, y otro tipo de recursos y herramientas con el objetivo de facilitar la adquisición de las competencias. Estos mecanismos y herramientas continuaron siendo usados en el periodo resultante de la adaptación de la docencia presencial a la modalidad online.

6. **Suministrar al alumnado una temporalización clara de la puesta a disposición de materiales docentes y de las tareas a realizar.** Con relación a este punto, el máster se benefició de su experiencia previa en la impartición de docencia a distancia, puesto que existían recursos y herramientas (tales como calendarios de Google Calendar o del propio Moodle, o los canales de avisos de la plataforma Moodle) que los profesores ya habían usado durante la fase a distancia con esta finalidad. Al adaptar la fase presencial a la modalidad a distancia, se pudieron seguir empleando estas mismas herramientas.

7. **Dar a conocer de manera precisa al alumnado cualquier cambio en los baremos y criterios que se tendrán en cuenta para la evaluación de los conocimientos.** Como se puede ver en la sección de modificaciones a las guías docentes, en algunos casos el profesorado incluyó modificaciones en las guías relativas a la sección de evaluación del aprendizaje. Es por ello por lo que, para cumplir con este requisito, se puso a disposición de todo el alumnado el documento con las modificaciones propuestas

para las guías docentes, distribuyéndolo a través de los canales de comunicación ya establecidos previamente en la fase a distancia, tales como su publicación en la web, y su envío a través de correo electrónico.

8. **Mantener abiertos los canales de comunicación directa con el alumnado.** Los aspectos de atención personalizada al alumnado fueron abordados en las modificaciones a las guías docentes. De nuevo, hay que indicar que el máster ya disponía de canales y herramientas para favorecer el contacto profesorado-alumnado en la fase a distancia (p.ej. Adobe Connect para tutorías virtuales, foros de Moodle para resolución de dudas, listas de contactos de correo electrónico o canales de avisos de Moodle para difusión de información de interés, etc.). Se usaron estos canales con normalidad al adaptar la fase presencial a la modalidad online. Otra vía por la que fluyó información entre el alumnado y el profesorado, o entre el alumnado y el órgano de gestión del máster (su comisión académica) fue a través del contacto tutores-alumnos por vía telemática, como parte del plan de acción tutorial implantado en la titulación.

De todo lo anterior, podemos deducir que la enseñanza a distancia implantada tras la suspensión de las clases presenciales, así como su posterior evaluación telemática se acometió de forma aceptable en el Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa impartido en el CUD-ENM.

1.6 Mecanismos de coordinación docente

Las principales tareas de coordinación docente llevadas a cabo son:

- Coordinación, durante la elaboración de las guías docentes, de contenidos de materias que están relacionadas. 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.
- Coordinación de las 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 fechas de diferentes materias de forma simultánea.

Se consideran satisfactorios los resultados de la encuesta de satisfacción del alumnado (anexo I: "Informe de resultados de evaluación curso 2019-2020") con la distribución entre las materias en el plan de estudios: **4,10 / 5**. Por otra parte, también se aprecia un resultado destacable en la valoración de la coordinación entre las materias del plan de estudios, obteniéndose de nuevo un **4,10 / 5**. Los aspectos peor valorados dentro de este bloque, aunque con valores satisfactorios, lo constituyen aquellos en los que se evalúan los horarios de la titulación con un **3,50 / 5** y la orientación académica recibida en el Plan de Acción Tutorial con un **3,80 / 5**. Sin duda, estos aspectos presentan 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. En cuanto al Plan de Acción Tutorial, como ya se ha comentado, en el curso 2020-2021 se tratará de integrar en el procedimiento DO-0203 de orientación al estudiantado.

Por otro lado, debido a la situación sobrevenida en 2020 de pandemia, otro indicador interesante es el obtenido en las encuestas de satisfacción con el desarrollo de la docencia no presencial, cuyos resultados se consideran satisfactorios ya que la valoración media global de los alumnos es muy buena **(4,14 / 5)**, siendo el índice de participación de un 67,67%. La valoración global y la valoración de todos y cada uno de los ítems de la encuesta superan la valoración de 3,0. Los aspectos peor valorados, aunque con valores satisfactorios, lo constituyen los ítems del bloque relacionado con herramientas y canales con un **3,83 / 5** y la adaptación de los procesos de evaluación llevados a cabo en las materias en el contexto derivado del estado de alarma con un **3,73 / 5**. Sin duda, el primer aspecto está estrechamente ligado con la demanda surgida de este tipo de plataformas a nivel global durante el estado de alarma, lo que provocó fallos de conexión en más de alguna ocasión. En relación con el segundo aspecto, la encuesta ha sido contestada en relación a la adaptación de la fase presencial prevista para junio en el CUD-ENM que finalmente se desarrolló en formato telemático. Es innegable que en estas circunstancias y siendo conscientes de que gran parte del alumnado del máster durante este periodo ha tenido que seguir trabajando, el alumnado ha podido sentir que los procesos de evaluación llevados a cabo en ese período habían sido pensados para realizarse de forma presencial, y se han tenido que adaptar a una modalidad online.

A pesar de esta situación, si analizamos la encuesta de satisfacción con el desarrollo de la docencia no presencial realizadas al alumnado, en el bloque de Organización y desarrollo, concretamente en el ítem 1 referido a "*¿Cómo valoras la reorganización (información, comunicación, resolución de incidencias) llevada a cabo desde el centro y el profesorado de tu titulación, para desarrollar los procesos docentes no presenciales derivados de la exigencias marcadas por la crisis sanitaria?*", la valoración es muy positiva (**4,33 / 5**).

En cuanto a las encuestas a egresados (I04-MC) y las encuestas a mandos (I06-MC), no se dispone de resultados ya que estas no se han realizado debido a que los primeros titulados del máster egresarán en el curso 2020-2021. Tampoco se puede obtener información de otras fuentes de información como, por ejemplo, las encuestas de evaluación docente de la titulación, ya que, a

pesar de haberse realizado las mismas durante el curso 2019-2020, la propia Universidad indicó que se produjo un problema en la plataforma al no haberse vinculado correctamente los datos del POD con dichas evaluaciones, lo que hace que estas sean inaccesibles (incidencia indicada a la Universidad de Vigo).

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 CVCDEF con el objetivo de que los alumnos dispongan en todo momento de todas las clases de todas las materias.
- Se creó un **calendario por materia con las fechas de evaluación de todas las tareas a realizar durante la fase a distancia**, de forma que permitiese al Coordinador crear un calendario integrado de todas las materias y detectar exceso de carga semanal del alumno.
- Se creó un **calendario integrado con las fechas de evaluación de todas las tareas a realizar de todas las materias durante la fase presencial**, de nuevo con el objetivo de detectar exceso de carga del alumnado.

Puntos débiles detectados:	**Acciones de mejora a implantar:**
• Necesidad de detección más rápida de sobrecarga de tareas en diversas materias.	• Creación de un calendario integrado visible para el alumno y el profesor de forma automática.

Evidencias en la que se basa la valoración:
E1: Memoria vigente del título
E3: Perfil de ingreso do alumnado (máster)
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:
I2: En el caso de máster, número de estudiantes de nuevo ingreso por titulación de origen
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

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/seguimento) 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 Centro Universitario de la Defensa, asumiendo como propio este criterio, hace pública dicha información a través de la página web del centro (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: http://cud.uvigo.es/master-universitario-en-direccion-tic-para-la-defensa/**.

En el caso del máster para el curso 2019-2020, se lista a continuación la información pública disponible considerando la información mínima a publicar establecida por ACSUG:

- Presentación del programa de máster en la web del CUD-ENM[1] (denominación del título, número de créditos y duración, centro responsable, Coordinador de la Titulación).
- Información para el futuro alumnado del máster como, por ejemplo, los datos generales y descripción del programa, así como los criterios de admisión, disponible en la web del CUD-ENM[2][3].
- Plan de Acción Tutorial, tanto en la web del CUD-ENM[4], como por correo electrónico y el Campus Virtual Corporativo del Ministerio de Defensa (CVCDEF),
- Normativa de transferencia y reconocimiento de créditos, tanto en la web del CUD-ENM[5] como en el Campus Virtual Corporativo del Ministerio de Defensa,
- Normativa para la realización del Trabajo Fin de Máster, tanto en la web del CUD-ENM[6] como en como en el CVCDEF,
- Calendario académico en la web del CUD-ENM[7] y en el CVCDEF,
- Profesores del centro en la web del CUD-ENM[8] y en el CVCDEF.

Los enlaces aportados se corresponden con la información disponible en la web a fecha de realización de este informe. Desde el curso 2019-2020 hasta la actualidad se han acometido mejoras significativas en la estructura de la misma.

Además, se consideran satisfactorios los resultados de la encuesta de satisfacción del alumnado (anexo I: "Informe de resultados de evaluación curso 2019-2020") con la información y transparencia: **3,52 / 5**. 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 accesibilidad de la información sobre la titulación publicada en la web*", se obtiene un **3,29 / 5**. Algo similar ocurre con la segunda cuestión en la que se valora la "*utilidad de la información sobre la titulación publicada en la web*", pues se obtiene un **3,29 / 5**. Estos dos apartados constituyen los ítems peor valorados de toda la encuesta. A este respecto, se propone incluir dentro del Plan de Mejoras 2019-2020, la mejora de la página web del CUD-ENM para facilitar el acceso a la información de las titulaciones y mejorar su utilidad.

El siguiente ítem peor valorado en el bloque de Información y transparencia (y tercer peor valorado de toda la encuesta) es aquel en que se pregunta acerca de la información sobre actividades extracurriculares, donde se obtiene un **3,33 / 5**. Tal y como se analiza en el propio Informe de resultados de evaluación del curso 2019-2020, es necesario mencionar que el máster tiene una fase online y una fase presencial. Es durante la fase presencial cuando el profesorado puede organizar visitas a empresas relacionadas con los contenidos impartidos. Desafortunadamente, durante el curso 2019-2020, la fase presencial se vio suspendida por lo que no se realizaron actividades extracurriculares que sí está previsto realizar en cuanto se vuelva a normalizar la situación.

[1] https://cud.uvigo.es/Documentacion/master_diretic/presentacionalumnos.pdf
[2] https://cud.uvigo.es/descripcion-del-programa/
[3] https://cud.uvigo.es/alumnado-al-que-va-dirigido-y-criterios-de-admision/
[4] https://cud.uvigo.es/pat-master/
[5] https://cud.uvigo.es/Documentacion/master_diretic/9-MDIRETIC-Normativa-Reconocimiento.pdf
[6] https://cud.uvigo.es/Documentacion/master_diretic/10-MDIRETIC-Normativa-TFM.pdf
[7] https://cud.uvigo.es/calendario-master/
[8] https://cud.uvigo.es/profesorado-2/

Con respecto a la encuesta de satisfacción del PDI y del PAS, no se comentan ya que no se dispone de ellas debido a su carácter bienal. Las próximas encuestas a estos colectivos están previstas para el curso 2020-2021.	
Puntos débiles detectados: • Se han analizado los bajos valores obtenidos en los ítems descritos.	**Acciones de mejora a implantar:** • Se ha planteado incluir en el Plan de Mejoras 2019-2020, la mejora de la página web del Centro Universitario de la Defensa y concretamente el espacio reservado a la titulación de máster para así mejorar su utilidad.
Evidencias en las que se basó la valoración: E6: Página web del título/centro/universidad 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 estudiantes 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 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.

Si ya 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, durante el curso 2019-2020 se ha seguido trabajando para adaptar todos los procedimientos del centro para que consideren el nuevo título impartido en el CUD-ENM.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta de satisfacción del título (anexo I: "Informe de resultados de evaluación curso 2019-2020"), el alumnado del máster cree que la gestión de la calidad es buena (**4,14 / 5**). Lamentablemente, no se dispone de más información al respecto. Las encuestas de la titulación realizadas al profesorado y al PAS se realizan en el siguiente curso 2020-2021 (tienen carácter bianual).

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.

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

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. Los datos que se presentan a continuación son de elaboración propia.

La Figura 2 y la Figura 3 permiten constatar, de manera muy visual, el número de profesores durante la implantación de la titulación (al inicio del curso 2019-2020), desglosados por sexo y rangos de edad.

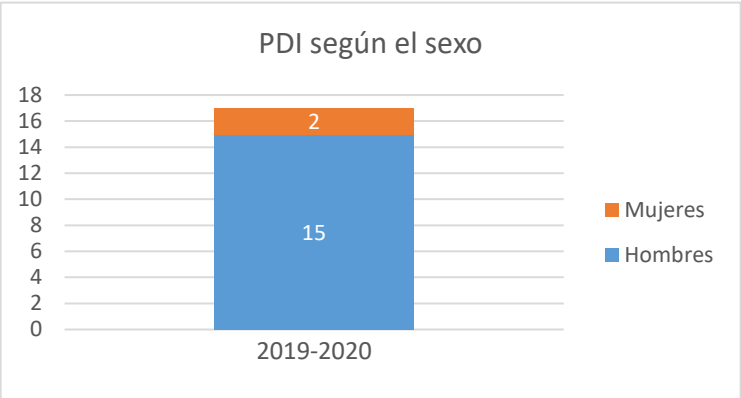


Figura 2: Plantilla del PDI (desglosado por sexo)

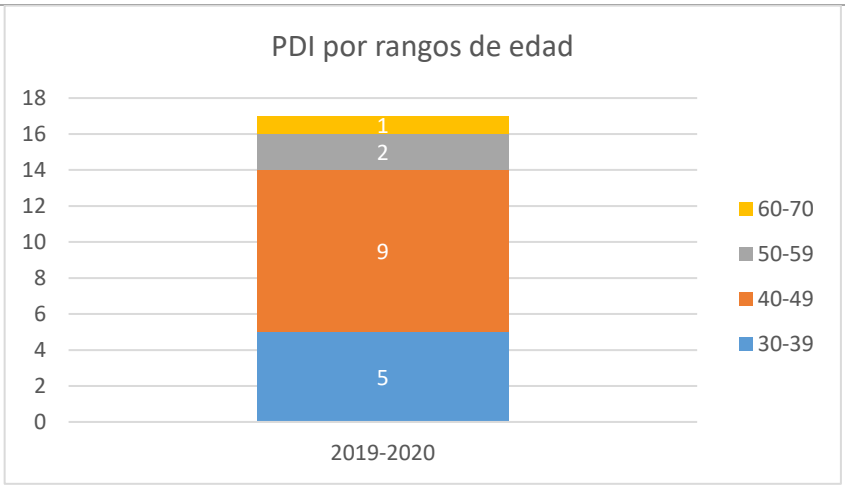


Figura 3: Plantilla de PDI (desglosada por rangos de edad)

Como se observa especialmente en la gráfica de la Figura 2, el número de profesores hombres es muy superior al de mujeres, mientras que en la Figura 3 se comprueba que se trata de profesorado moderadamente joven (el 29% no alcanza los 40 años de edad y el 53% está en la franja de los 40 a los 50 años).

La Figura 4 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.

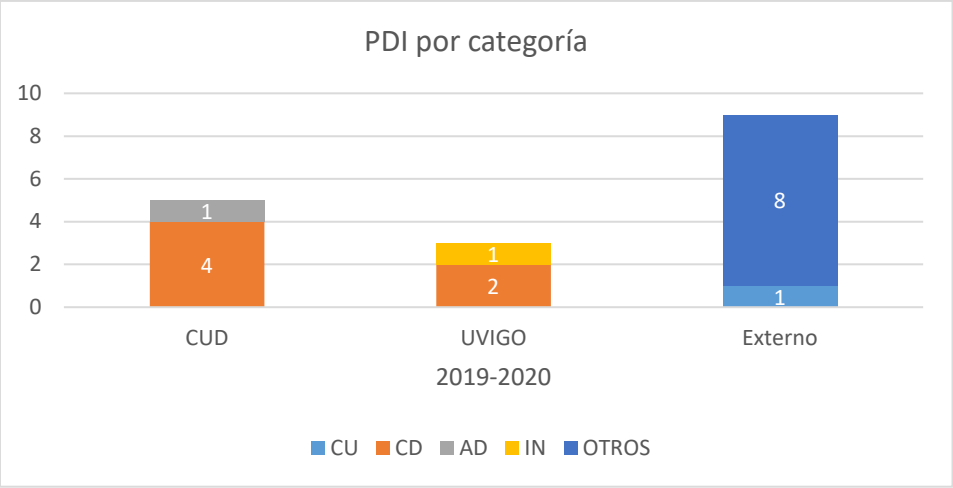


Figura 4: Plantilla de PDI (desglosada por categoría)

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). La selección de estos docentes se ha realizado en base a su perfil TIC en 4 de los casos y en base a su experiencia en organización de empresas en el cuarto caso. En el caso de los profesores de la Universidad de Vigo, dos de ellos son profesores contratados doctores de las Escuelas de Ingeniería de Telecomunicación e Ingeniería Informática respectivamente, mientras que el tercero es profesor contratado interino de la Escuela de Ingeniería Industrial. 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.

A continuación, en la Figura 5 se observa la plantilla de PDI desglosada por el título de doctorado. En la actualidad, el número de doctores es superior al de no doctores. Según la gráfica, el 58,82% de profesores son doctores en el arranque del curso 2019-2020, de los cuales el 90% tiene acreditación al menos de ayudante doctor. Es necesario tener en cuenta el siguiente aspecto para analizar este dato. Este máster se estructura sobre dos cursos académicos, pero en el curso 2019-2020 únicamente se había implantado el primero por lo que el porcentaje de doctores no alcanza el umbral requerido por la normativa universitaria al respecto (70%).

También es necesario reseñar que este máster posee dos especialidades, de las cuales el 71,43% de esos créditos ECTS se han impartido por doctores durante el curso 2019-2020. Además, y ya adelantando algunos de los datos del curso 2020-2021, el dato de porcentaje total de doctores para ese curso asciende a 68,2%, aproximándose al valor requerido, mientras que el porcentaje de créditos ECTS cursados en ambas especialidades impartidos por doctores asciende a 78,84%.

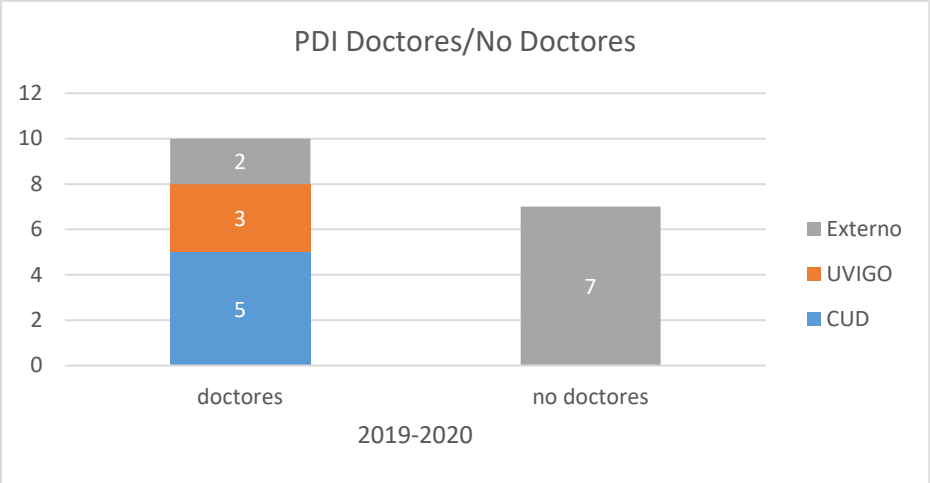


Figura 5: Plantilla de PDI (desglosada por título de doctorado)

Si analizamos el perfil del profesorado por su titulación previa al doctorado, se tienen los datos mostrados en la Tabla 3.

TITULACIÓN	NÚMERO DE PROFESORES	PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL
Ingeniero de Telecomunicación	8	47,06%
Ingeniero en Informática	4	23,53%
Ingeniero Industrial	4	23,53%
Licenciado en Matemáticas	1	5,88%

Tabla 3: Perfil del profesorado de la plantilla por su titulación (curso 2019-2020)

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-coloboradores/

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 concreto, los programas de encuestas de evaluación docente realizadas al alumnado. Lamentablemente, en este curso 2019-2020 no es posible disponer de estas encuestas de evaluación docente debido a un problema técnico surgido por parte de la Universidad a la hora de introducir el POD del máster en la aplicación en su año de implantación y con la consiguiente pérdida de datos al no producirse vinculación con las encuestas realizadas.

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 satisfacción con el desarrollo de la docencia no presencial realizada durante la situación sobrevenida de pandemia. A este respecto, los ítems 3 y 4 de las encuestas son una muestra de los buenos resultados. El primer caso y mejor valorado (*"¿Cómo valoras la atención y dedicación del profesorado para desarrollar la docencia y atender tus dudas?"*) obtiene una valoración de **4,50 / 5** y en el segundo de los casos ("*¿Cómo valoras la adaptación de los procesos de evaluación llevados a cabo en las materias en el contexto derivado de la crisis sanitaria?*") se obtiene una valoración de **3,73 / 5**.

Lamentablemente, no se dispone de información sobre la satisfacción de los alumnos con el profesorado debido a que no se poseen datos de las encuestas de evaluación docente de los profesores. Del mismo modo, no se dispone de la encuesta a egresados por ser este el primer curso de implantación del máster.

2.2 Personal de apoyo

Con respecto al personal de administración y servicios, al inicio del curso 2019-2020, la dotación de PAS del CUD-ENM asciende a 11 efectivos (ocho civiles y tres militares):

- Un Técnico Medio y un militar TIC para Servicios Informáticos
- Tres auxiliares administrativos para la secretaría académica del centro.
- Dos militares (administración) para la secretaría económica.
- Un Técnico Medio de biblioteca y un auxiliar administrativo para la biblioteca del centro.
- Dos auxiliares de conservación, mantenimiento y servicios generales.

Las encuestas de la titulación realizadas al alumnado permiten medir su grado de satisfacción con el personal de administración y servicios del centro. De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta de satisfacción del título (anexo I: "Informe de resultados de evaluación curso 2019-2020"), 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 del personal de administración y servicios del centro es satisfactoria (**4,33 / 5**).

Por otra parte, no se disponen de las encuestas de la titulación realizadas al profesorado y al PAS, debido a su carácter bienal. La realización de las mismas tendrá lugar en el curso 2020-2021. Del mismo modo, tampoco se dispone de las encuestas a egresados ya que el curso 2019-2020 es de implantación de la titulación.

Puntos débiles detectados:	**Acciones de mejora a implantar:**
• El máster cuenta con un profesorado especialista, gran parte de ellos procedente del sector público/privado con gran experiencia profesional pero que no posee el título de doctor.	• Tratar de incrementar el porcentaje de profesorado doctor del máster.

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.)

Indicadores en los que se basó la valoración:

I4: Resultados de las encuestas de satisfacción al alumnado y encuestas de satisfacción con el desarrollo de la docencia no presencial.

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 19 aulas de teoría, 8 aulas informáticas, 4 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.

La Biblioteca de la Escuela Naval Militar cuenta actualmente con dos ubicaciones: la Biblioteca Histórica, Central y de Ocio "*Cesáreo Fernández Duro*" (156 m^2) situada en el Patio de Aulas, y la Biblioteca Académica "*Gabriel Císcar y Císcar*" (450 m^2), ubicada en el Cuartel de Alumnos "*Almirante Francisco Moreno*". La colección bibliográfica del Centro Universitario de la Defensa consta en la actualidad de más de 2.500 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 al alumnado del centro. 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 el 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 subscritos: revistas electrónicas, bases de datos, *e-books*, etc.

Toda la información relativa a la biblioteca del centro se encuentra disponible a través del siguiente enlace:
https://cud.uvigo.es/biblioteca.

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 al alumnado, así como la red cableada de los lugares de estudio, también utiliza fibra óptica para llegar al 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/as alumnos/as situados en la propia biblioteca. Los despachos del personal PDI, PAS y la secretaría de alumnado 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 40Mbps.

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.
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.

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.

A continuación, se presenta una descripción general de los distintos espacios destinados a la docencia. 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.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta de satisfacción del título (anexo I: "Informe de resultados de evaluación curso 2019-2020"), el alumnado del centro considera que los recursos materiales y los servicios: 3,97 / 5 son adecuados. Dentro de este ítem, los aspectos mejor valorados por el alumnado son "*Las aulas y su equipamiento*" (4,13 / 5) así como "*Los espacios destinados al trabajo autónomo (salas de estudios, aulas TIC, biblioteca, etc.) y su equipamiento*" (4,00 / 5). Los ítems peor valorados son "*Los laboratorios, las aulas de informática, los talleres, los espacios experimentales y su equipamiento*" (3,88 / 5) y "*Las plataformas de teledocencia y herramientas multimedia*" (3,89 / 5).

Lamentablemente no se dispone de encuestas a egresados, ni la encuesta al PDI y PAS del centro. Tampoco disponemos de las encuestas de satisfacción de evaluación docente.

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
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

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

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. De este 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 2019-2020 se elaboraron siguiendo la guía de metodologías y sistemas de evaluación aprobada por la UVIGO.

Del análisis del anexo I: "Informe de resultados de evaluación curso 2019-2020", se observa que el grado de satisfacción del alumnado en relación con los resultados de aprendizaje alcanza una puntuación elevada:

- Satisfacción con la formación adquirida (conocimientos y contenidos): **4,20 / 5**
- Satisfacción con el cumplimiento de las expectativas formativas: **4,10 / 5**.

Por ser este el primer año de implantación, no se dispone de resultados de la encuesta de satisfacción del título, ni de encuestas de evaluación docente de la titulación, ni datos acerca de las evaluaciones de los Trabajos Fin de Máster (curso 2020-2021) ni de feedback de egresados.

Ahora bien, 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.

Puntos débiles detectados:	**Acciones de mejora a implantar:**
•	•

Evidencias en las que se basó la valoración:
E4: Guías docentes de las materias
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). De momento, no se dispone de indicadores como la tasa de graduación o de abandono, lo que impide hacer una evaluación suficientemente completa.

Curso	Tasa de rendimiento	Tasa de éxito	Tasa de evaluación	Tasa de graduación	Tasa de abandono	Tasa de eficiencia
2019-2020	100% (H) 100% (M) **100%** (T)	100% (H) 100% (M) **100%** (T)	100% (H) 100% (M) **100%** (T)	No aplica	No aplica	100% (H) 100% (M) **100%** (T)

Tabla 4: Evolución de los resultados académicos expresados a través de tasas e indicadores

La Tabla 4 muestra los excelentes valores (desagregados por sexo y globales) que se han obtenido en el curso de implantación del máster. En el caso de la tasa de graduación y de abandono no es aplicable ya que los primeros egresados se obtendrán en el curso académico 2020-2021.

Todos los resultados previstos en la memoria de verificación se alcanzan en este curso de implantación.

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

Lamentablemente, en este curso de implantación, no ha sido posible recuperar la información relativa a las encuestas de evaluación docentes realizadas a los alumnos debido a un problema puramente técnico.

Del mismo modo, en el curso 2019-2020 no se han realizado encuestas a los egresados ya que estos no egresan hasta el curso 2020-2021. Tampoco se realizó encuesta al profesorado y otros grupos de interés como PAS por tener estas encuestas carácter bienal.

Los únicos resultados de los que se disponen en el curso 2019-2020 son las encuestas de satisfacción a alumnado y las encuestas de satisfacción con el desarrollo de la docencia no presencial.

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 detalla 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. Pero es necesario destacar que en el curso 2019-2020 no se han realizado las encuestas a ninguno de ellos ya que este es el primer curso de implantación y el curso en el que estos alumnos egresan es el 2020-2021, donde se espera su realización.

Puntos débiles detectados:	**Acciones de mejora a implantar:**
•	•

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

IV. MODIFICACIONES NO SUSTANCIALES DE LAS TITULACIONES

Modificaciones en la titulación: Grado en ingeniería mecánica

La titulación de grado en ingeniería mecánica recibió su informe favorable a un proceso de modificación de la memoria de verificación en 2018. No se han realizado modificaciones no sustanciales de la memoria de la titulación desde entonces.

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

Esta titulación de máster ha sido implantada en el curso 2019-2020, no habiendo modificaciones no sustanciales de la memoria de la titulación.

V. ESTADO DE SITUACIÓN DE LAS MEJORAS 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 2018-2019.

Acciones de mejora*	Estado situación	Comentarios / observaciones
Analizar los resultados obtenidos en las encuestas de satisfacción del PAS con la titulación de manera conjunta y exponer posibles soluciones que mejoren las carencias detectadas.	Desarrollada completamente	El 29 de enero de 2020, a las 12:00, se realizó una reunión entre el personal del PAS, la coordinadora del grado y secretaria del centro, la coordinadora de calidad y el gerente del centro en la que se trataron los ítems de las encuestas con peor resultado y se propusieron medidas correctoras para aumentar el grado de satisfacción del PAS. El acta de dicha reunión se encuentra disponible en el repositorio documental de Calidad del CUD-ENM.
Desplegar el nuevo procedimiento IA-01 "Gestión de los recursos materiales y de los servicios", que sustituye a los anteriores PA-7 de gestión de los recursos materiales y PA-8 de gestión de los servicios.	Desarrollada completamente	Procedimiento aprobado en Junta de Centro el 29/05/2020, con los siguientes registros asociados: R1 – IA01 – Necesidades de recursos y servicios; R2 – IA01 – Ficha de solicitud de adquisición de material con justificación; R3 – IA01 – Ficha de solicitud de adquisición de libros con justificación; R4 – IA01 – Ficha de solicitud de préstamo de material o uso de laboratorio.
Impulsar un plan de formación para el PAS analizando las necesidades formativas que el propio personal plantea.	Desarrollada parcialmente	Acción en progreso (se mantiene el plan de mejoras del curso 2019-2020). Se ha elaborado un listado de acciones formativas derivadas de necesidades detectadas del personal PAS del Centro para el curso 2019 – 2020 (R2 PE01 P1).
Analizar cómo mejorar la percepción del alumnado acerca de la organización y desarrollo de la enseñanza, así como del SGIC.	Desarrollada parcialmente	Acción en progreso. De las cinco reuniones de la CGIC convocadas durante el curso 2019-2020, solamente en una de ellas hubo representación del alumnado. Se mantiene la propuesta en lo referente al SGIC porque ha mejorado percepción de la organización y el desarrollo de la enseñanza por parte del alumnado según las encuestas de satisfacción con la titulación del curso 2019-2020.

VI. LISTA DE (NUEVAS) 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
Baja percepción de la utilidad del Plan de Acción Tutorial por parte de alumnos y profesores del grado en ingeniería mecánica.	Plantear que el número de reuniones e hitos del PAT sea variable en función del rendimiento y/o necesidades del grupo tutorizado.
Necesidad de detección rápida de sobrecarga de tareas en materias del máster.	Creación de un calendario integrado y automático que sea visible para el alumnado y el profesorado del máster.
La página web del centro no está diseñada teniendo en cuenta que el CUD-ENM ha pasado de ser un centro con único título a impartir varias titulaciones oficiales. Además, existe una baja percepción sobre la utilidad de la web por parte del alumnado del máster en las encuestas de satisfacción.	Rediseño de la web del CUD-ENM teniendo en cuenta que el centro imparte varias titulaciones oficiales.
Deficiente valoración del PAS a la formación recibida para facilitar el desempeño de sus funciones.	Impulsar un plan de formación para el PAS analizando las necesidades formativas que el propio personal plantea
El máster cuenta con un profesorado especialista, donde gran parte de este personal procede del sector público/privado con gran experiencia profesional pero que no posee el título de doctor.	Tratar de incrementar el porcentaje de profesorado doctor del máster.
Grado de satisfacción ligeramente por debajo del 3 (objetivo de calidad) en el ítem de la encuesta de satisfacción del alumnado con la titulación en lo referente al SGIC.	Analizar cómo mejorar la percepción del alumnado de grado acerca del SGIC.
Resulta patente el peor rendimiento que se obtiene de forma sistemática en materias del primer cuatrimestre de primer curso del grado.	Análisis de las causas del peor rendimiento del alumnado en las materias del primer cuatrimestre de primer curso del Grado y estudio de propuestas para su mejora.

Las acciones de mejora anteriores están incorporadas al Plan de Acciones de Mejora del Centro (Anexo IV).

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. Rafael Hernández Rodríguez.
- Coordinadora de Calidad. Lara Febrero Garrido.
- Coordinadora de la Titulación de Grado. Belén Barragáns Martínez.
- Coordinadora de la Titulación de Máster. Milagros Fernández Gavilanes.
- Enlace de Igualdad. Santiago Urréjola Madriñán.
- Responsable de Calidad de la ENM. Pablo Varela Sánchez.
- Representante del PDI. Iván Puente Luna.
- Representante del PDI. Andrés Suárez García.
- Representante del PDI. José María Núñez Ortuño.
- Representante de PDI. Lorena González Gil.
- Representante del PAS. Pablo Sendín Raña.
- Representante de la ENM. Manuel Villanueva Torres.

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

Conclusiones relevantes	
1.	No se alcanza la meta de 7,0 sobre 10 propuesta para el grado de satisfacción de las personas tituladas de grado (6,6 sobre 10), si bien se aprecia una ligera mejoría con respecto a los resultados del año anterior (6,2). En este sentido, es importante tener en cuenta la baja participación obtenida en las encuestas a egresados: se han encuestado a 18 nuevos oficiales de los 44 egresados con una participación del 40,91%.
2.	El grado de satisfacción de los empleadores de los alumnos egresados del grado (6,80 sobre 10) es ligeramente inferior a la meta propuesta (7 sobre 10). Son valoraciones muy similares a las obtenidas en los dos cursos anteriores (6,92 y 6,81, respectivamente).
3.	El grado de satisfacción del estudiantado de grado con la planificación y desarrollo de la enseñanza (3,50 sobre 5) ha experimentado una notable mejoría con respecto al obtenido en los dos últimos cursos (2,86 y 2,82, respectivamente), superándose ampliamente el objetivo fijado para este indicador (3 sobre 5).
4.	El grado de satisfacción del alumnado de grado con la actividad docente del profesorado (3,47 sobre 5) ha mejorado con respecto a los dos cursos anteriores (3,23 y 3,28, respectivamente), superando con cierto margen la meta marcada para este indicador (3 sobre 5).
5.	La tasa de éxito del estudiantado de grado (92%) ha superado la meta del 90% establecida en los objetivos de calidad del centro. Se trata de un indicador que en el curso 2018-2019 había caído por primera vez por debajo del 90%.
6.	El porcentaje de profesores doctores en la plantilla que imparte el grado es del 93,75%, superándose ampliamente el objetivo establecido por el centro para este indicador (80%). En cambio, el porcentaje de doctores entre el profesorado del máster es del 58%, incluyéndose una acción específica en este sentido en el plan de mejoras del curso 2019-2020.

7.	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 2020-2021.

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 mejoras asociado a la obtención del sello internacional de calidad EUR-ACE durante el curso 2020-2021.
3.	Actualizar la Política y Objetivos de Calidad del Centro de tal forma que se incluyan objetivos específicos para el seguimiento del máster.

VIII. ANEXOS

- Anexo I: Informe de Resultados de Evaluación correspondiente al curso académico 2019-2020.
- Anexo II: Documento modificaciones Guías Docentes Grado en ingeniería mecánica CUD-ENM (abril 2020).
- Anexo III: Documento modificaciones Guías Docentes Máster universitario en Dirección TIC para la Defensa CUD-ENM (abril 2020).
- Anexo IV: Plan de Acciones de Mejora del Centro.

ANEXO I: Informe de resultados de evaluación curso 2019-2020

Informe de Resultados de Evaluación
Curso 2019-2020

Redacción	*Validación*	*Aprobación*
Coordinadora de Calidad del Centro Universitario de la Defensa	Comisión de Garantía Interna de Calidad	Junta de Centro
FEBRERO GARRIDO LARA - 39453045H Firmado digitalmente por FEBRERO GARRIDO LARA - 39453045H Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-39453045H, givenName=LARA, sn=FEBRERO GARRIDO, cn=FEBRERO GARRIDO LARA - 39453045H Fecha: 2020.12.03 18:00:42 +01'00'	FEBRERO GARRIDO LARA - 39453045H Firmado digitalmente por FEBRERO GARRIDO LARA - 39453045H Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-39453045H, givenName=LARA, sn=FEBRERO GARRIDO, cn=FEBRERO GARRIDO LARA - 39453045H Fecha: 2020.12.03 18:01:17 +01'00'	BARRAGANS MARTINEZ BELEN - 44085043T Firmado digitalmente por BARRAGANS MARTINEZ BELEN - 44085043T Fecha: 2020.12.05 00:30:03 +01'00'
19/11/2020	*03/12/2020*	*04/12/2020*

Tabla de contenidos

Descripción general 4
Encuestas de satisfacción realizadas al alumnado del Grado 5
Descripción de la encuesta 5
Resultados obtenidos 5
Análisis de los resultados 11
Encuestas de satisfacción realizadas al alumnado del Máster 14
Descripción de la encuesta 14
Resultados obtenidos 14
Análisis de los resultados 17
Encuestas de satisfacción realizadas a egresados del Grado 19
Descripción de la encuesta 19
Resultados obtenidos 19
Análisis de los resultados 22
Encuestas de satisfacción realizadas a los mandos del alumnado del Grado 24
Descripción de la encuesta 24
Resultados obtenidos 25
Análisis de los resultados 28
Encuestas de satisfacción con el PAT realizada al alumnado del Grado 30
Descripción de la encuesta 30
Resultados obtenidos 30
Análisis de los resultados 35
Encuestas de satisfacción con el PAT realizada a orientadores del Grado 36
Descripción de la encuesta 36
Resultados obtenidos 36
Análisis de los resultados 41
Encuestas de satisfacción con el desarrollo de la docencia no presencial realizadas al alumnado del Grado 43
Descripción de la encuesta 43
Resultados obtenidos 43
Análisis de los resultados 52
Encuestas de satisfacción con el desarrollo de la docencia no presencial realizadas al alumnado del Máster 54
Descripción de la encuesta 54
Resultados obtenidos 54
Análisis de los resultados 56

ANEXOS 57
Anexo I. Encuesta de satisfacción del alumnado con las titulaciones oficiales de la Universidad de Vigo. 57
Anexo II. Encuesta de satisfacción de Oficiales Egresados realizadas durante el curso 2019-2020. 57
Anexo III. Encuesta de satisfacción de Mandos de los Oficiales Egresados de la ENM realizadas durante el curso 2019-2020 – Cuerpo General. 57
Anexo IV. Encuesta de satisfacción con el PAT realizada al alumnado (realizadas durante el curso 2019-2020). 57
Anexo V. Encuesta de satisfacción con el PAT realizada a orientadores (realizadas durante el curso 2019-2020). 57
Anexo VI. Encuesta de satisfacción con el desarrollo de la docencia no presencial durante el curso 2019-2020. 57

Descripción general

Este documento se corresponde con el registro R4 (Informe de Resultados de Evaluación del Curso 2019-2020) del procedimiento MC-05 sobre Satisfacción de las Usuarias y Usuarios y en él se recogen los resultados de las encuestas de satisfacción realizadas durante el curso 2019-2020:

- Encuesta de satisfacción realizada al alumnado del Grado.
- Encuesta de satisfacción realizada al alumnado del Máster.
- Encuesta de satisfacción realizada a los egresados del Grado.
- Encuesta de satisfacción realizada a los mandos del alumnado del Grado (empleador).
- Encuesta de satisfacción con el PAT realizada al alumnado del Grado.
- Encuesta de satisfacción con el PAT realizada a orientadores del Grado.
- Encuesta de satisfacción con el desarrollo de la docencia no presencial realizada al alumnado del Grado.
- Encuesta de satisfacción con el desarrollo de la docencia no presencial realizada al alumnado del Máster.

Debemos mencionar que las encuestas de satisfacción que se realizan al PDI y PAS tienen carácter bienal y en el curso académico 2019-2020 la Universidad de Vigo no realizó dichas encuestas.

La encuesta de satisfacción con el desarrollo de la docencia no presencial realizada al alumnado de las titulaciones del Centro fue una encuesta diseñada y desarrollada durante el curso 2019-2020 por la Universidad de Vigo como consecuencia de la situación provocada por la pandemia de la COVID-19.

Encuestas de satisfacción realizadas al alumnado del Grado

Descripción de la encuesta

Encuesta realizada durante los meses de mayo, junio y julio de 2020 a los alumnos de cuarto curso del Grado en Ingeniería Mecánica para conocer la satisfacción con la titulación. Dicha encuesta se realiza todos los años vía web a través de la Secretaría Virtual de la UVIGO.

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 libre. En el Anexo I se recogen las preguntas de esta encuesta de satisfacción del alumnado con las titulaciones oficiales de la Universidad de Vigo.

Resultados obtenidos

A continuación, mostramos los resultados medios obtenidos para cada una de las preguntas de valoración. El índice de participación ha sido mucho más bajo que otros cursos: 28,57% (curso 2019-2020), 57,75% (curso 2018-2019) o 73,58% (curso 2017-2018). Únicamente se recibió respuesta de 20 alumnos de los 70 a los que iba dirigida la encuesta. Esto fue debido principalmente a que los alumnos no se encontraban en la ENM durante la realización de estas encuestas. Esta baja participación hace difícil sacar conclusiones reales y relevantes de las mismas.

Pregunta	**Valoración media**
1.- La distribución y orden de las materias en el plan de estudios	3,95
2.- La coordinación entre las materias del plan de estudios	3,45
3.- Los horarios de la titulación	2,85
4.- El calendario de las pruebas de evaluación	4,30
5.- La utilidad de las prácticas de la titulación	3,25
6.- La orientación académica recibida en el Plan de Acción Tutorial	3,16

Organización y desarrollo (Media Bloque 1)	**3,50**
7.- La facilidad para encontrar contenidos en la página web	4,11
8.- La utilidad de la página web de la titulación	4,16
9.- La utilidad de la información sobre la titulación transmitida por otros soportes (plataformas de teledocencia, tablones, pantallas audiovisuales, etc.)	3,68
10.- La información sobre las actividades extracurriculares (actividades culturales, deportivas, sociales, etc.)	2,43
Información y transparencia (Media Bloque 2)	**3,67**
11.- Los canales de participación en la mejora de la titulación (buzón de quejas, sugerencias y felicitaciones, delegación de alumnos, participación en las comisiones, comunicación con los responsables de la titulación, etc.)	2,79
Sistema de Garantía de Calidad (Media Bloque 3)	**2,79**
12.- La atención del personal de administración y servicios del Centro	3,80
Recursos humanos (Media Bloque 4)	**3,80**
13.- Las aulas y su equipamiento	4,20
14.- Los laboratorios, las aulas de informática, los talleres, los espacios experimentales y su equipamiento	4,05
15.- Los espacios destinados al trabajo autónomo (salas de estudios, aulas TIC, biblioteca, etc.) y su equipamiento	3,45
16.- Las plataformas de teledocencia y herramientas multimedia	4,00
Recursos materiales y servicios (Media Bloque 5)	**3,93**
17.- La formación adquirida (conocimientos y contenidos)	3,80
18.- El cumplimiento de tus expectativas formativas	3,80
Resultados de aprendizaje (Media Bloque 6)	**3,80**

La valoración media global ha sido de un 3,66 (curso 2019-2020) frente a un 3,02 obtenido el curso 2018-2019 y un 2,89 obtenida en el curso 2017-2018.

A la pregunta “En general, estoy satisfecho con la titulación”, el 94,74% 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?	Según su opinión, ¿qué mejoras considera que se deberían incorporar a la titulación?	Puede incluir comentarios o matizaciones a las valoraciones del cuestionario
Los conocimientos generales de todo el ámbito de la ingeniería.	Visitas a empresas para conocer su funcionamiento. Desde la fabricación de un producto a la organización de sus trabajadores.	
Valoro positivamente la dedicación de los profesores y la programación de los exámenes en semanas distintas.	Reducir la carga lectiva por día a ser posible. La asignatura de Inglés no evalúa lo trabajado en clase y la evaluación es distinta según profesor, creo que hay margen de mejora en ese campo.	
El hecho de tener reconocido un título a nivel civil.	Reducción del tiempo de clase. A mi parecer se dan demasiadas horas de clase que se podrían reducir al mismo número de periodos, pero de menor duración. De esta forma habría más horas de trabajo autónomo sin que las clases provoquen acabar el día con 7 horas de clase.	En general estoy satisfecho, si bien se le da poca voz al alumno a la hora de considerar mejoras en la docencia.
Considero que lo más importante es encontrar las aplicaciones a nuestro futuro profesional como marinos de guerra en las asignaturas civiles. Y el ser capaz de conseguir ese pensamiento de "think outside the box" del que tanto nos habían hablado en primero pero que hasta	Creo que se debería apuntar más en un futuro hacia la teledocencia, y hacer más énfasis en las clases de teoría online. Desde mi punto de vista no hay mejor manera de estudiar que volver a ver una clase ya grabada por varios motivos: el primero porque no siempre uno se encuentra	Demostrado ha quedado que tenemos (tienen) la capacidad para realizar cualquier asignatura a distancia, cumpliéndose todos los requisitos éticos y profesionales. Este ha sido el cuatrimestre que más he estudiado, mejor me ha salido y más he aprendido en toda mi

cuarto no he sido capaz de perfeccionar.	en las mejores condiciones durante las clases, y aunque no sea ninguna excusa ya sea por a o por b no siempre estamos al 100% en clase y tener la capacidad de volver a ver y apuntar todo lo resaltado en clase, una o varias veces es una de las mejores ideas que puede haber. Y lo segundo porque (en mi caso al menos) mi manera de estudiar este cuatrimestre ha sido mediante horas y horas de volver a verme las clases, si prestas atención en una clase se te puede quedar todo, pero si prestas atención en una clase 5 veces no se te olvida.	carrera y ha sido por la distribución de mi tiempo. Considero que las clases presenciales (únicamente las de teoría) no tienen ningún sentido hacerlas presenciales. Si Dios quiere me queda muy poco de carrera pero sí que me gustaría que las promociones venideras disfrutasen de este método y es el siguiente: si de mí dependiese el profesor grabaría las clases de teoría y esas cosas programadas de teoría se emplearían para resolver dudas, es decir de las posibles 4 horas a la semana de teoría podríamos ganas 4 horas de estudio (lo cual es imprescindible para el alumno y más en la ENM) y aun así reservar 1 hora a la semana para dudas presenciales, quien las tenga, junto al profesor. También considero que el método de resolver dudas vía correo electrónico puede ser un tanto lioso, propongo que se haga vía foros abiertos a todo el mundo para discusión y al final de la semana se resuelve por el profesor (como hemos hecho en Diseño de Máquinas con

		los profesores Carlos Casqueiro y Xavier Núñez).
En general valoro la parte práctica de la misma ya que sirve de gran utilidad a la formación del alumnado, así como trabajar con software avanzado en un entorno de formación e investigación.	Dentro de la titulación, hay algunas asignaturas excesivamente teóricas y pienso que sería de gran utilidad dar un enfoque más práctico a aquellas asignaturas que en el modo convencional de impartición de clases, pueden llegar a ser difíciles de seguir.	
La calidad de la formación y de cómo imparten los profesores las asignaturas en busca de una mejora del alumno.	Aumentar las horas de prácticas ya que sirven para visualizar mejor los contenidos teóricos y proporcionar más ejemplos en el día a día y en un posible futuro de la utilidad de la ingeniería.	
La capacidad de poder llevar a los laboratorios lo aprendido y poder ver la práctica de lo estudiado; sobre todo poder ver, en caso de que lo haya, la relación y aplicación en el ámbito militar. Por otro lado, la disponibilidad de los profesores ante el alumnado.	En ocasiones se requiere en exceso de la memorización del alumnado, bien en formulas o información que realmente no es necesario puesto que en caso de tener que requerir a ello en el futuro se dispondría de esa información sin necesidad de tener que conocerla de memoria.	A lo largo de la carrera se han cursado asignaturas en las que algunos de los profesores han enfocado su esfuerzo en hacer ver la aplicación en el ámbito militar, haciendo mucho más atractiva su asignatura hacia nosotros.
La capacidad de organización que nos aporta, el hábito de trabajar. Las asignaturas enfocadas a nuestro futuro, al conocimiento de cosas a	Creo que la enseñanza está bastante enfocada a ser "de memoria" de forma que realmente no estamos aprovechando todo lo que podríamos aprender de esa materia. Así mismo nos	Considero que el grado es un aspecto positivo para nuestro futuro como oficiales de la Armada aunque a veces debido a la gran carga de estudio que supone le dedicamos

las que nos vamos a tener que enfrentar y entender mejor su funcionamiento nos van a ayudar a desenvolvernos en nuestro trabajo como oficiales.	frustramos por no ver a esas asignaturas una aplicación en el futuro, creo que dar un enfoque a veces más práctico, más tangible a lo que vayamos a desempeñar en el futuro ayudaría al alumno muchas veces a comprender mejor el objetivo de la materia y por tanto a estudiarla de manera más efectiva.	muchas más horas al estudio de este a veces incluso dejando de lado cosas referentes a la vida militar.
La formación en aspectos técnicos que puedan ayudarme en un futuro.	Aplicación al mundo en el que nos vamos a mover.	
Las puertas que puede llegar a abrir de cara al futuro.	Un sistema más práctico y enfocado al mundo laboral.	
La capacidad que he obtenido para la resolución de problemas así como la capacidad de estudio adquirida.	Creo que en muchas o en casi todas las asignaturas se sigue un método "clásico" de examen en el que el alumno va con casi todas las formulas y principios aprendidos de cabeza. Este método no se adapta en ningún caso a la realidad en el futuro, sea militar o no, pues en el futuro siempre que se dude algo o se necesite hacer un trabajo de investigación se podrá recurrir a la teoría. Por tanto creo que para evaluar mejor si un alumno es capaz de entender una asignatura no se debería centrar en memorizar fórmulas de cara al examen, sino que el alumno tenga	Durante mi periodo de formación he tenido la suerte de estar en otras academias en las que si se autorizó para ciertos exámenes con una carga de fórmulas excesiva la utilización de un formulario (previa autorización y visto bueno del profesor) y los resultados eran bastante buenos dado que se veía que el alumno era capaz de razonar y entender lo que hacía.

	acceso a recursos y demuestre que sabe resolver un problema y sabe lo que se le está pidiendo.	
La dedicación y el esfuerzo de ciertos profesores.	Reducir el número de horas de clases de teoría e intentar sustituirlas por clases de resolución de ejercicios o intentar que sea mitad teoría y mitad práctica (ejercicios, etc.).	
Conocimiento global. A partir de cuarto curso comienzas a ver la relación de toda la materia dada hasta el momento.	Más orientación a asignaturas navales y con más contenido práctico respecto a la parte militar que llevaremos a cabo al finalizar los estudios.	

Análisis de los resultados

Se observa una mejoría en la valoración global del alumno que ha sido de 3,66 frente a la valoración obtenida en cursos anteriores (3,02 en el curso 2018-2019 y 2,89 en el curso 2017-2018). Sin embargo, es importante destacar que el índice de participación en este curso académico 2019-2020 (con un 28,57%) ha sido inferior a otros cursos académicos (57,75% en el curso 2018-2019 y 73,58% en el curso 2017-2018). Este descenso acusado en la participación se ha debido, principalmente, a la situación excepcional del segundo cuatrimestre del curso 2019-2020, impartido casi en su totalidad en la modalidad de docencia a distancia. A pesar que la Coordinadora de la Titulación envío varios correos recordatorios a los alumnos para la realización de las encuestas, éstos, al encontrarse en sus domicilios, no participaron tanto como solían hacer los cursos anteriores en los que se encontraban en la ENM. Esta baja participación hace que el análisis de los resultados deba realizarse con cautela. La valoración global obtenida supera 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 más mecanismos (plan de mejoras) que nos permitan seguir mejorando esta apreciación del alumnado sobre su satisfacción con la titulación. Es importante señalar que los alumnos del Centro Universitario de la Defensa no eligen estudiar la titulación de Graduado en Ingeniería Mecánica, sino que el estudio de ésta es un requisito imprescindible para ser Oficiales de la Armada. En muchos casos, el alumno ve los estudios de Grado como algo ajeno a su formación militar (principal motivación para acceder a la Escuela Naval Militar).

El ítem peor valorado (2,43 sobre 5) es el relacionado con "*la información sobre las actividades extracurriculares (actividades culturales, deportivas, sociales, etc.)*" dentro del bloque de Información y Transparencia. Cabe mencionar que, respecto a la difusión de las actividades extracurriculares entre el estudiantado, es la propia ENM la que planifica actividades extracurriculares al alumnado (regatas, campeonatos deportivos, etc.), en las que participa de manera voluntaria. Además, a partir de la publicación del Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declaró el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, tanto la docencia presencial como todas las actividades extracurriculares quedaron suspendidas hasta la finalización del curso 2019/2020.

El segundo ítem peor valorado (2,79 sobre 5) es el relacionado con *"los canales de participación en la mejora de la titulación (buzón de quejas, sugerencias y felicitaciones, delegación de alumnos, participación en las comisiones, comunicación con los responsables de la titulación, etc.)"* dentro del bloque de Sistema de Garantía de Calidad. La baja valoración de este ítem se debe principalmente a la no utilización de los canales de participación. Los alumnos tienen representación tanto en la Comisión de garantía Interna de Calidad como en la Junta de Centro, pero quizá desconozcan otros métodos de participación. Ya se incluye en el Plan de Mejoras del Centro "Analizar cómo mejorar la percepción del alumnado acerca de la organización y desarrollo de la enseñanza, así como del SGIC", promoviendo la participación del alumnado en reuniones más específicas de calidad (por ejemplo, procesos de revisión de coordinación entre materias, etc.). También se incluirá la difusión de información acerca de otros posibles canales de participación como buzón de quejas, sugerencias y felicitaciones.

El tercer ítem peor valorado (2,85 sobre 5) es el relacionado con "*los horarios de la titulación*" dentro del bloque de Organización y Desarrollo. En este sentido, es necesario señalar que los horarios de la titulación se elaboran en función del régimen de estudios que la Escuela Naval Militar impone a los estudiantes y no depende única y exclusivamente de la planificación y desarrollo de la titulación.
Los ítems mejor valorados son los relacionados con *"el calendario de las pruebas de evaluación"* (4,30 sobre 5), *"las aulas y su equipamiento"* (4,20 sobre 5), "*la utilidad de la página web de la titulación*" (4,16 sobre 5), *"la facilidad para encontrar contenidos en la página web"* (4,11 sobre 5), "*los laboratorios, aulas de informática, los talleres y espacios experimentales*" (4,05 sobre 5) y *"las plataformas de teledocencia y herramientas multimedia"* (4,00 sobre 5).

Indicar que el calendario de las pruebas de evaluación se vio modificado por la situación excepcional vivida en el segundo cuatrimestre del curso 2019-2020 y los alumnos dispusieron de más tiempo entre exámenes, lo cual les permitió organizar mejor su

estudio. Y en cuanto a las aulas y su equipamiento, durante el curso 2019-2020 se llevó a cabo una renovación del mobiliario y se comenzó con una modernización del equipamiento de las aulas del Centro.

En lo referente a las respuestas de preguntas abiertas, los alumnos de cuarto curso (2019-2020) valoran positivamente la formación de Grado recibida, así como la atención del profesorado y su capacidad de adaptación del profesorado de la titulación por acercar los contenidos de sus materias a su profesión como futuros oficiales de la Armada. Por otro lado, a la vista de las respuestas a mejoras a incorporar a la titulación, los participantes destacan la necesidad de ampliar la práctica en las asignaturas y reducir contenidos teóricos que solo se basen en la memorización.

Encuestas de satisfacción realizadas al alumnado del Máster

Descripción de la encuesta

Encuesta realizada durante los meses de mayo, junio y julio de 2020 a los alumnos que se matriculan por primera vez en el Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa para conocer la satisfacción con la titulación. Dicha encuesta se realiza este año por primera vez para esta titulación, ya que es su primer año de implantación y tendrá carácter anual. Se realiza vía web a través de la Secretaría Virtual de la UVIGO.

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 libre. En el Anexo I se recogen las preguntas de esta encuesta de satisfacción del alumnado con las titulaciones oficiales de la Universidad de Vigo.

Resultados obtenidos

A continuación, mostramos los resultados medios obtenidos para cada una de las preguntas de valoración. El índice de participación ha sido de un 52,63% en el curso 2019-2020.

Pregunta	Valoración media
1.- La distribución y orden de las materias en el plan de estudios	4,10
2.- La coordinación entre las materias del plan de estudios	4,10
3.- Los horarios de la titulación	3,50
4.- El calendario de las pruebas de evaluación	3,90
5.- La utilidad de las prácticas de la titulación	3,90
6.- La orientación académica recibida en el Plan de Acción Tutorial	3,80
Organización y desarrollo (Media Bloque 1)	**3,88**
7.- La facilidad para encontrar contenidos en la página web	3,29
8.- La utilidad de la página web de la titulación	3,29

9.- La utilidad de la información sobre la titulación transmitida por otros soportes (plataformas de teledocencia, tablones, pantallas audiovisuales, etc.)	4,00
10.- La información sobre las actividades extracurriculares (actividades culturales, deportivas, sociales, etc.)	3,33
Información y transparencia (Media Bloque 2)	**3,52**
11.- Los canales de participación en la mejora de la titulación (buzón de quejas, sugerencias y felicitaciones, delegación de alumnos, participación en las comisiones, comunicación con los responsables de la titulación, etc.)	4,14
Sistema de Garantía de Calidad (Media Bloque 3)	**4,14**
12.- La atención del personal de administración y servicios del Centro	4,33
Recursos humanos (Media Bloque 4)	**4,33**
13.- Las aulas y su equipamiento	4,13
14.- Los laboratorios, las aulas de informática, los talleres, los espacios experimentales y su equipamiento	3,88
15.- Los espacios destinados al trabajo autónomo (salas de estudios, aulas TIC, biblioteca, etc.) y su equipamiento	4,00
16.- Las plataformas de teledocencia y herramientas multimedia	3,89
Recursos materiales y servicios (Media Bloque 5)	**3,97**
17.- La formación adquirida (conocimientos y contenidos)	4,20
18.- El cumplimiento de tus expectativas formativas	4,10
Resultados de aprendizaje (Media Bloque 6)	**4,15**

La valoración media global ha sido de 3,92 en el curso 2019-2020.

A la pregunta “En general, estoy satisfecho con la titulación”, el 100% 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?	Según su opinión, ¿qué mejoras considera que se deberían incorporar a la titulación?	Puede incluir comentarios o matizaciones a las valoraciones del cuestionario
El enfoque generalista orientado a la gestión TIC.	Más horas presenciales y menos duración en el tiempo.	

El contenido de las materias.	Ampliar los elementos prácticos dentro de la fase online.	
La puesta al día y la visión del estado del arte en un amplio conjunto de aspectos relacionados con las TIC.		
La orientación a la parte práctica de la titulación, enfocándose en la utilidad de la aplicación posterior.	Otra plataforma de aprendizaje alternativa. Me gustaría poder estudiar la otra especialidad una vez termine la que estoy matriculada, por ampliar conocimientos.	
	La docencia virtual aunque ha mitigado en cierta medida la pandemia, nunca será tan eficaz como trato directo con los profesores y las clases presenciales.	Las plataformas online han demostrado que son robustas y fiables.
La oportunidad de conocer escenarios diferentes a los que habitualmente nos rodean.		
La orientación e importancia que el curso da a los tres pilares de la transformación digital del MDEF: los procesos, productos de información y servicios CIS/TIC. Es decir BPM, GIC y SOA entre otros.	Mayor número de alumnos.	Es un curso - master fundamental para vencer la resistencia al cambio en las organizaciones frente al proceso de Transformación Digital.
La profesionalidad de algunos profesores, pues no son solo docentes, si no que muchos son profesionales con	Propongo la realización de una especialidad en Ciberseguridad o Ciberdefensa, que considero que es una rama vital tanto en	En línea con el punto 20, valoro que debe haber muchos más profesores que vengan del sector privado que no solo del

experiencia en el sector y aportan una visión más acorde con la realidad.	el sector público como en el privado, debiendo ser el enfoque más a dirección de equipos en este ámbito que de operador.	académico, pues para este tipo de master es muy importante la experiencia empresarial de los profesores, más que su CV docente.

Análisis de los resultados

El curso 2019-2020 es el primer curso de implantación del Máster en Dirección TIC para la Defensa (DIRETIC) y la valoración global de los alumnos ha sido muy buena (3,92 sobre 5). El índice de participación ha sido de 52,63% en este curso académico, el cual debería mejorarse en cursos posteriores. La valoración global y la valoración de todos y cada uno de los ítems de la encuesta 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.

Aun así, destacar que los dos ítems peor valorados (3,29 sobre 5) son los relacionados con *"la facilidad para encontrar contenidos en la página web"* y *"la utilidad de la página web de la titulación"* dentro del bloque de Información y transparencia. A este respecto, se propone incluir dentro del Plan de Mejoras 2020-2021, la mejora de la página web del Centro Universitario de la Defensa, que ya se encuentra en proceso de adaptación, para facilitar el acceso a la información de las titulaciones y mejorar su utilidad.

El siguiente ítem peor valorado (3,33 sobre 5) es el relacionado con *"la información sobre las actividades extracurriculares (actividades culturales, deportivas, sociales, etc.)"*. Cabe mencionar que el máster tiene una fase online y una fase presencial. Es durante la fase presencial cuando el profesorado puede organizar visitas a empresas relacionadas con los contenidos impartidos. Desafortunadamente, durante el curso 2019-2020, la fase presencial se vio suspendida por lo que no se realizaron actividades extracurriculares que sí está previsto realizar en cuanto se vuelva a normalizar la situación.

Los ítems mejor valorados son los relacionados con *"la atención del personal de administración y servicios del Centro"* (4,33 sobre 5), *"la formación adquirida"* (4,20 sobre 5), *"los canales de participación en la mejora de la titulación (buzón de quejas, sugerencias y felicitaciones, delegación de alumnos, participación en las comisiones, comunicación con los responsables de la titulación, etc.)"* (4,14 sobre 5) y *"las aulas y su equipamiento"* (4,13 sobre 5).

En lo referente a las respuestas de preguntas abiertas, los alumnos del máster valoran muy positivamente la formación adquirida y el contenido de las materias recibidas de las que destacan la actualidad de las mismas y la orientación práctica hacia la transformación digital, además de valorar positivamente la visión profesional de aquellos docentes que trabajan fuera del ámbito académico. Por otro lado, a la vista de las respuestas a mejoras a incorporar a la titulación, los alumnos destacan la necesidad de aumentar las horas presenciales del máster así como las horas prácticas impartidas. También, algún alumno propone la creación de una especialidad en Ciberseguridad o Ciberdefensa.

Encuestas de satisfacción realizadas a egresados del Grado

Descripción de la encuesta

Con el fin de conocer el grado de satisfacción con la titulación de los alumnos egresados del Cuerpo General y de Infantería de Marina de la Escuela Naval Militar (ENM), en el curso 2019-2020 se realizó una encuesta al citado colectivo durante enero y febrero del 2020 referida al curso académico pasado, es decir a los Oficiales de CG e IM egresados de la ENM durante el año 2019. En el diseño del cuestionario se involucró personal de la Jefatura de Estudios de la Escuela Naval Militar y del Centro Universitario de la Defensa.

La encuesta se implementó con el programa *PASW Data Collection Author* y se llevó a cabo a través de la plataforma *PASW Data Collection and Survey Visualization* del Servicio de Estadística del Órgano Central del Ministerio de Defensa, que ha sido puesto a disposición de la Armada para la elaboración de encuestas. Los encuestados accedieron al cuestionario a través de su estación de trabajo habitual conectándose al servidor a través de la intranet.

Se envió la encuesta a un total de 44 Oficiales egresados, de los cuales completaron correctamente la encuesta tan solo 18 Oficiales (17 de Cuerpo General y 1 de Infantería de Marina), lo que implica una tasa de participación global del 40,91%, que es menor que la realizada otros años (44,29% en el curso 2018/2019 y 93,33% en el curso 2017-2018), por lo que esta encuesta podrá considerarse como meramente informativa y en ningún caso, plenamente representativa.

Tal y como se puede observar en el Anexo II. Encuesta de satisfacción de Oficiales Egresados realizadas durante el curso 2019-2020, la encuesta estaba formada por 30 preguntas, de las cuales 28 fueron de formato de respuesta única y 2 de texto libre, estructuradas en seis bloques (satisfacción con la organización de la ENM, satisfacción con los recursos e instalaciones de la ENM, satisfacción con los recursos humanos (profesorado y personal de servicios), satisfacción con el sistema de enseñanza de la ENM, satisfacción con el Grado en Ingeniería Mecánica y satisfacción general con la ENM). Las preguntas de valoración se basan en una escala de 1 a 10, entendiéndose como 1 muy mala, cinco regular y diez muy buena.

Resultados obtenidos

A continuación, mostramos los resultados medios obtenidos para cada una de las preguntas de valoración en el bloque de satisfacción con el Grado en Ingeniería Mecánica.

Pregunta	Valoración media
¿Cuál es su grado de satisfacción con las competencias del plan de estudios del Grado?	6,85
¿Cuál es su grado de satisfacción con la actualidad de la formación recibida en las asignaturas del Grado?	6,90
¿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)	6,05

Con respecto a la pregunta abierta, se han obtenido las siguientes respuestas:

Según su opinión, ¿cuáles son las mejoras necesarias en la formación de Grado? Por favor, explique sus propuestas de mejora.
Coordinación parte CIVIL-MILITAR.
Mejor ordenamiento de las asignaturas del grado (p.e.: Cálculo II antes que Física II por la necesidad de los conocimientos de Cálculo en Física).
Menos repetitividad de las asignaturas (p.e.: Las asignaturas del tipo empresa y fabricación tienen muchos puntos comunes a lo largo de los sucesivos cursos, lo que las hace muy tediosas).
Más adaptación de asignaturas a la profesión futura. Las asignaturas tipo empresa, en sus partes relativas a la gestión del mantenimiento y a la cadena logística presentan muchas similitudes con la organización de la Armada. Considero muy útil la adecuación de estos temas a la cadena logística de la Armada, junto con una aproximación a sus aplicaciones de mantenimiento (GALIA, SIGAPEA, SIGMA...). Además, será conveniente hacer que una parte de estos temas sea impartida por un militar a fin de explicar ciertos conceptos como "repuesto", "pertrecho", sus diferencias de tramitación y petición y explicación del COSAL del buque. No abusar de las diapositivas y distribuir los exámenes a lo largo del cuatrimestre, no concentrar varios en una semana. Creo que coincidirá con la mayoría de alumnos que la variable "tiempo" es la de mayor peso en el desarrollo del día a día en la ENM. En mi opinión habría que tratar de valorar mucho más el trabajo día a día y tratar de que los alumnos traten de sacar el mayor beneficio de las horas de clase. Enfocar las clases al examen haciendo ejercicios de examen.
En la formación del grado, al igual que hacen en otras Academias Navales extranjeras, opino que será recomendable centrarse en ocasiones más en la práctica, ya que ayuda a afianzar conceptos teóricos que de otra manera pueden resultar bastante tediosos. Será de gran provecho que los profesores de las diferentes asignaturas hablaran entre sí para evitar pisar y repetir temario entre asignaturas diferentes. En ocasiones se llega a dar el mismo temario de manera repetida.

No separar las clases en teoría y práctica haciéndolas más dinámicas. Incluir poco a poco profesores militares manteniendo a los coordinadores y jefes de departamento civiles (civiles desarrollan las guías docentes y militares las imparten de forma coordinada).
Adecuar lo enseñado y las horas lectivas asignadas al Grado a lecciones útiles para el futuro oficial. Evitar temas que sobradamente se entienden inútiles para su futuro en la Armada. Adecuar asignaturas enfocándolas en el trabajo futuro del oficial. Intentar contratar profesorado que conozca la institución a la que representan los alumnos y sus usos y costumbres. Dar más tiempo libre para permitir que el futuro oficial se organice, no eliminando ninguna actividad militar y así permitir la formación tanto en asignaturas y prácticas militares, como en organización personal. Este punto me parece especialmente importante para poder adaptarse de forma correcta a la vida del buque al que vaya destinado al egresar.
También tratará de volver a implantar la figura del cabo rancho, de tal modo que todos los alumnos tengan la oportunidad de tener mando de una parte de los alumnos, aunque solo sea por unos días. Eso sí, sin eliminar la figura del brigadier, que en mi opinión es fundamental.
1. Los docentes en la gran mayoría de los casos no son conscientes de las circunstancias que engloban a los alumnos de la ENM. 2. La exigencia constante a los alumnos viene, desde mi punto de vista, en comparar los resultados académicos de la Universidad de Vigo con los de la ENM. 3. Es sabido entre los alumnos que los docentes en los cuales su asignatura ha sido aprobada por un gran número de alumnos son advertidos por la dirección del CUD. 4. Una de mis propuestas y que es llevada a cabo en la Universidad de Vigo con sus alumnos, es aplicar correctamente la evaluación continua que no ocurre en la ENM.
La formación correspondiente al grado de ingeniería industrial rama mecánica aporta conocimientos importantes para el desarrollo profesional de un Oficial de Armada. Sin embargo, hay ciertos campos técnicos que deberán de recibir un mayor enfoque debido a su importancia a bordo de buques en el caso de los alumnos de Cuerpo General. Aspectos relacionados con las telecomunicaciones son tratados por encima, y sería interesante enfocar un mayor esfuerzo en este campo ya que supone el presente y el futuro de la Armada.
Sobre la enseñanza universitaria: 1. Adecuar el contenido y las exigencias de una asignatura según sus créditos, y llevar un control por parte del centro de que las asignaturas y profesores cumplan esto. Existen asignaturas que, con mismo número de créditos, requieren horas de estudio y trabajo muy dispares entre sí. 2. Creo que sería bueno que el CUD realizara sesiones de control periódicas (mensuales) mediante reuniones con los alumnos más antiguos de un curso para que

estos les transmitiesen cualquier inquietud acerca del transcurso de las diferentes asignaturas.
3. Revisar y adecuar el contenido de la parte militar de algunas de las asignaturas del Grado a los infantes de marina, ya que en algunos casos este contenido está pensado para ser útil a los alumnos de CG, pero no tiene interés profesional para los IM. Además, se da la situación de que al no tener los conocimientos que estos sí tienen, se encuentran en desigualdad con sus compañeros de CG, teniendo una mayor carga lectiva.

Se incluyen también los resultados obtenidos para algunas preguntas de los bloques de satisfacción con los recursos e instalaciones de la ENM y satisfacción con los recursos humanos, por estar directamente relacionadas con los recursos humanos y materiales del Centro Universitario de la Defensa. Se valoran estas preguntas con una escala de medida de 1 a 10:

Nivel de satisfacción con los recursos e instalaciones de la ENM-CUD, y con los recursos humanos.	**Valoración media**
¿Cómo valora la adecuación del profesorado del CUD? (calidad, formación, experiencia, motivación, forma explicar, etc.)	6,60
¿Cuál es su grado de satisfacción con el servicio prestado por el personal de administración y servicios (PAS) del CUD?	6,70
Cómo valora los medios disponibles para los alumnos en:	

Instalaciones	**Valoración media**
Aulas	7,25
Salas de ordenadores	7,15
Laboratorios	7,85
Seminarios	7,10
Bibliotecas	7,20
Zona de estudio	6,75

Análisis de los resultados

En primer lugar, cabe destacar el descenso de participación en dichas encuestas (40,91%) en el curso 2019-2020 en comparación con las encuestas realizadas a los egresados en cursos anteriores: 44,29% en el curso 2018-2019 y 93,33% en el curso 2017-2018 (93,33%). Lo cual revela la pérdida de interés por responder a este tipo de encuestas que redundan en la mejora del sistema. Se deberá hacer hincapié en la importancia de su correcta cumplimentación por parte de la ENM.

Con respecto a los resultados obtenidos de las preguntas cuantitativas de valoración de la satisfacción con el Grado en Ingeniería Mecánica sobre competencias del plan de estudios, actualidad de la formación recibida, metodologías de enseñanza y organización temporal de las asignaturas, se ha obtenido una valoración media global por encima del nivel aceptable (6,60 en una escala de medida de 0 a 10), superior a la obtenida en el curso anterior (6,20 en una escala de medida de 0 a 10). Con respecto al nivel de satisfacción con el profesorado y el personal de administración y servicios (PAS) del CUD, los resultados obtenidos también están por encima del nivel aceptable (6,60 y 6,70 respectivamente, en una escala de medida de 0 a 10).

En cuanto a la pregunta abierta donde se solicita a los Oficiales sus propuestas de mejora respecto al programa de formación de Grado. Las diferentes respuestas obtenidas se asemejan a las siguientes categorías:

- Orientación a un Grado más práctico (5%).
- Mayor coordinación CUD-ENM (30%).
- Mayor coordinación del Grado (asignaturas, exámenes, tiempos y temarios) (40%).
- NQR (25%).

El tema de mayor coordinación del grado incluye reducir solapamientos de contenidos entre materias. Al inicio del curso 2019-2020 se realizó una revisión del plan de estudios que supuso un ejercicio de coordinación vertical y horizontal del rado. En las guías docentes de los cursos posteriores, se han materializado propuestas para solucionar las problemáticas detectadas en esa línea. Por lo tanto, habrá que esperar a sucesivos egresados para saber si ha tenido efecto en la percepción de los alumnos titulados. Y en cuanto a la mejor ordenación de las asignaturas, cabe señalar que se va a iniciar en el curso 2020-2021 un proceso de modificación de la memoria de verificación del título de Grado en Ingeniería Mecánica en el CUD-ENM con el objetivo principal de reorganizar la distribución temporal de materias para permitir al alumnado de los primeros cursos estar en disposición de cursar con mayor aprovechamiento las materias y mejorar tasas de rendimiento.

Encuestas de satisfacción realizadas a los mandos del alumnado del Grado

Descripción de la encuesta

El objetivo principal de la encuesta ha sido determinar el grado de satisfacción de los mandos directos de los oficiales egresados en el curso 2018-2019 con su desempeño profesional y con la adecuación de la titulación de Graduado en Ingeniería Mecánica al puesto de trabajo. Dado que las competencias generales y específicas del plan de estudios militar no son comunes a ambos cuerpos de la Armada, el cuestionario diferencia entre egresados del Cuerpo de Infantería de Marina y egresados del Cuerpo General. Este curso 2019-2020 solo se realizó encuesta a mandos de egresados de Cuerpo General (Anexo III. Encuesta de satisfacción de Mandos de los Oficiales Egresados de la ENM realizadas durante el curso 2019-2020 – Cuerpo General), por lo que en este informe no se incluyen resultados de encuestas de mandos de egresados del Cuerpo de Infantería de Marina.

La encuesta se implementó con el programa *PASW Data Collection Author* y se llevó a cabo a través de la plataforma *PASW Data Collection and Survey Visualization* del Servicio de Estadística del Órgano Central del Ministerio de Defensa, que ha sido puesto a disposición de la Armada para la elaboración de encuestas. El cuestionario fue remitido a través de la ENM a 17 Capitanes de Navío/Fragata (Cuerpo General). Los informes de resultados fueron realizados por el Gabinete de Investigación Militar Operativa y Estadística de la Armada. La propia ENM fue la encargada de recibir dichos informes y trasladarlos al CUD. La encuesta fue realizada durante enero y febrero de 2020.

Tal y como se puede observar en el Anexo III. Encuesta de satisfacción de Mandos de los Oficiales Egresados de la ENM realizadas durante el curso 2019-2020 – Cuerpo General, el cuestionario consta de 24 preguntas que están estructuradas en cuatro bloques, el primer bloque sobre cuestiones relacionadas con las competencias generales alcanzadas por los egresados en los estudios militares, un segundo bloque sobre cuestiones relacionadas con las competencias específicas de carácter militar, un tercer bloque sobre la adecuación de la titulación de Graduado en Ingeniería Mecánica al puesto de trabajo y un cuarto bloque sobre otras cuestiones planteadas. El grupo de cuestiones sobre la adecuación de la titulación de Graduado en Ingeniería Mecánica al puesto de trabajo está formado 2 preguntas de valoración cuantitativa en la escala de 1 a 10, 2 preguntas de elección múltiple (mediante desplegables que permiten seleccionar una o más de las respuestas de una lista de opciones) y 2 preguntas de texto abierto. En el diseño del cuestionario se involucró personal de la Jefatura de Estudios de la Escuela Naval Militar y del Centro Universitario de la Defensa (tomando como base las preguntas del cuestionario de satisfacción a empleadores que realiza la Universidad de Vigo).

Resultados obtenidos

De las 17 encuestas enviadas, se recibieron un total de 15 respuestas, lo que implica una tasa de participación global del 88,23%. La emisión de encuestas fue dirigida únicamente a aquellos mandos de Unidad donde se encuentran destinados Oficiales egresados durante el año 2019.

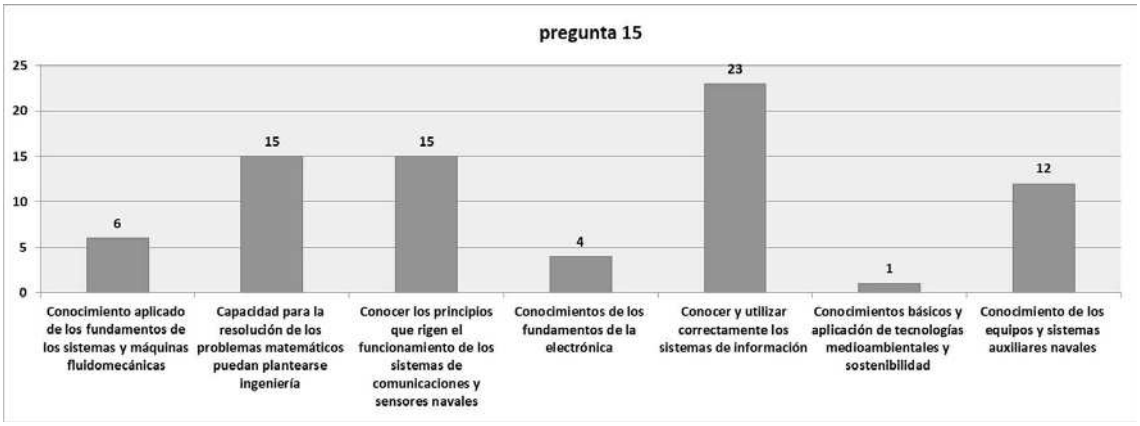
En esta sección nos centraremos en exponer los resultados obtenidos en el tercer bloque de adecuación de la titulación de Graduado en Ingeniería Mecánica al puesto de trabajo.

En la siguiente tabla se muestran los resultados medios obtenidos para el grupo de cuestiones sobre la adecuación de la titulación de Graduado en Ingeniería Mecánica al puesto de trabajo.

Pregunta	**Valoración media**
	CG
Valore de forma general su nivel de satisfacción con el desempeño profesional de los oficiales egresados objeto de esta encuesta	7,20
Atendiendo a las necesidades de su Unidad, ¿cómo valora la formación de Ingeniería Mecánica adquirida por los oficiales egresados?	6,70
¿Cuál cree que es el valor añadido que aporta un oficial con el grado de Ingeniería Mecánica a su Unidad?	6,50

A la pregunta *"¿Considera adecuado el título de grado de Ingeniería Mecánica para un oficial de la Armada?"*, en el caso de los mandos de CG, el 81% responde que sí. Del 19% que han contestado que no, indicar únicamente, que uno de los encuestados ha considerado referenciar como titulación más adecuada, la "Ingeniería Naval", mientras que otros dos han optado por "Otras titulaciones".

En el caso de la pregunta "*Seleccione las competencias asociadas al grado de Ingeniería Mecánica más relevantes que deben poseer los oficiales a su cargo (máximo 5)*", en el caso de Cuerpo General destacan las siguientes competencias: (1) conocer y utilizar correctamente los sistemas de información, (2) conocer los principios que rigen el funcionamiento de los sistemas de comunicaciones y sensores navales, (3) capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería y (4) conocimiento de los equipos y sistemas auxiliares navales. En el siguiente gráfico se muestran los resultados obtenidos para el caso de Cuerpo General.



A continuación, listamos las respuestas abiertas relacionadas con la adecuación de la titulación de grado al puesto de trabajo de los 15 cuestionarios cubiertos por Cuerpo General.

CUERPO GENERAL	
En general, ¿Qué es lo que más valora de los Oficiales graduados en Ingeniería Mecánica?	**En su opinión, ¿qué mejoras considera que se deberían de incorporar al plan de estudios del Grado?**
Su conocimiento técnico previo sobre sistemas y equipos, que hacen que una vez a bordo les resulte más sencillo entender el funcionamiento de los sistemas y equipos instalados en el buque.	Darle una orientación más práctica que por una parte motive a los alumnos a esforzarse en el estudio de aquellas asignaturas que no ven su utilidad y aplicación cuando pasen destinados a las unidades.
Su capacidad para comprender el funcionamiento, mantenimiento y reparación de los equipos instalados en los buques.	Es imprescindible recuperar el curriculum completo de maniobra, navegación costera y astronómica, y táctica naval, incluyendo las prácticas y días de mar del plan de estudios anterior al actual. Incluido para los alumnos CT (que ingresan Con Titulación). Mientras se mantenga el actual curriculum degradado, se mantendrá la degradación de la calidad de los Oficiales egresados para la realización de sus funciones a bordo.
En general adquieren una elevada capacidad de esfuerzo intelectual que les permite hacer frente a las tareas que se les encomiendan en este aspecto.	Inglés, liderazgo.

Valor añadido en la parte técnica, tan presente en un buque de guerra.	Considero que un Grado en Ingeniería Mecánica debe ser eso un Grado en Ingeniería Mecánica. Hay asignaturas que podrán orientarse más hacia su aplicación en la Armada pero tampoco debe ser una obsesión o prioridad. Lo importante es la base científica, el esquema mental. El Grado - como cualquier ingeniería - debe ser exigente y buscar la excelencia. La excelencia da prestigio y el prestigio atrae a los mejores.
Su base de conocimientos científicos y el esquema mental que crea por la capacidad que proporciona para enfrentarse a situaciones a bordo: tanto en puerto (mantenimiento, iniciativas...) como en la mar para conducir la acción táctica del barco.	Incrementar los conocimientos teóricos y tácticos relacionados con las plataformas navales.
Su capacidad para entender problemas relativamente complejos y buscarles una solución apropiada.	Mayor conocimiento del sistema de mantenimiento de la Armada y su aplicación a los sistemas en uso en las unidades.
Capacidad para comprender los problemas técnicos de equipos / sistemas y aportar posibles líneas de acción para su resolución.	Cualidades militares.
Su capacidad académica general y su facilidad para profundizar, estudiar y exponer los temas que se les plantee.	Estudiar la posibilidad de ampliar el abanico de conocimientos/opciones para incluir materias relacionadas con el grado de ingeniería de Telecomunicaciones, que considero tiene mayor aplicación en buques tecnológicamente avanzados. Esto no implica que considere que el Grado de Ingeniería Mecánica no es adecuado para un Oficial de la Armada, sino que se observa una mayor preparación en lo que a Plataforma se refiere en detrimento del ámbito táctico.
La mayor capacidad de adaptación e integración en los destinos relacionados	Mejorar como hablar en público para poder edificar sobre el don de mando (liderazgo).

con control de plataforma, y en concreto Energía y Propulsión.	
Capacidad mental para poder enfrentarse a cualquier problema fisicomatemático que pueda surgir.	Creo que se deberá enseñar mejor a trabajar con personas. En la Escuela se enseña poco. Aprendemos de la experiencia y una vez terminado el ciclo académico.
Y en su formación seguramente está‡ obligado a dedicar más tiempo a las ciencias (ingeniería) y menos a instrucción militar (en relación con planes de estudios anteriores). Pero la "habilidad marinera" solo se alcanza mediante horas en la mar, por lo que la adquisición del título de Ingeniería no debería ir en detrimento de la instrucción marinera.	Consideraría abrir el abanico de titulaciones que se exigen para ingresar en el CGA, a otros ámbitos más allá de los puramente técnicos, que permitan aprovechar la formación con las que se recibe a estos candidatos a oficial, poniendo en valor la formación militar que se recibe en la escuela.
Se valora que dispongan un grado que les da una facilidad y capacidad de aprendizaje no solo en sistemas complejos, como son los navales/militares, si no en la legislación particular militar y la conducción y liderazgo de hombre y mujeres.	Mayor formación en otro idioma, más allá del inglés. La aplicación práctica en la gestión del buque.
Conocimiento y entendimiento de los aspectos técnicos de la plataforma (funcionamiento y gestión/manipulación) así como su capacitación de la memoria y el razonamiento lógico.	

Análisis de los resultados

Con respecto a los resultados obtenidos de las preguntas cuantitativas de valoración de la satisfacción con el desempeño profesional de los oficiales egresados, formación de Ingeniería Mecánica adquirida y valor añadido que aporta un oficial con el grado de Ingeniería Mecánica a su Unidad, se ha obtenido una valoración media global por encima del nivel aceptable (6,80 en una escala de medida de 0 a 10). A tenor de los resultados obtenidos, se confirma la importante utilidad que los mandos confieren, a que un Oficial ostente esta titulación de Grado.

Con respecto a la pregunta *"¿Qué es lo que más valora de los oficiales graduados en Ingeniería Mecánica?"*, lo que más se valora en los oficiales graduados en Ingeniería

Mecánica son sus buenos conocimientos técnicos (47% de los encuestados) y su capacidad analítica (40% de los encuestados).

Con respecto a la pregunta *"En su opinión, ¿qué mejoras considera que se deberían de incorporar al plan de estudios del Grado?"*, la que más se repiten son las siguientes: reforzar la navegación, la táctica y el liderazgo, relacionar las materias impartidas con el ámbito naval, mejora del idioma inglés y mejora en materia CIS. Algunas de estas respuestas no tienen relación con el Grado en Ingeniería Mecánica.

Encuestas de satisfacción con el PAT realizada al alumnado del Grado

Descripción de la encuesta

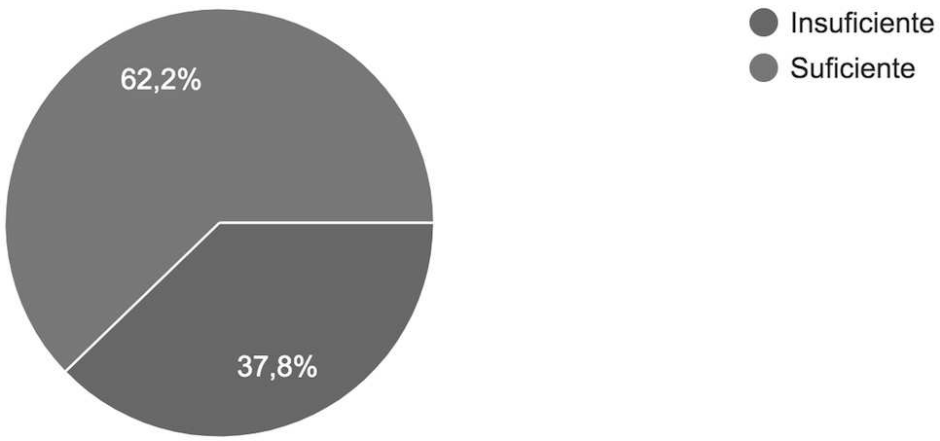
Una de las acciones de mejora del centro era la de aumentar la eficacia de las encuestas de satisfacción del PAT realizada al alumnado. La evaluación del PAT se concibe como una herramienta esencial necesaria para detectar deficiencias o desviaciones en el desarrollo del plan, y contribuir así a la mejora 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 IV. Encuesta de satisfacción con el PAT realizada al alumnado (realizadas durante el curso 2019-2020). Las encuestas se pasaron entre el 11 de octubre y el 11 de noviembre de 2019. La encuesta estaba dirigida a los alumnos de segundo curso (61 alumnos) y quinto curso (61 alumnos).

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.

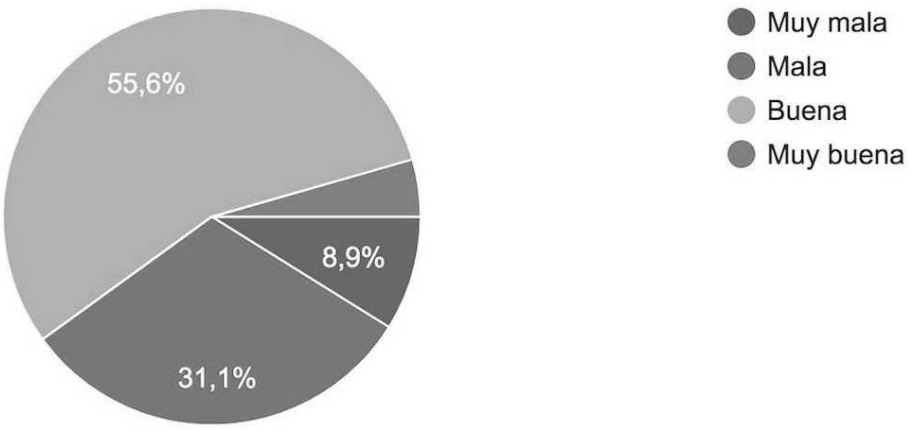
Resultados obtenidos

En total, se obtuvieron 45 respuestas de 122 posibles (36,9% de participación). A continuación, mostramos los resultados que se han obtenido para cada una de las preguntas.

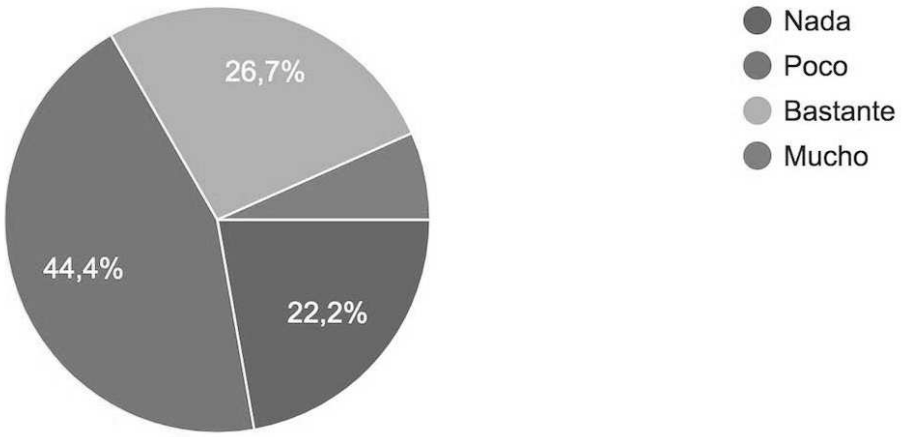
- **Valore la documentación y la información previa ofrecida del PAT**: con una escala de valoración Insuficiente/Suficiente, el 62,2% del alumnado la han calificado como Suficiente.



- **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 4,4% del alumnado participante la ha valorado como Muy Buena y el 55,6% como Buena, frente a un 31,1% que la han considerado de Mala. El porcentaje restante (8,9%) corresponde a la valoración Muy Mala.

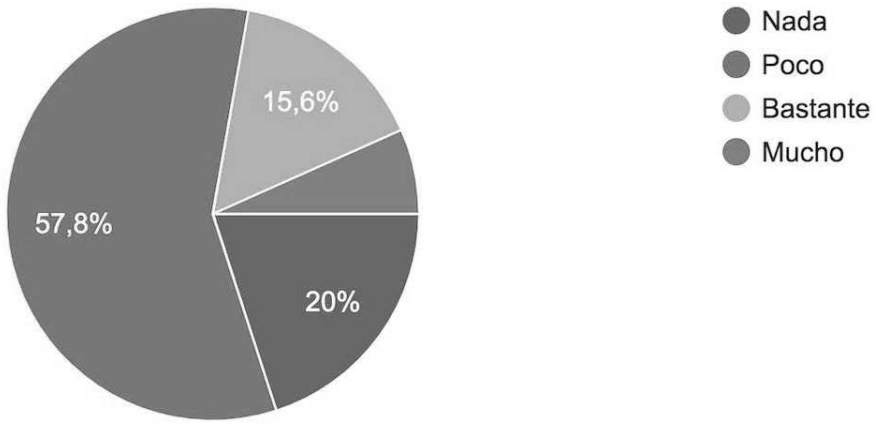


- **¿En qué grado el desarrollo del PAT respondió a sus expectativas?**: con una escala de valoración Nada / Poco / Bastante / Mucho, el 22,2% del alumnado participante ha respondido que Nada y el 44,4% Poco. El porcentaje restante representa al alumnado satisfecho con el PAT, con un 26,7% de alumnado que opina que el PAT respondió Bastante a sus expectativas, y un 6,7% que considera que respondió Mucho a sus expectativas.

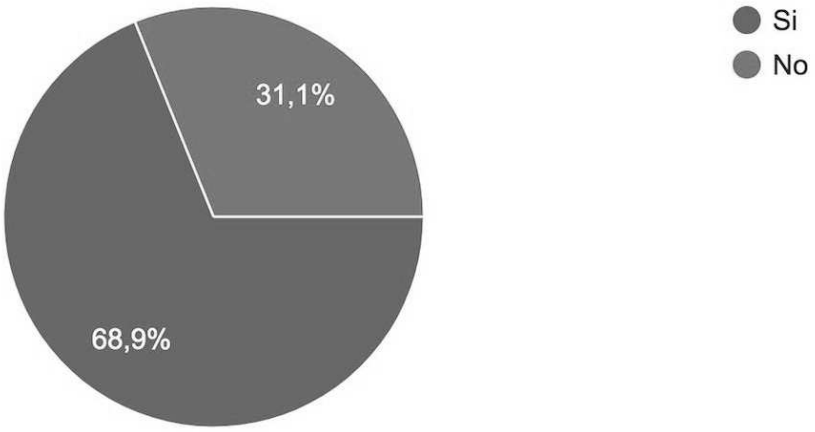


- **Valore el grado de utilidad del PAT**: con una escala de valoración Nada / Poco / Bastante / Mucho, el 20% del alumnado participante considera que el PAT no le

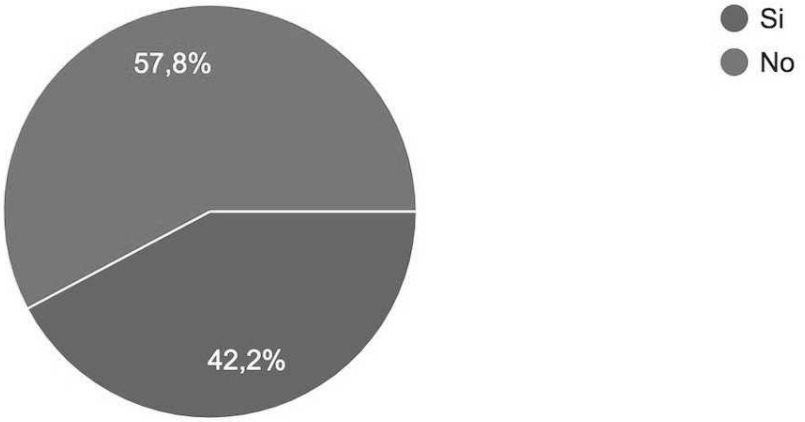
resulta Nada útil y el 57,8% lo valora de Poca utilidad. Entre el porcentaje del alumnado que considera el PAT de utilidad, un 15,6% lo valora de Bastante útil y el 6,6% restante de Mucha utilidad.



- **¿Cree que las fechas establecidas para las distintas actividades fueron adecuadas?**: con una escala de valoración Sí / No, el 68,9% del alumnado participante considera que las fechas establecidas fueron las apropiadas, frente a un 31,1% que no las considera adecuadas.



- **¿Considera adecuado el sistema de seguimiento?**: con una escala de valoración Sí / No, el 42,2% del alumnado participante considera adecuado el sistema de seguimiento, mientras que el 57,8% restante lo considera inadecuado.



- A la pregunta de respuesta abierta, **¿Qué eliminaría del PAT?**, solo 20 alumnos han contestado. A continuación, listamos las respuestas recibidas:

Nada.
NQR (2).
Las comidas con los tutores.
El relleno del cuaderno de liderazgo.
Tutorías del comedor.
No es verdaderamente efectivo cuando se necesita.
Las agendas y las reuniones que quitan tiempo de estudio.
El PAT se resume en una vez al cuatrimestre el tutor nos recibe y analiza nuestra situación en general. Nos pregunta si necesitamos algo y poco más. Es decir, el PAT no aporta prácticamente nada en el formato que está diseñado actualmente. Debería proporcionar una ayuda al alumno.
La mesa del comedor. Es un mal lugar para realizar las reuniones debido a la acústica del lugar.
Daría igual porque no hacemos nada.
No es útil, porque con una reunión cada cuatrimestre no se puede seguir la evolución del alumno y abordar los problemas que este tiene.
La mesa de tutorías del comedor.
El PAT, en general.
Las comidas, debido a que no las veo nada provechosas, sin embargo, está bien la idea de que no quiten tiempo de estudio. Por otro lado, en aspectos personales las entrevistas del PAT no me han resultado beneficiosas en ningún aspecto relacionado con los estudios o la escuela en sí.
Eliminaría el PAT.
Las comidas ya que no son provechosas.

Las reuniones en la comida.
Sinceramente, no creo que sea útil. Eliminaría el PAT en sí, o simplemente lo haría voluntario para cada alumno.
Las reuniones programadas, son innecesarias. Si el alumno quiere hablar con el tutor le debe enviar un correo.

- A la pregunta de respuesta abierta, **¿Qué añadiría?**, se han obtenido 18 respuestas que se listan a continuación:

NQR (2)
Nada
Más reuniones personales y más accesibilidad al tutor.
Más tutorías y más atención.
Añadiría muchas reuniones, a demanda del interesado, para que los alumnos de 1° año aprendan a cómo se estudia en la universidad, que ha sido, en mi opinión, una de los mayores desafíos académicos a los que me he enfrentado en mi paso por la ENM. Simplemente hacerle un seguimiento y orientarlo: debe de centrarse más en la parte práctica, entender los conceptos o interiorizar el procedimiento si está en una materia muy mecánica, por poner varios ejemplos.
Efectividad.
Mayor implicación entre tutor y alumno. Hay muchas cosas en la Escuela que no se nos consultan y que con pequeños cambios podrían cambiar a mejor. Un ejemplo son las praderas. El año pasado se duplicó el tiempo de praderas para ASP y sin embargo han repetido el doble de alumnos que el curso anterior. Claramente hay cosas que fallan y los alumnos lo saben. Sin embargo, no hay ningún medio que garantice que el alumno comente estas situaciones y de verdad sean escuchadas.
Añadiría que el hacer este tipo de encuestas realmente fuese efectivo y no solo nos quitara tiempo, porque anda que no hay cosas a arreglar en esta escuela y por más encuestas que se hacen ahí siguen esas cosas. Eficiencia 0%.
Más regularidad en las reuniones.
Un plan de seguimiento real que de verdad haga al tutor interesarse por el alumno y no sea algo que esté en papeles.
¿Qué no añadiría?
Mayor seguimiento.
Un mayor contacto con los alumnos tanto académica como personalmente en la Escuela. Desde que ha empezado este curso solo hemos tenido una cita

con nuestro nuevo tutor civil a la que no pude acudir por tener clase de física y no estudio como la mayoría de compañeros.
Poner las reuniones en ventanas horarias que no entren en conflicto con el tiempo libre del alumno.
Más enfoque al futuro profesional.
Reuniones en fechas significativas, no una vez finalizados los exámenes.
No se me ocurre nada que se pudiese añadir para mejorarlo.

Análisis de los resultados

Comentar que un considerable porcentaje de alumnos está conforme con la organización y coordinación de las distintas actividades del PAT, así como con las fechas en las que éstas se realizan y la documentación previa ofrecida. Esta percepción ha empeorado levemente con respecto al curso anterior 2017-2018.

Sin embargo, son mayoría (77,8%) quienes siguen cuestionando la utilidad del PAT. Entre ellos, a un 20% no le resulta nada útil. En el análisis del curso 2017-2018 se obtuvo un porcentaje bastante inferior (6,4%) para este último caso, con lo que se observa un empeoramiento de dicha percepción entre el alumnado encuestado. De igual manera, prácticamente 7 de cada 10 alumnos afirman que el PAT responde poco o nada a sus expectativas. Aun así, se entiende que este elevado porcentaje se corresponde con alumnos sin problemas de rendimiento a los que les pueden suponer una molestia la reunión con un tutor porque no les aporta nada de interés. En este sentido, se debería evitar que el alumno perciba que el tutor realiza las reuniones de manera forzada, pues esto no contribuye a mejorar su percepción.

Otro de los aspectos que resulta inadecuado para algo más de la mitad de los encuestados (57,8%) es el sistema de seguimiento. En relación a este punto, se repiten varios comentarios que solicitan la eliminación de la tutorización de alumnos en el comedor. Destacar que se trata de una medida que implementa la ENM para los tutores militares a principios del curso 2019-2020 con el fin de minimizar la invasión del tiempo de estudio del alumnado y que puede, a la vista de los comentarios recibidos, haber influido negativamente en la valoración de este ítem. Asimismo, varios alumnos solicitan un mayor número de reuniones y más implicación y seguimiento por parte del profesorado tutor, cuestión ésta última que, aunque el centro sí realiza, no llega a ser probablemente percibida por el alumno.

Encuestas de satisfacción con el PAT realizada a orientadores del Grado

Descripción de la encuesta

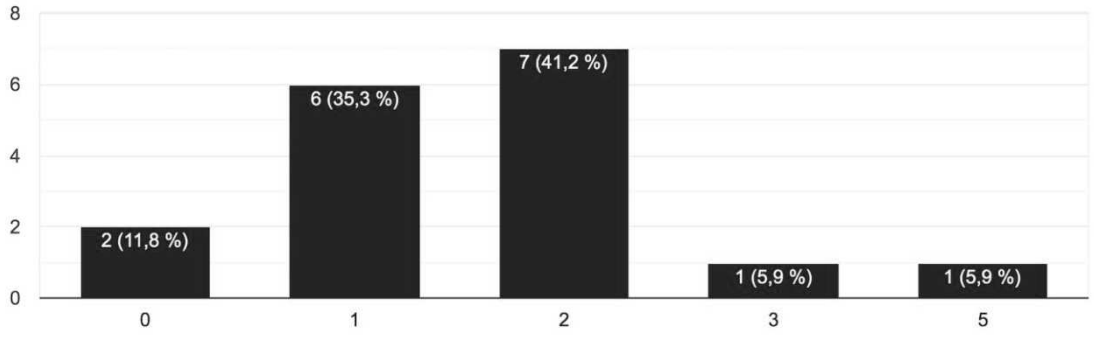
Una de las acciones de mejora del centro era la de aumentar la eficacia de las encuestas de satisfacción del PAT realizada a orientadores. La evaluación del PAT se concibe como una herramienta esencial necesaria para detectar deficiencias o desviaciones en el desarrollo del plan, y contribuir así a la mejora de la calidad y de la excelencia de la educación. 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 V. Encuesta de satisfacción con el PAT realizada a orientadores (realizadas durante el curso 2019-2020). Las encuestas se pasaron entre el 11 de octubre y el 11 de noviembre de 2019.

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.

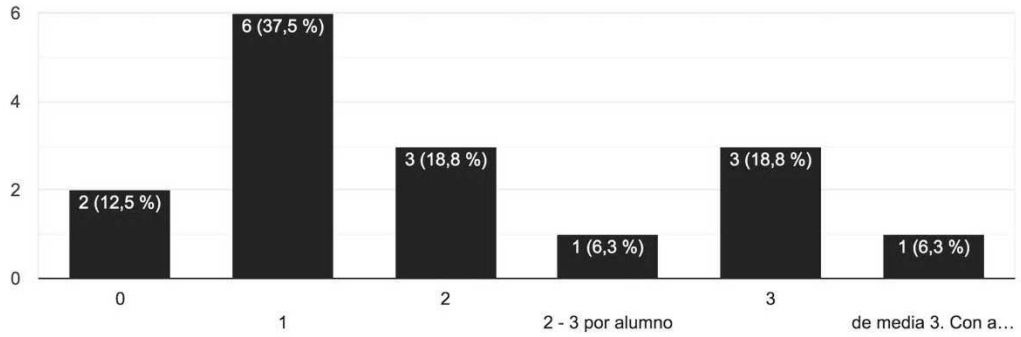
Resultados obtenidos

En total, se obtuvieron 17 respuestas de orientadores (de 28 posibles, 60,7% de participación). A continuación, mostramos los resultados que se han obtenido para cada una de las preguntas.

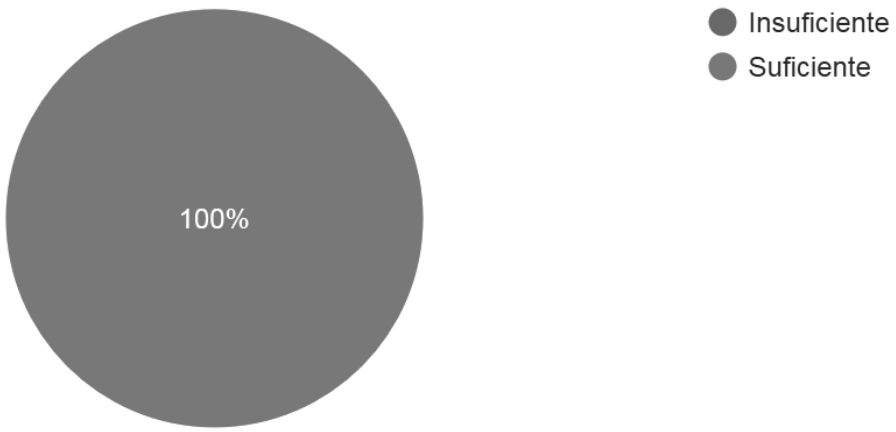
- **Número de reuniones en grupo**: un 11,8% responde ninguna, un 35,3% han tenido una reunión en grupo, mientras que el resto de orientadores han tenido dos (41,2%), tres (5,9%) o incluso cinco (5,9%) reuniones grupales con sus tutorizados durante el curso académico 2018-2019.



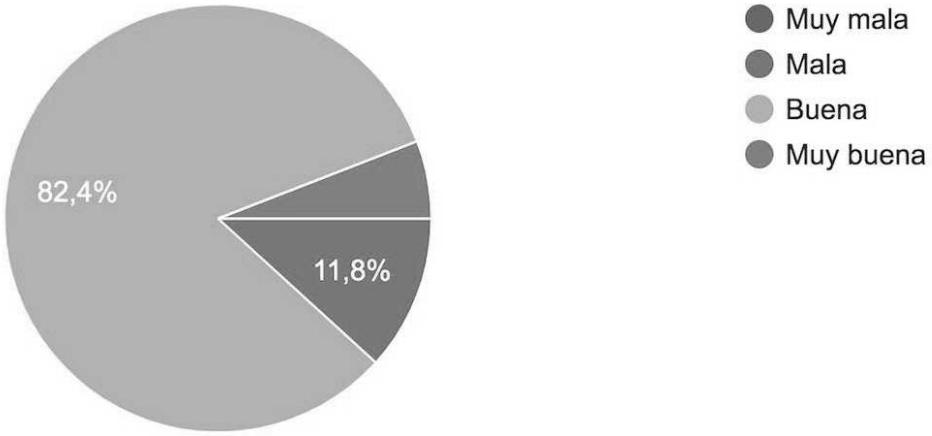
- **Número de reuniones individuales**: los orientadores han organizado, mayoritariamente, 1, 2 o 3 reuniones de carácter individual (con un 37,5%, 18,8% y 18,8% de representación, respectivamente). Un 12,5% no ha organizado ninguna reunión individual mientras que el 12,6% restante ha organizado entre 2-3 reuniones por alumno (6,3%) o una media de 3 e incluso más reuniones con alumnos en situación conflictiva (6,3%).



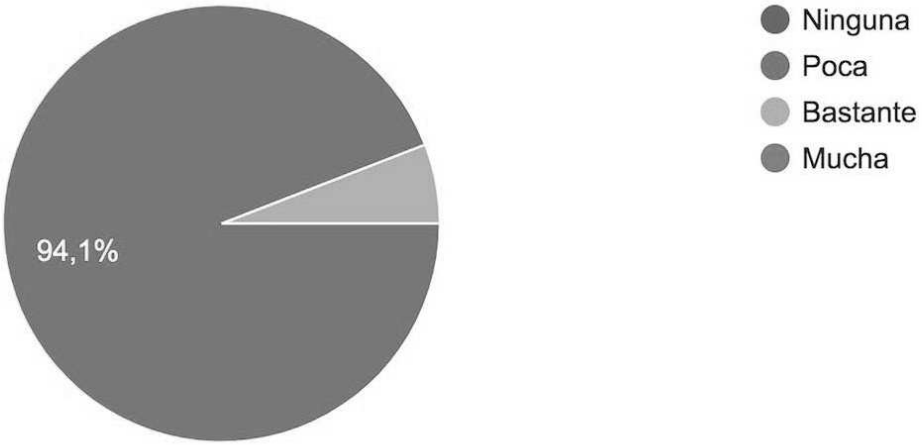
- **Valore la documentación y la información previa ofrecida por el equipo coordinador del PAT (equipo directivo/otro)**: con una escala de valoración Insuficiente/Suficiente, el 100% de los orientadores la han calificado como Suficiente.



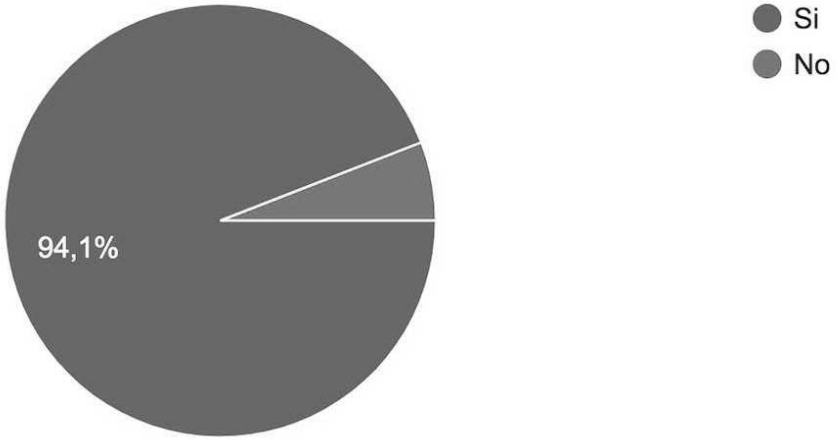
- **Evalúe la organización y la coordinación de las distintas actividades desarrolladas en el PAT:** con una escala de valoración Muy mala/Mala/Buena/Muy buena, el 11,8% de los orientadores la han valorado como Mala, mientras que el 88,2% restante la consideran Buena (82,4%) o Muy Buena (5,8%).



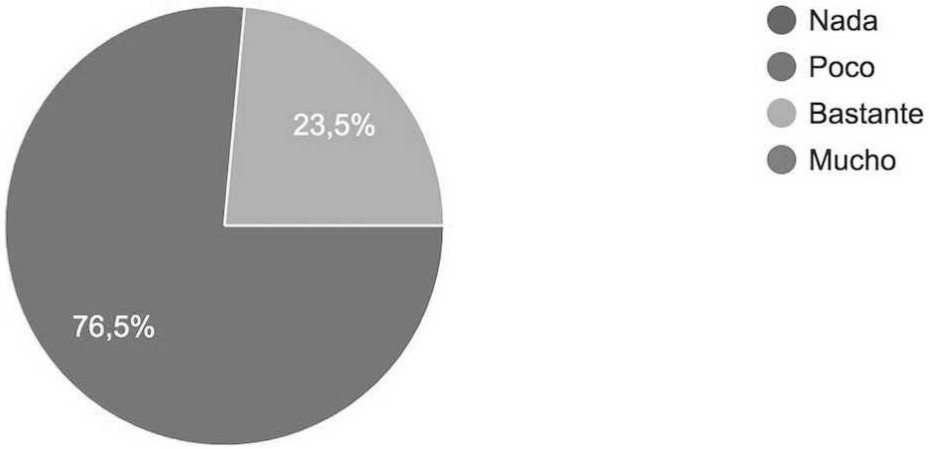
- **Valore la carga de trabajo que le supone el seguimiento del PAT:** con una escala de valoración Ninguna/Poca/Bastante/Mucha, el 94,1% de los orientadores considera que la carga de trabajo que le supone el seguimiento del PAT es Poca, mientras que el 5,9% considera que es Bastante carga de trabajo.



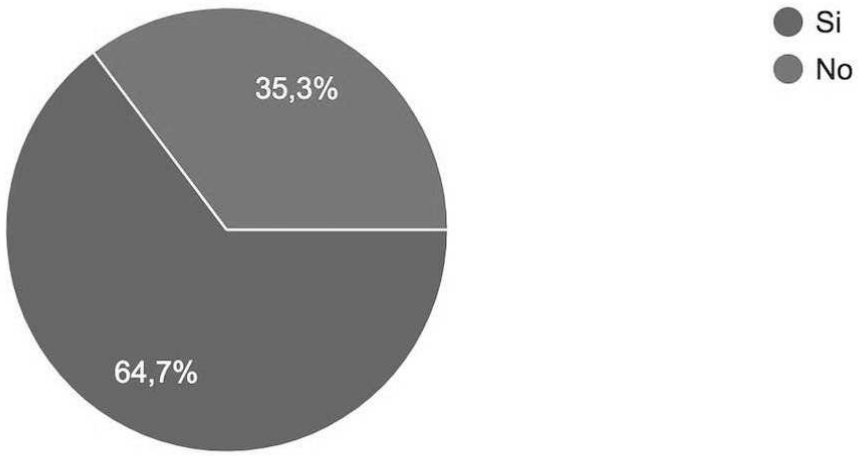
- **¿Considera que las fechas establecidas para las distintas actividades fueron adecuadas?:** con una escala de valoración Sí/No, el 94,1% de los participantes consideran que las fechas establecidas fueron las apropiadas, frente a un 5,9% que no las considera adecuadas.



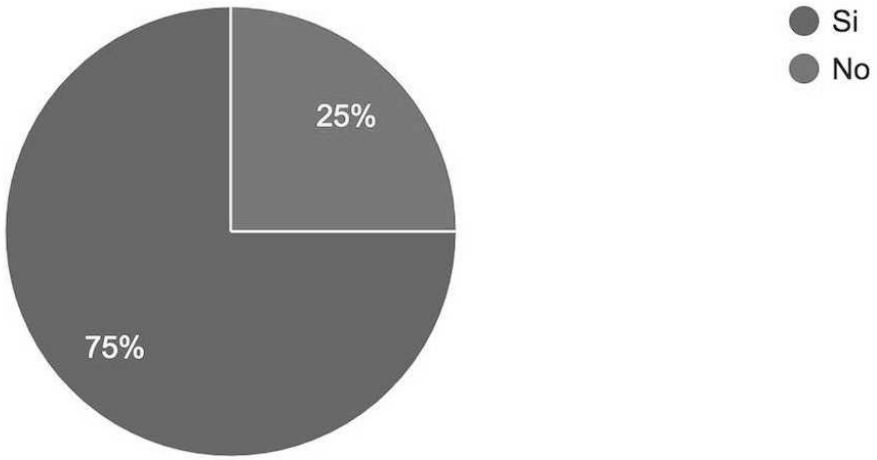
- **Valore el grado de utilidad del PAT de acuerdo con las experiencias con el alumnado:** con una escala de valoración Nada/Poco/Bastante/Mucho, el 76,5% considera el PAT de Poca utilidad, mientras que el porcentaje restante lo consideran de Bastante (23,5%) utilidad.



- **¿Considera adecuada la metodología utilizada?:** con una escala de valoración Sí/No, el 64,7% de orientadores consideran que la metodología es adecuada, frente a un 35,3% que la consideran inadecuada.



- **¿Cree que es adecuado el sistema de seguimiento?:** con una escala de valoración Sí/No, el 75% de orientadores consideran que el sistema de seguimiento es adecuado, frente a un 25% 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 con los alumnos.
Eliminaría a los alumnos de 2º, 3º y 4º curso dejando solamente aquellos que estén en situación conflictiva.
La obligatoriedad de las reuniones.

El PAT en sí está bien organizado; el problema está en que queremos forzar unas reuniones con los alumnos que son poco operativas y que perjudican a los alumnos restándole horas de estudio. Eliminaría reuniones en los cursos altos (seguimiento continuo es útil para ASP pero para GGMM haría únicamente reuniones individuales y/o grupales bajo demanda).
Las reuniones obligatorias más allá del primer curso o el segundo como máximo.
Seguimiento a los alumnos que progresan adecuadamente.
El seguimiento a aquellos alumnos que tienen un buen rendimiento académico.

- A la pregunta de respuesta abierta, **¿Qué añadiría?**, solo 11 orientadores han contestado. A continuación, listamos los comentarios recibidos al respecto:

No añadiría nada, sino que eliminaría las reuniones con los alumnos, dejando que sean ellos los que busquen al tutor en caso de que exista algún problema.
Una franja fija para todos (profesores y alumnos) en la sábana con un par de horas libres para poder realizar reuniones (por ejemplo, una franja al mes).
Mayor coordinación con la parte militar del PAT. Por ejemplo, reuniones periódicas con el Comandante de Brigada.
Reuniones voluntarias.
Es muy difícil disponer de horas de estudio con los alumnos para las reuniones PAT, especialmente para los alumnos de IM. Ellos mismos consideran que es una pérdida de tiempo teniendo en cuenta las pocas horas de estudio en las que prefieren acudir a tutorías, estudiar, etc.
Horas específicas de PAT en el horario semanal.
Nada.
Participación en actividades con los alumnos que mejoren la confianza y el trato.
Un seguimiento más dinámico.
Tutorizar a la 5ª brigada podría ser útil para orientarlos en la elección/planteamiento del TFG.
Centrar nuestros esfuerzos en alumnos con problemas académicos o de otro tipo.

Análisis de los resultados

Un alto porcentaje de orientadores se muestran satisfechos con la organización, documentación previa, coordinación y seguimiento del PAT, así como con las fechas

establecidas. Además, más de 9 de cada 10 orientadores (94,1%) destacan la poca carga de trabajo que supone el seguimiento del PAT.

Sin embargo, un 76,5% de los orientadores encuestados considera el PAT de poca utilidad. Este dato es muy similar al registrado por parte del alumnado (77,8%) e incluso aumenta ligeramente respecto al del curso anterior, habiendo cambiado muy poco la percepción sobre el PAT de los orientadores. Además, durante el curso 2018-2019, un 11,8% de los encuestados no ha organizado ninguna reunión grupal, mientras que el 35,3% sólo ha mantenido una. En este sentido, es necesario destacar que una de las demandas más recurrentes del alumnado sigue siendo aumentar el número de reuniones, sin especificar el tipo. Una petición que se contrapone a la opinión de algunos orientadores que proponen eliminar la obligatoriedad en las reuniones o el seguimiento de aquellos alumnos con un buen rendimiento académico. Por todo ello, y siendo además un comentario repetido en la encuesta del curso 2017-2018, es conveniente hacer hincapié en el cumplimiento por parte de los orientadores del número de reuniones programadas en la planificación del PAT del curso 2020-2021.

A pesar de esto, es conveniente recordar que el PAT se puede considerar efectivo si ha sido útil para el alumnado, por muy pequeño que sea este porcentaje (22,2%) o si ha servido para detectar cualquier problemática de funcionamiento. Es importante que los alumnos no perciban que los orientadores no confían en la utilidad del PAT, pues esto influirá, a su vez, en que el alumno no se sienta con la confianza suficiente para transmitirle cualquier preocupación a su tutor.

En relación a las preguntas de texto abierto, cabe destacar la petición por parte de varios orientadores de una franja horaria semanal o mensual para realizar las reuniones de PAT. Este problema, sin embargo, parece estar solventado con el nuevo horario del curso 2020-2021. Por otro lado, continúan siendo un problema los reajustes de grupos de clase que dificultan al profesorado tutor el seguimiento del mismo alumno a lo largo de los distintos cursos. En este sentido, es necesario comentar que estos cambios atienden a razones académicas y ahora también sanitarias (COVID-19) que no se pueden obviar y que se priorizan a la hora de confeccionar estos grupos de clase.

Encuestas de satisfacción con el desarrollo de la docencia no presencial realizadas al alumnado del Grado

Descripción de la encuesta

Encuesta realizada durante los meses de mayo y junio del 2020 a los alumnos del Grado en Ingeniería Mecánica para conocer su grado de satisfacción con el desarrollo de la docencia no presencial derivada de las medidas decretadas en el Estado de Alarma por el RD 463/2020 de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la crisis sanitaria ocasionada por el COVID19. Dicha encuesta se realizó vía web a través de la Secretaría Virtual de la UVIGO.

El cuestionario está dividido en 4 bloques, un primer bloque sobre organización y desarrollo, un segundo bloque sobre herramientas y canales, un tercer bloque con preguntas para valorar la actividad docente y un cuarto bloque con cuestiones sobre satisfacción general. La encuesta está compuesta por 5 preguntas de valoración siendo la escala de valoración 1 para muy insatisfecho, 2 para insatisfecho, 3 para aceptable (valor medio de la escala), 4 para satisfecho y 5 para muy satisfecho. Adicionalmente, hay dos preguntas abiertas generales de respuesta libre. En el Anexo VI. Encuesta de satisfacción con el desarrollo de la docencia no presencial durante el curso 2019-2020, se recogen las preguntas de esta encuesta realizada a todo el alumnado matriculado en el Grado en Ingeniería Mecánica.

Resultados obtenidos

A continuación, se muestran los resultados medios obtenidos para cada una de las preguntas de valoración. Se han recibido un total de 103 respuestas de las 333 enviadas a la población objetivo de estudio, lo cual se correspondo con un índice de participación del 30,93%. Desglosada esta participación en los distintos cursos de la titulación, se observan los siguientes datos: 32% en primero, 43,66% en segundo, 14% en tercero, 40,28% en cuarto y 18,46% en quinto. Este bajo índice de participación fue debido principalmente a que los alumnos no se encontraban en la ENM durante la realización de estas encuestas. Esta baja participación hace difícil sacar conclusiones relevantes de las mismas.

Pregunta	**Valoración media**					
	Total	**1º**	**2º**	**3º**	**4º**	**5º**
Organización y desarrollo (Bloque 1)	**2,71**					
1.- ¿Cómo valoras la reorganización (información, comunicación, resolución de	2,71	2,43	1,48	4,00	3,48	3,75

incidencias) llevada a cabo desde el centro y el profesorado de tu titulación, para desarrollar los procesos docentes no presenciales derivados de la exigencias marcadas por la crisis sanitaria?						
Herramientas y canales (Bloque 2)	**2,77**					
2.- ¿Cómo valoras las herramientas, instrumentos y canales empleados por el profesorado y puesto a tu disposición para desarrollar la docencia en la situación imprevista derivada de la crisis sanitaria?	2,77	2,20	1,70	4,33	3,56	3,91
Actividad docente (Bloque 3)	**2,57**					
3.- ¿Cómo valoras la atención e dedicación del profesorado para desarrollar la docencia y atender tus dudas?	2,77	2,65	1,73	3,40	3,69	3,36
4.- ¿Cómo valoras la adaptación de los procesos de evaluación llevados a cabo en las materias en el contexto derivado de la crisis sanitaria?	2,36	1,75	1,60	3,80	2,96	3,45
Satisfacción general (Bloque 4)	**2,55**					
5.- En general valoro el desarrollo de la docencia non presencial puesta en marcha tras la declaración del estado de alarma derivada de la crisis sanitaria como:	2,55	2,20	1,47	4,17	3,22	3,64

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

¿Qué es lo que más valoras de las acciones llevadas a cabo por el profesorado para garantizar la docencia y minimizar los inconvenientes derivados por la crisis sanitaria?	¿Qué resultó más problemático, y por lo tanto mejorable, en el desarrollo de la actividad docente no presencial, en el marco de la crisis sanitaria?
No tengo nada que valorar.	Que exijan una conexión a internet de alta calidad, cuando se sabe que la conexión de calidad ahora mismo es un recurso totalmente IMPOSIBLE de llevar, y me está afectando tanto para el aprendizaje de las materias, (el cual me veré afectado en los exámenes), como

	para hacer y enviar los trabajos con un cierto límite de tiempo, el cual se traduce en no enviarlo a tiempo por lentitud o falta de buena conexión. Para añadir, no se han tenido en cuenta los fallos en los ordenadores, algunos tenemos ordenadores de hace unos años, y no soportan tanta carga de plataformas como las que se nos están exigiendo, lo cual multiplica por dos los problemas informáticos.
Su dedicación e implicación.	Métodos de evaluación.
	La red online.
La dedicación del profesorado.	Nada.
Grabación de clases. Tenemos la capacidad de repetir aquellos aspectos que no quedasen claros en la clase.	Coordinación, plataformas, métodos de evaluación adoptados para las asignaturas.
	Pruebas evaluables, en número y forma.
Se ha optado por considerar que no pasaba nada y se pretende hacer lo mismo a distancia que presencial, gestión horrible de la situación.	Los profesores han puesto todo su empeño en que los exámenes se ajusten lo más fielmente a como si fuese una situación presencial, haciéndonos colocar cámaras en los exámenes, dando tiempo limitado por cada ejercicio sin poder pasar al siguiente, dejando de lado la importancia de la educación y dejando claro que su única preocupación es que los exámenes tengan las mismas garantías que de manera presencial.
	Pasividad del profesorado para resolver dudas o informar a sus alumnos de cambios en guías docentes, pruebas evaluables, etc. Pruebas de evaluación sin fundamento en lo explicado previamente. Falta de coordinación del profesorado para el establecimiento de fechas de evaluación. Y sobre todo falta de compromiso con el alumnado, incumpliendo su propia palabra al decir que resolverán todas las dudas o se subirán a Faitic ejercicios de examen o resueltos. Una decepción para todos.
No valoro ninguna acción. No se han dado cuenta de la situación en la que	Falta de coordinación entre los profesores y falta de tiempo de poder estudiar para los

nos encontramos ni de las situaciones personales de cada alumno.	exámenes debido a una gran abundancia de trabajos.
Disminución de la carga de los exámenes finales de evaluación continua.	De cara a los exámenes finales unas exigencias totalmente desmesuradas que indican una clara presunción de culpabilidad del alumnado por parte de la UVIGO.
	La escasa coordinación entre profesores que tiene como consecuencia un exceso de trabajos, prácticas y pruebas que, junto con las casi 8 horas diarias de clase no han dejado tiempo suficiente para dedicar al estudio. El hecho de seguir ampliando temario hasta dos días antes de los exámenes finales supone un gran impedimento a la hora de preparar estas pruebas.
La realización de pruebas de nivel con tareas, para ir aprendiendo los conocimientos de la materia de forma continuada y gradual. Estas, además han contado para la nota final, haciendo que el examen final contara menos, algo que ha sido de agradecer debido a la presión añadida de posibles fallos de conexión durante estos exámenes.	Lo más problemático ha sido los falta de coordinación por parte de los profesores, lo que hace que haya habido una mayor cantidad de exámenes que si hubiéramos estado en una situación normal, sumando además la falta de atención por parte de algunos profesores, que apenas han resuelto dudas en los foros y que apenas han realizado ejercicios en las más de 4 horas de clases diarias. En segundo lugar, la falta de criterios claros para la realización de exámenes (que aún no tenemos). Por último, la tardanza a la hora de comunicar los cambios en la asignatura.
	La falta de comunicación entre diferentes profesores a la hora de repartirse el tiempo para poner las distintas tareas o exámenes, acumulándose todo el trabajo los mismos días o incluso a lo largo de toda una semana
Valoro al único profesor que se ha esforzado por hacer más accesible la educación a distancia y que intenta entender la situación de los alumnos.	Lo más problemático ha sido la gran carga de trabajo que hemos experimentado desde el primer día de teledocencia. Habiendo varias pruebas en el mismo día y entregables de prácticamente todas las asignaturas varias veces por semana. Creo que desde el profesorado no ha habido ningún tipo de

	esfuerzo por adaptarse a la situación y han hecho lo que era más conveniente y fácil para ellos. No han tenido en cuenta al alumno ni la carga de trabajo de este. Por otra parte, con respecto al método de evaluación, lo considero abusivo por emplear tanto cámaras como preguntas secuenciales. A mi juicio solo debería emplearse uno de los dos métodos igualmente efectivos para evitar la copia. Sin embargo, el de las preguntas secuenciales es un método en el que se limita el tiempo para cada pregunta y se hacen por un orden concreto. Por lo tanto, el alumno no puede repartir el tiempo como él considere y focalizarse más en las partes que considere que debe para poder aprobar la asignatura y por eso lo considero perjudicial para el estudiante.
Haber tenido una tutoría en periodo festivo.	
	La cantidad de entregables, trabajos, actividades, problemas, etc. que ha habido que entregar ha sido exagerada. Parece que hay falta de coordinación entre los distintos profesores pues muchos no tienen en cuenta que los demás docentes también mandan entregables y trabajos. El estar encerrados en casa no hace del estudio más fácil o cómodo como mucha gente da por hecho, hay nuevos problemas derivados de la crisis (convivencia familiar, problemas de conexión...). El estar supuestamente más cómodos no es razón para aumentar la exigencia.
	Tuve un problema al entregar un trabajo, al pasar la imagen del móvil al ordenador, ésta perdió calidad, sin que me diera cuenta a tiempo y fui calificado con la mínima nota (0), hecho que considero discriminatorio.
Que sean para cumplir el objetivo de dar la materia y terminar el curso	El horario establecido, ya que tenemos clase de 0830 a 1900 la mayoría de días con un descanso de 1h15mins para comer, siendo la

escolar con los conocimientos necesarios.	mayoría de periodos dedicados a clases y no a estudios o trabajo individual. Tutorías. Poca disponibilidad de ciertos profesores para corregir las pruebas realizadas, resolver dudas o tutorías grupales. Métodos de realizar las pruebas. Tiempo muy escaso. Tan escaso que tienes que hacer el problema sin cometer un solo error, porque si lo haces, adiós al problema. El tiempo es tan escaso que si te ocurre algo no puedes entregar el ejercicio a tiempo. Distribución de ejercicios. En un examen normal podríamos distribuirnos nuestro tiempo con los ejercicios que sepamos dejando para el final los más flojos. En esta situación tenemos un tiempo muy limitado para cada ejercicio, que tenemos que entregar de uno en uno, sin poder dedicarle tiempo a los ejercicios en los que podemos sacar más puntos por nuestros conocimientos y nos hacen perder tiempo en ejercicios en los que no gastaríamos tiempo por falta de conocimiento, pudiendo emplearlo en otros ejercicios y asegurar buena puntuación. Se comienza a ofrecer la opción de video vigilancia para realizar los exámenes, lo que devolvería la posible distribución propia del tiempo en los exámenes. Poca comunicación con el alumnado. En ningún momento se han puesto en contacto con nosotros para arreglar los problemas con los que nos encontramos y simplemente exigen medios y recursos que no todos disponen de ellos, como cámaras de video, ordenador individual para cada alumno, y buena conexión a internet, sin importar el lugar y los miembros de la familia con los que se conviva. En resumen, muchos fallos que se podían arreglar de manera sencilla.

	Al poner examen, debería asegurar que el examen es resolvable y no hay fallos en enunciado. Al corregir fallos durante examen es imposible para difundir a todos en el tiempo limitado.
Se ha realizado una mezcla absurda entre evaluación continua y lo que teníamos antes que ha supuesto una carga infinitamente mayor de trabajo en unas condiciones tan concretas como las que nos encontramos.	La falta de comprensión por parte del profesorado con respecto a la situación.
Que aprobar por evaluación continua fuese más fácil que nunca y los exámenes finales no eran excesivamente complicados.	He tenido que ser totalmente autodidacta, las clases online eran de poca utilidad y de demasiada duración. Al final decidí no atender y solo estudiar por mi cuenta todas las asignaturas. Y siendo autodidacta las he aprobado todas, así que replanteen la labor de sus profesores seriamente...
NSNC.	Sobrecarga de trabajo en comparación con la actividad que se requería presencialmente.
Poco.	Se pide a los alumnos que se adapten y sean flexibles a la hora de adaptarse a la nueva situación sin embargo el modelo de evaluación no se ha adaptado a la situación, se han modificado algunos estándares pero eso es todo, se pretende hacer un examen online de la misma forma que se llevaría presencial y eso es inviable debido a los fallos de plataforma y la excesiva velocidad que se exige al hacer las pruebas.
Algunos profesores se trabajan las clases online y se esfuerzan porque salgan adelante.	
La disponibilidad de los profesores del CUD.	La evaluación está más orientada a evitar la copia que a evaluar, dando lugar a una desventaja para el alumno que no desea copiar.
Nada, los profesores del CUD nos piden flexibilidad a los alumnos de la ENM, y ellos no hacen lo recíproco.	La carga lectiva ha sido superior a la que llevamos normalmente en la evaluación presencial.

La grabación de las clases para su posterior revisión por parte del alumno en caso de duda o fallo de conexión. Además, la disponibilidad del profesorado para resolución de dudas online.	Las pruebas evaluables, ante la dificultad de asegurar una prueba no fraudulenta por parte del alumno se limita el tiempo de dicha prueba para que responda el que ha estudiado. No obstante, surge el problema en asignaturas que requieren analizar la prueba para elaborar una solución, es decir, el alumno no ha de cometer ningún error dado que el tiempo de corregir es mínimo, y en carreras como ingeniería a mi parecer se ha de disponer de un tiempo más que suficiente para razonar, revisar y corregir.
	Debido a la teledocencia hay más horas de clase y carga de tests o entregables que siendo presencial la formación.
El esfuerzo adicional que han realizado los profesores, sabiendo adaptarse a las circunstancias en las que nos encontramos.	A la hora de evaluar, no se puede realizar el examen como si fuese presencial, es decir, el mismo contenido que un examen presencial cuando las clases han sido impartidas online y no tienen la misma calidad que presencial, por ello a la hora de realizar el examen deben de tenerlo en cuenta.
La predisposición a adaptar fechas de entrega de cara a la entrega de trabajos.	
Lo que más he valorado ha sido la flexibilidad de los profesores y la adaptación a las circunstancias.	Lo más problemático ha sido la falta de medios proporcionados por el centro ya que hemos tenido que usar programas que no eran compatibles con algunos ordenadores. Además, considero que la duración de las clases se podría recortar ya que el tiempo de atención es menor en casa que en el centro docente.
Las clases grabadas.	El aumento de horas lectivas, la inflexibilidad y el apretado horario que apenas deja lugar al tiempo libre de estudio.
La atención a preguntas de manera no presencial. Detallo esto ya que en situación normal hacer este tipo de preguntas resulta más difícil, los profesores prefieren que se las	Los tiempos en los exámenes finales. En las "pruebas parciales" es lógico que el tiempo fuese justo para evitar el uso de cualquier elemento fraudulento. Sin embargo en los exámenes finales estábamos grabados

hagamos presencialmente. Sin embargo los alumnos no disponemos del tiempo necesario para esto. En definitiva, poder preguntar en foros/correo electrónico es un punto a mantener tras esta situación.	por cámaras por lo que no había necesidad de poner unos tiempos distintos a los regulares (en situación normal).
En la mayoría de los casos, la disponibilidad casi constante y la respuesta inmediata a cualquier cuestión.	La plataforma de Faitic ha mostrado ser deficiente y causar numerosos fallos. Convendría revisar o desarrollar la misma.
Destacaría que la mayoría de los profesores han sabido adaptarse a la situación y facilitar la enseñanza de su asignatura.	Quizá veo que se les ha dejado mucha libertad a los profesores a la hora de evaluar sus asignaturas, pues es muy fácil poner un 0 por menos de 1 minuto tarde de entrega, etc. Este aspecto creo que se debería de penalizar de otra manera, pues en el último minuto de entrega suele saturarse el sistema. Algún profesor no ha facilitado en absoluto la teledocencia, aunque la mayoría sí.
La grabación de las clases que resulta una herramienta muy útil a la hora de enfrentarse a un posterior examen.	El poco tiempo que se da para la realización de ejercicios y test evaluables, ya que se ha enfocado todo a que el alumno no copie (cuando se podrían haber vigilado los test como los exámenes finales) y se dejaba un tiempo demasiado corto haciendo imposible que el alumno lea todo y conteste si quiera.
Aumento de los ejercicios puntuables y bajada de la nota mínima en el examen final.	La limitación de las plataformas de reuniones para el TFG por ejemplo, solo podía usarlo un alumno con un solo profesor, deberían haber puesto alguna sala más de reunión.
Que no ha habido agobios.	NQR.
Presentaciones online de TFGs.	Resolución de dudas.
El interés por seguir formando a los alumnos.	Nada que reseñar.
Asistencia 24/7 y disponibilidad plena, adaptación correcta mediante las aplicaciones telemáticas.	Carga docente, debido a que los alumnos no tienen tiempo para entrega de trabajos. Tiempo para los exámenes muy corto.
La capacidad de adaptación a los medios digitales para no perder actividad docente.	No hubo nada problemático.

Las horas de trabajo.	NO se centra la docencia en EL APRENDIZAJE, se sigue tratando de APROBAR EXÁMENES QUE NO DEFINEN A ESTE COMPLETAMENTE.

Análisis de los resultados

Esta encuesta se realizó a todos los alumnos del Grado en Ingeniería Mecánica para conocer su grado de satisfacción con el desarrollo de la docencia no presencial derivada de la crisis sanitaria por el COVID19. Por lo tanto, es la primera vez que se realiza. El índice de participación resultó ser bajo (30,93%), sobre todo en los alumnos de tercero (14%) y quinto curso (18,46%).

Ninguno de los ítems valorados en la encuesta alcanzó el nivel aceptable de 3,0 sobre 5. Sin embargo, la diferencia de resultados en función de los cursos es significativa.

El ítem peor valorado está relacionado con *"la adaptación de los procesos de evaluación llevados a cabo en las materias"* (2,36 sobre 5). Una queja recurrente de los alumnos ha sido el aumento de la carga de trabajo con la entrega excesiva de trabajos, memorias y pruebas evaluables. Sin embargo, la reducción del porcentaje del examen de evaluación continua en la nota final ha sido, en general, valorado positivamente.

El segundo ítem peor valorado está relacionado con *"la valoración general del desarrollo de la docencia no presencial puesta en marcha"* (2,55 sobre 5). Sin embargo, es destacable la diferencia entre cursos: primero (2,20), segundo (1,47), tercero (4,17), cuarto (3,22) y quinto (3,64). La situación fue nueva y desconocida para todos (alumnos y profesores) y la adaptación tuvo que ser inmediata, lo que conlleva evidentemente a errores por parte de todos.

Los ítems mejor valorados son *"las herramientas, instrumentos y canales empleados para desarrollar la docencia"* (2,77 sobre 5) y *"la atención y dedicación del profesorado para desarrollar la docencia y atender las dudas"* (2,77 sobre 5).

Por último, en lo que respecta a las preguntas de texto abierto, lo que más han valorado los alumnos ha sido la dedicación y la implicación del profesorado, han percibido como muy positivo el hecho de grabar las clases para posteriores repasos y revisiones de las mismas y también han valorado positivamente que se haya disminuido el porcentaje del examen final en la nota de evaluación continua. En cuanto a lo que les resultó más problemático en la docencia no presencial destacan, en general, los problemas de conexión y de red y la falta de medios disponibles en sus hogares. Además, acusaron un

aumento excesivo de la carga de trabajo con demasiadas entregas y pruebas evaluables culpando a una escasa coordinación entre el profesorado.

En general parece que no hay consenso entre las respuestas de los alumnos, lo que unos consideran algo a valorar positivamente, otros lo ven como lo algo negativo, y esta discrepancia se observa muy claramente en las distintas valoraciones de los alumnos en función del curso al que pertenezcan.

Encuestas de satisfacción con el desarrollo de la docencia no presencial realizadas al alumnado del Máster

Descripción de la encuesta

Encuesta realizada durante los meses de mayo y junio del 2020 a los alumnos del Máster en Dirección TIC para la Defensa (DIRETIC) para conocer su grado de satisfacción con el desarrollo de la docencia no presencial derivada de las medidas decretadas en el Estado de Alarma por el RD 463/2020 de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la crisis sanitaria ocasionada por el COVID19. Dicha encuesta se realizó vía web a través de la Secretaría Virtual de la UVIGO.

El cuestionario está dividido en 4 bloques, un primer bloque sobre organización y desarrollo, un segundo bloque sobre herramientas y canales, un tercer bloque con preguntas para valorar la actividad docente y un cuarto bloque con cuestiones sobre satisfacción general. La encuesta está compuesta por 5 preguntas de valoración siendo la escala de valoración 1 para muy insatisfecho, 2 para insatisfecho, 3 para aceptable (valor medio de la escala), 4 para satisfecho y 5 para muy satisfecho. Adicionalmente, hay dos preguntas abiertas generales de respuesta libre. En el Anexo VI se recogen las preguntas de esta encuesta de satisfacción con el desarrollo de la docencia no presencial realizada a todo el alumnado matriculado en el Máster de Dirección TIC para la Defensa (DIRETIC).

Resultados obtenidos

A continuación, se muestran los resultados medios obtenidos para cada una de las preguntas de valoración. Se han recibido un total de 12 respuestas de las 18 enviadas a la población objetivo de estudio, lo cual se correspondo con un índice de participación del 67,67%. Todas las respuestas se corresponden con alumnos de primer curso de máster, ya que este máster oficial fue implantado en el curso 2019-2020.

Pregunta	Valoración media
Organización y desarrollo (Media Bloque 1)	**4,33**
1.- ¿Cómo valoras la reorganización (información, comunicación, resolución de incidencias) llevada a cabo desde el centro y el profesorado de tu titulación, para desarrollar los procesos docentes no presenciales derivados de la exigencias marcadas por la crisis sanitaria?	4,33
Herramientas y canales (Media Bloque 2)	**3,83**
2.- ¿Cómo valoras las herramientas, instrumentos y canales empleados	3,83

por el profesorado y puesto a tu disposición para desarrollar la docencia en la situación imprevista derivada de la crisis sanitaria?	
Actividad docente (Media Bloque 3)	**4,11**
3.- ¿Cómo valoras la atención e dedicación del profesorado para desarrollar la docencia y atender tus dudas?	4,50
4.- ¿Cómo valoras la adaptación de los procesos de evaluación llevados a cabo en las materias en el contexto derivado de la crisis sanitaria?	3,73
Satisfacción general (Media Bloque 4)	**4,25**
5.- En general valoro el desarrollo de la docencia non presencial puesta en marcha tras la declaración del estado de alarma derivada de la crisis sanitaria como:	4,25

La valoración media global ha sido de un 4,14 en el curso 2019-2020.

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

¿Qué es lo que más valoras de las acciones llevadas a cabo por el profesorado para garantizar la docencia y minimizar los inconvenientes derivados por la crisis sanitaria?	¿Qué resultó más problemático, y por lo tanto mejorable, en el desarrollo de la actividad docente no presencial, en el marco de la crisis sanitaria?
La encuesta ha sido contestada en relación a la adaptación de la fase presencial prevista para junio al desarrollarse en formato no presencial.	Las partes prácticas deben de ser facilitadas al alumno al ser estudios muy técnicos que suelen requerir de apoyo presencial.
Su permanente disposición en ayudar.	Combinarlo con el trabajo diario.
La fase actual ya era a distancia. Tendremos que ver cómo se desarrolla la fase que era presencial al formato a distancia.	Actualmente nada que reseñar por lo expuesto en el punto anterior.
Mantener las clases online.	La plataforma, en ocasiones no ha funcionado bien.
Su enorme paciencia y su capacidad de adaptación a las situaciones adversas en la teleformación.	La falta de preparación de sistemas de video enseñanza estables.
No ha tenido mucho impacto al ser el máster que curso en su mayoría online.	

El profesorado ha mantenido una actitud positiva y una total entrega para que este problema tenga el menor impacto en el curso.	Quizá la congestión en ocasiones de la aplicación Adobe Connect.
La adaptación, día a día y la flexibilidad.	Lo que a veces falló fue la conectividad de algún profesor, el ancho de banda, etc.
Han sido flexibles con los plazos de tiempo para la entrega de las tareas a realizar.	En mi caso particular, participé en la Op Balmis que está llevando a cabo el Ejercito de Tierra y tuve que entrar frecuentemente en turnos de tarde coincidiéndome con los horarios de las clases online.
La adaptación de los contenidos a las vicisitudes de las sesiones online.	No disfrutar del entorno de Marín y la relación personal con el resto de participantes en el MASTER.
Veo inconveniente en la realización de las tareas online y las practicas, han sido imposibles de realizar a distancia, por otro lado el compaginar el teletrabajo y las clases ha sido casi un infierno. Las plataformas, debido a la saturación de la red no han funcionado como debiesen, costando en la mayoría de los casos el acceso a plataformas de aprendizaje.	Lo anteriormente expuesto.

Análisis de los resultados

Esta encuesta se realizó a todos los alumnos del Máster en Dirección TIC para la Defensa (DIRETIC) para conocer su grado de satisfacción con el desarrollo de la docencia no presencial derivada de la crisis sanitaria por el COVID19. Por lo tanto, es la primera vez que se realiza. El índice de participación fue suficientemente significativo (67,67%) y todos los ítems de la encuesta fueron valorados muy por encima del nivel aceptable de 3,0 sobre 5, con una valoración media global de 4,14.

El ítem mejor valorado fue el relacionado con “la atención y dedicación del profesorado para desarrollar la docencia” (4,50 sobre 5). Y, en lo que respecta a las preguntas abiertas, los alumnos han destacado la flexibilidad y capacidad de adaptación del profesorado. En cuanto a lo que les resultó más problemático en la docencia no presencial destacan, en general, los ocasionales problemas de conectividad de la plataforma empleada para la teledocencia y la dificultad de compaginar el teletrabajo con las clases.

ANEXOS

Anexo I. Encuesta de satisfacción del alumnado con las titulaciones oficiales de la Universidad de Vigo.
Anexo II. Encuesta de satisfacción de Oficiales Egresados realizadas durante el curso 2019-2020.
Anexo III. Encuesta de satisfacción de Mandos de los Oficiales Egresados de la ENM realizadas durante el curso 2019-2020 – Cuerpo General.
Anexo IV. Encuesta de satisfacción con el PAT realizada al alumnado (realizadas durante el curso 2019-2020).
Anexo V. Encuesta de satisfacción con el PAT realizada a orientadores (realizadas durante el curso 2019-2020).
Anexo VI. Encuesta de satisfacción con el desarrollo de la docencia no presencial durante el curso 2019-2020.

Anexo I. Encuesta de satisfacción del alumnado con las titulaciones oficiales de la Universidad de Vigo

Universidade Vigo

Área de Calidade

Enquisa de satisfacción do Alumnado coas Titulacións Oficiais curso 2019-2020

Poboación:	Alumnado de Grao que se matriculou nunha materia de 3º por primeira vez no curso 19/20 Alumnado de Mestrado que se matriculou nunha materia de 1º por primeira vez no curso 19/20
Escala:	De 1 (máis negativo) a 5 puntos (máis positivo)

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 titorial	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
				10	A información sobre as actividades extracurriculares (culturais, deportivas,...)	De 1 a 5
		3	Sistema de garantía de calidade	11	As vías nas que podes participar na mellora da titulación: Caixa QSP (queixas, suxestións e parabéns), participación en comisións, comunicación cos responsables académicos etc.	De 1 a 5
2	Recursos	4	Recursos humanos	12	A atención do persoal de administración e servizos do centro	De 1 a 5
		5	Recursos materiais e servizos	13	As aulas e o seu equipamento	De 1 a 5
				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

Febreiro - Xullo de 2020

Anexo II. Encuesta de satisfacción de Oficiales Egresados realizadas durante el curso 2019-2020

CUESTIONARIO OFICIALES EGRESADOS

INTRODUCCIÓN:

Enseñanza de Formación de la Escala de Oficiales del Cuerpo General e Infantería de Marina de la Armada.

Para mejorar la calidad de la enseñanza y de los servicios y recursos que afectan a la vida de los alumnos de la Escuela Naval Militar, se viene realizando con carácter anual una encuesta dirigida a los Oficiales egresados en el año 2019 y en posesión del título de Grado de Ingeniería Mecánica impartido por el CUD en la ENM. Por ello solicitamos su colaboración rellenando este cuestionario de treita (30) preguntas, que le requerirá solamente unos minutos.

Esta encuesta es **anónima** y **confidencial**, no se recogerá ningún dato de carácter personal que permita la identificación del encuestado. Todos los datos recogidos están protegidos por la Ley de Función Estadística Pública que establece el deber del secreto estadístico y serán utilizados única y exclusivamente para conseguir el objetivo expuesto.

Instrucciones para cumplimentar el cuestionario

Cuando se cumplimenta una encuesta, se tiende inconscientemente, a responder la opción que se considera correcta, este efecto se denomina **"Deseabilidad Social"**. En consecuencia le **rogamos** que conteste con total **sinceridad** la opción que considere, que se ajusta en mayor grado a su situación actual.

Por favor, indique el grado de SATISFACCIÓN que, como antiguo alumno de la Escuela Naval Militar, tienen para usted los aspectos planteados en el cuestionario, considerando que cuando se hace referencia a la Escuela Naval Militar se refiriere al conjunto total, es decir, al Centro Universitario de la Defensa incluido.

La mayor parte 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.

Las preguntas veinticinco (25) y treinta (30) son opcionales y de texto abierto, donde se solicita su opinión, no obstante le rogamos complete el mayor número posible de ellas, pues consideramos que son las más importantes del cuestionario.

Tras completar la última pregunta, debe pulsar en **"siguiente"** una última vez para finalizar y grabar la encuesta. Le agradecemos su esfuerzo y dedicación, si tiene cualquier duda, pregunta o comentario puede dirigirse al correo electrónico jef_estudios_enm@mde.es o al teléfono 8244950.

Seleccione el cuerpo al que pertenece:

○ CG
○ IM

Satisfacción con la organización de la Escuela Naval Militar

1.- ¿Cómo describiría la información que recibió referente al funcionamiento y organización de la Escuela Naval Militar?

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

2.- ¿Cuál es su grado de satisfacción con la normativa de Régimen Interior del alumno?

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

3.- Cuál es su grado de satisfacción con el funcionamiento de los servicios de:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	NS/NC
Comedor de Alumnos	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Lavanderia	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Vestuarios y Bazar	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Peluquería	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Cartería	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Enfermería	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Gimnasio	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Comisión Naval de Regatas	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

4.- ¿Cómo considera de adecuados los horarios de organización establecidos para los alumnos?

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

5.- ¿Cuál es su grado de satisfacción con el funcionamiento general y organización de la Escuela Naval Militar?

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

Satisfacción con los recursos e instalaciones de la Escuela Naval Militar

6.- ¿Cómo valora los medios disponibles para las prácticas de navegación/campo?

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

7.- ¿Cómo considera de adecuados los medios disponibles para la práctica deportiva?

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

8.- ¿Cuál es su grado de satisfacción con las salas de ocio disponibles para los alumnos?

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

9.- ¿Cuál es su grado de satisfacción con la habitabilidad de los cuarteles?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	NS/NC
Marqués de la Victoria	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Almirante Francisco Moreno	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

10.- Cómo valora los medios disponibles para los alumnos en:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	NS/NC
Aulas	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Salas de ordenadores	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Laboratorios	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Bibliotecas	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Seminarios	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Zonas de estudio	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Simuladores	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

11.- ¿Cuál es su grado de satisfacción general con los recursos materiales disponibles en la Escuela Naval?

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

12.- ¿Cómo valora la adecuación del Profesorado del Centro Universitario de la Defensa?
(Calidad, formación, experiencia, motivación, forma explicar, etc.)

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

13.- ¿Cómo valoraría la adecuación del profesorado militar de la ENM?
(Calidad, formación, experiencia, motivación, forma explicar, etc.)

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

14.- ¿Cuál es su grado de satisfacción con el servicio prestado por el Personal de Administración y Servicios del Centro Universitario de la Defensa?

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

Satisfacción con el sistema de enseñanza de la Escuela Naval Militar

15.- ¿Cómo valora la ayuda y orientación académica recibidas?

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

16.- ¿Cómo valora el Plan de acción Tutorial?

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

17.- ¿Cuál es su grado de satisfacción con los métodos de evaluación y sistemas de calificación?

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

18.- ¿Cómo valora las metodologías educativas utilizadas por los profesores?

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

19.- ¿Cuál es su grado de satisfacción con la utilidad de las prácticas realizadas?

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

20.a- De las siguientes actividades seleccione una.

Señale valorando la calidad del profesorado la actividad que más le ha gustado:

○ Asignaturas del Grado de ingeniería mecánica ○ Asignaturas Formación Militar Especifica ○ Salidas al campo / a la mar en lanchas de instrucción ○ Simuladores ○ Embarques de fin de curso

20.b- De las siguientes actividades seleccione una.

Señale valorando la calidad del profesorado la actividad que menos le ha gustado:

○ Asignaturas del Grado de ingeniería mecánica ○ Asignaturas Formación Militar Especifica ○ Salidas al campo / a la mar en lanchas de instrucción ○ Simuladores ○ Embarques de fin de curso

Satisfacción con el Grado en Ingeniería Mecánica

21.- ¿Cuál es su grado de satisfacción con las competencias del plan de estudios del Grado?

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

22.- ¿Cuál es su grado de satisfacción con la actualidad de la formación recibida en las asignaturas del Grado?

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

23.- ¿Cuál es su grado de satisfacción con las metodologías de enseñanza empleadas en las asignaturas del Grado?

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

24.- ¿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)

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

25.- Según su opinión, ¿cuáles son las mejoras necesarias en la formación de Grado?
Por favor, explique sus propuestas de mejora.

Satisfacción general con la Escuela Naval Militar

Marque la respuesta que refleje su opinión.
26.- ¿Volvería a elegir ser Oficial de la Armada?

○ Sí ○ No

Marque la respuesta que refleje su opinión.
27.- ¿Recomendaría a un amigo o familiar ingresar en la Escuela Naval Militar?

○ Sí ○ No

28.- Valore la utilidad de las competecias adquiridas en la ENM de cara a su ejercicio profesional.

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

29.- Ahora que lleva usted unos meses embarcado/unidad IM, ¿Cómo valora la formación integral recibida en la Escuela Naval Militar?

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

30.- Exponga cualquier opinión para mejorar la calidad de la enseñanza, los servicios y recursos de la Escuela Naval Militar, que usted considere conveniente y que haya estimado que no está reflejado en las cuestiones anteriores.

Anexo III. Encuesta de satisfacción de Mandos de los Oficiales Egresados de la ENM realizadas durante el curso 2019-2020 – Cuerpo General

CUESTIONARIO DE MANDOS

INTRODUCCIÓN:

Enseñanza de Formación de la Escala de Oficiales del Cuerpo General de la Armada.

Para mejorar la calidad de la enseñanza de los alumnos de la Escuela Naval Militar, se está realizando una encuesta entre los Comandantes de buques y de Unidades de tierra que tienen o han tenido bajo su mando Oficiales egresados, en el año 2019 y en posesión del título del Grado de Ingeniería Mecánica impartido por el CUD de la ENM, por lo que solicitamos su colaboración rellenando este cuestionario de veiticuatro (24) preguntas que requerirán solamente de unos minutos de su tiempo.

Esta encuesta es anónima y **confidencial**, no se recogerá ningún dato de carácter personal que permita la identificación del encuestado. Todos los datos recogidos están protegidos por la Ley de Función Estadística Pública que establece el deber del secreto estadístico y serán utilizados única y exclusivamente para conseguir el objetivo expuesto.

Instrucciones para cumplimentar el cuestionario

Cuando se cumplimenta una encuesta, se tiende inconscientemente, a responder la opción que se considera correcta, este efecto se denomina "**Deseabilidad Social**". En consecuencia le rogamos que conteste con total sinceridad la opción que considere, que se ajusta en mayor grado a su situación actual.

Por favor, indique el grado de SATISFACCIÓN con los Oficiales egresados en el año 2019 en cuanto a sus comptetecias generales, específicas y a la adecuación de la titulación de Grado, al puesto de trabajo referido.

Cuando se hace referencia a la Escuela Naval Militar se refiriere al conjunto total, es decir, al Centro Universitario de la Defensa incluido.

La mayor parte 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.

En este cuestionario se planterarán una serie de preguntas opcionales de texto abierto en las que se solicita que escriba su opinión, por cuanto rogamos complete el mayor número posible, puesto que son consideradas como las preguntas más importantes del cuestionario.

Tras completar la última pregunta, debe pulsar en "**siguiente**" una última vez para finalizar y grabar la encuesta. Le agradecemos su esfuerzo y dedicación, si tiene cualquier duda, pregunta o comentario puede dirigirse al correo electrónico jef_estudios_enm@mde.es o al teléfono 8244950.

Sociodemográficos

1.- Indique el tipo de Unidad

- ○ Fragatas
- ○ BAA "GALICIA" / "CASTILLA"
- ○ BPE " JUAN CARLOS I"
- ○ BAC "PATIÑO" / "CANTABRIA"
- ○ Otros

2.- Indique el número de egresados en el año 2019 destinados en su Unidad.

[ ]

Sobre las competencias generales.

Valore de 1 a 10 las siguientes competencias alcanzadas por los Oficiales egresados a sus órdenes.

3.- Mando y liderazgo.

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

4.- Actitud para el servicio.

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

5.- Capacidad de decisión e iniciativa.

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

6.- Capacidad para comunicarse en idioma inglés a un nivel adecuado a sus cometidos profesionales.

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

7.- Seguridad Interior y seguridad Operativa.

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

Sobre las competencias específicas.

Valore de 1 a 10 las siguientes competencias alcanzadas por los oficiales egresados a sus órdenes.

8.- Fundamentos científico-técnicos para abordar diferentes estudios a bordo.

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

9.- Maniobra y Navegación.

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

10.- Táctica y Sistema de Combate.

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

11.- Sistemas TIC (incluidos los tácticos).

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

12.-Energía y Propulsión.

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

Sobre la adecuación de la titulación de Graduado en Ingeniería Mecánica al puesto de trabajo.

13.- Atendiendo a las necesidades de su Unidad, ¿cómo valora la formación de Ingeniería Mecánica adquirida por los Oficiales egresados?

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

14.- ¿Considera adecuado el título de grado de Ingeniería Mecánica para un Oficial de la Armada?

○ ○

Si No

En caso de haber contestado negativamente, ¿qué grado cosidera más adecuado?

○ Organización Industrial
○ Ingeniería Telecomunicaciones
○ Ingeniería Naval
○ Empresariales
○ Derecho
○ Filología
○ Otras

15.- Seleccione las competencias asociadas al grado de Ingeniería Mecánica más relevantes que deben poseer los Oficiales a su cargo (máximo 5).

☐ Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería.
☐ Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
☐ Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general.
☐ Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor.
☐ Conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de estructuras y construcciones industriales.
☐ Conocimiento aplicado de los fundamentos de los sistemas y máquinas fluidomecánicas.
☐ Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.
☐ Conocer los principios que rigen el funcionamiento de los sistemas de comunicaciones y sensores navales.
☐ Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.
☐ Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.
☐ Conocer y utilizar correctamente los sistemas de información.
☐ Conocimiento de los equipos y sistemas auxiliares navales.
☐ Desarrollar los conocimientos de la dinámica vehicular.
☐ Alcanzar el nivel de conocimientos topográficos necesarios para trazar y seguir rutas sobre terreno desconocido.
☐ Adquirir conocimientos de topografía y sus aplicaciones a la representación del terreno y a las obras.

16.- ¿Cuál cree que es el valor añadido que aporta un Oficial con el Grado de Ingeniería Mecánica a su Unidad?

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

17.- En general, ¿qué es lo que más valora de los Oficiales graduados en Ingeniería Mecánica?

18.- En su opinión, ¿qué mejoras considera que se deberían incorporar al plan de estudios del Grado?

Otras cuestiones.

19.- Si tiene bajo su mando más de un Oficial egresado del año objeto de esta encuesta ¿considera que el sistema de evaluación y escalafonamiento es acorde con el nivel de competencia demostrado por los egresados?

Si solo tiene un egresado conteste NS/NC.

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

20.- Considera que existen diferencias entre los Oficiales egresados en el año 2018 y los egresados en el 2019.

○ Sí ○ No ○ NS/NC

21. En caso de contestación afirmativa en la pregunta anterior, explique los motivos.

22.- Valore de forma general su nivel de satisfacción con el desempeño profesional de los Oficiales egresados objeto de esta encuesta.

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

23.- Valore la utilidad de las competecias adquiridas en la ENM de cara a su ejercicio profesional.

○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○ NS/NC

24. Exponga cualquier opinión, propuesta o aclaración que considere sobre la formación de los Oficiales en la ENM.

Anexo IV. Encuesta de satisfacción con el PAT realizada al alumnado (realizadas durante el curso 2019-2020)

PLAN DE ACCIÓN TUTORIAL:
CUESTIONARIO FINAL DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO

1 Valore la documentación y la información previa ofrecida del PAT:

Insuficiente	
Suficiente	

2 Evalúe la organización y la coordinación de las distintas actividades desarrolladas en el PAT:

Muy mala	
Mala	
Buena	
Muy buena	

3 ¿En qué grado el desarrollo del PAT respondió a sus expectativas?

Nada	
Poco	
Bastante	
Mucho	

4 Valore el grado de utilidad del PAT:

Nada	
Poco	
Bastante	
Mucho	

5 ¿Cree que las fechas establecidas para las distintas actividades fueron adecuadas?

Si	
No	

6 ¿Considera adecuado el sistema de seguimiento?

Si	
No	

7 ¿Qué eliminaría del PAT?

8 ¿Qué añadiría?

¡Gracias por su colaboración!

Anexo V. Encuesta de satisfacción con el PAT realizada a orientadores (realizadas durante el curso 2019-2020)

PLAN DE ACCIÓN TUTORIAL: CUESTIONARIO FINAL DE SATISFACCIÓN DEL/DE LA ORIENTADOR/A	

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 (equipo directivo/otro):

Insuficiente	
Suficiente	

3 Evalúe la organización y la coordinación de las distintas actividades desarrolladas en el PAT:

Muy mala	
Mala	
Buena	
Muy buena	

4 Valore la carga de trabajo que le supone el seguimiento del PAT:

Ninguna	
Poca	
Bastante	
Mucha	

5 ¿Considera que las fechas establecidas para las distintas actividades fueron adecuadas?

Si	
No	

6 Valore el grado de utilidad del PAT 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?

10 ¿Qué añadiría?

¡Gracias por su colaboración!

Anexo VI. Encuesta de satisfacción con el desarrollo de la docencia no presencial durante el curso 2019-2020

Encuesta de satisfacción con el desarrollo de la docencia no presencial*

*derivada de las medidas decretadas en el Estado de Alarma por el RD 463/2020 de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la crisis sanitaria ocasionada por el COVID19

Población:	Alumnado matriculado en grados y masters
Escala:	De 1 (muy insatisfecho) a 5 puntos (muy satisfecho)

Indique, por favor, si ustede está satisfecho/a con:

Bloques		Cuestiones		Respuestas
1	Organización y desarrollo	1	¿Cómo valoras la reorganización (información, comunicación, resolución de incidencias) llevada a cabo desde el centro y el profesorado de tu titulación, para desarrollar los procesos docentes no presenciales derivados de la exigencias marcadas por la crisis sanitaria?	De 1 a 5
2	Herramientas y canales	2	¿Cómo valoras las herramientas, instrumentos y canales empleados por el profesorado y puesto a tu disposición para desarrollar la docencia en la situación imprevista derivada de la crisis sanitaria?	De 1 a 5
3	Actividad docente	3	¿Cómo valoras la atención e dedicación del profesorado para desarrollar la docencia y atender tus dudas?	De 1 a 5
		4	¿Cómo valoras la adaptación de los procesos de evaluación llevados a cabo en las materias en el contexto derivado de la crisis sanitaria	De 1 a 5
4	Satisfacción General	5	En general valoro el desarrollo de la docencia non presencial puesta en marcha tras la declaración del estado de alarma derivada de la crisis sanitaria como:	De 1 a 5

Preguntas abiertas

5	Generales	6	¿Qué es lo que más valoras de las acciones llevadas a cabo por el profesorado para garantizar la docencia y minimizar los inconvenientes derivados por la crisis sanitaria?	Resposta abierta
		7	¿Qué resultó más problemático y por lo tanto mejorable en el desarrollo de la actividad docente no presencial, en el marco de la crisis sanitaria?	Resposta abierta

Universidade Vigo

ANEXO II: Informe de modificación de guías docentes del grado en ingeniería mecánica CUD-ENM (abril de 2020)

Modificaciones de las guías docentes del Grado en Ingeniería Mecánica impartido en el CUD-ENM

Este documento recoge las modificaciones realizadas en todas las guías docentes de las materias del segundo cuatrimestre (y de una materia del primer cuatrimestre en tercer curso) del Grado en Ingeniería Mecánica aprobadas para el curso 2019-2020 como consecuencia de su adaptación al nuevo escenario docente tras la suspensión de la actividad académica presencial generada por la crisis del COVID-19.

Como marco general establecido por el Centro para todas las guías conviene resaltar lo siguiente:

- La memoria de verificación en vigor de esta titulación contempla lo que figura a continuación:

Sistemas de evaluación. *Con la finalidad de garantizar la evaluación continua del alumno y poder detectar y actuar en los casos en los cuales el rendimiento académico no sea el adecuado, se establece el siguiente marco general de evaluación para las materias:*

o Pruebas de evaluación continua: Entre el 40% y el 60% de la nota global.

o Examen final: Entre el 60% y el 40% de la nota global.

El detalle del sistema de evaluación para cada materia será publicado cada año en la guía docente correspondiente.

- Todas las guías del segundo cuatrimestre se han adaptado en el sentido de minimizar el impacto del examen final en la evaluación continua, **ajustando el peso de dicha prueba al 40%**, con lo que seguimos **respetando lo establecido en la memoria del título**. Se mantienen asimismo los pesos y porcentajes de las pruebas de evaluación efectuadas presencialmente antes del 13 de marzo. Se adapta en forma y porcentaje la evaluación realizada en la fase no presencial.

- El CUD-ENM puso en marcha la docencia online con la mayor agilidad posible. Con este fin, se ha venido empleando una plataforma de videoconferencia web que ya veníamos utilizando en la impartición de un máster semipresencial. El mismo miércoles 18 de marzo se realizó una sesión con el alumnado para su familiarización y, **a partir del lunes 23 de marzo, todas las materias comenzaron a dar clases virtuales síncronas** (cuya grabación era luego puesta a disposición del alumnado). Se han intensificado las actividades de tutoría con mecanismos de atención no presenciales (vía foros de FAITIC, correos electrónicos, tiempo para dudas en todas las sesiones virtuales, videoconferencias con alumnos de manera individual vía Skype o Google Hangouts). Asimismo, el 2 de abril recibimos el ofrecimiento para disponer de salas de videoconferencia en el Campus Remoto de la UVIGO (desde el 8 de abril disponemos de 20 salas que hemos probado pero aún no hemos desplegado). Aún teniendo en cuenta lo anterior, somos conscientes de que la calidad de la docencia impartida, en la que se ha invertido mucho tiempo y esfuerzo, no llegará al mismo nivel que la docencia presencial, con lo que l**a segunda medida implementada para todas las materias es rebajar la exigencia del mínimo requerido en el examen final de evaluación continua** para que se puedan ponderar todas las evaluaciones parciales del cuatrimestre. **Dicho mínimo,** que para la mayoría de materias oscilaba entre un 3,5/10 y un 5/10, **se ha reducido a un 3/10 puntos en dicho examen final.**

PRIMER CUATRIMESTRE – TERCER CURSO

	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020
Ingeniería Gráfica **P52G381304**	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	Tanto en el examen ordinario como en el extraordinario, se evaluarán todas las competencias de la asignatura. Por ello, dichos exámenes incluirán una prueba práctica de programación en el laboratorio.	Tanto en el examen ordinario como en el extraordinario, se evaluarán todas las competencias de la asignatura. Por ello, dichos exámenes incluirán una prueba práctica de diseño gráfico.

SEGUNDO CUATRIMESTRE – PRIMER CURSO

	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020
Álgebra y Estadística **P52G3811104**	8. METODOLOGÍA DOCENTE	-	Se añade una nueva metodología: **Sesión magistral y sesión práctica virtual síncrona:** Se imparte a través de una plataforma de videoconferencia web. Cada sala contiene diversos paneles de visualización y componentes, cuyo diseño se puede personalizar para que se adapte mejor a las necesidades de la clase. En la sala de reuniones, 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.).

	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	La evaluación continua de la asignatura Álgebra y Estadística se hará en base a los siguientes criterios: 1. Pruebas escritas durante el curso. Se realizará un examen parcial de la parte de Álgebra (PA) y un examen parcial de la parte de Estadística (PE). 2. Prácticas de Matlab puntuables. Se realizará una práctica puntuable de Matlab de la parte de Álgebra (MA). 3. Práctica de Excel puntuable. Se realizará una defensa de los distintos trabajos realizados en Excel de la parte de Estadística (ExE) por grupos de 3 alumnos en horas de laboratorio. 4. Examen final de evaluación continua. Se realizará un examen final de evaluación continua conjunto de la parte de Álgebra (EFA) y de la parte de Estadística (EFE) La nota final de evaluación continua (NEC) se calculará del siguiente modo: NEC = 0,6 * NECA + 0,4 * NECE donde NECA = 0,35 * PA + 0,15 * MA + 0,5 * EFA y NECE = 0,35 * PE + 0,15 * ExE + 0,5 * EFE. El alumnos deberá presentarse al examen ordinario de todos los contenidos de la asignatura en el caso de que la nota final de evaluación continua sea inferior a 5 (NEC<5). Adicionalmente, deberá presentarse al examen ordinario, en los siguiente supuestos: • La no realización o entrega de alguno de los puntuables anteriores • Obtener una nota inferior a 4 puntos sobre 10 en la parte de Álgebra o de Estadística del examen final de evaluación continua (EFA < 4 o EFE < 4). • Obtener una nota inferior a 5 puntos sobre 10 en la evaluación continua correspondiente a la parte de Álgebra o de Estadística (NECA < 5 o NECE < 5).	La evaluación continua de la asignatura Álgebra y Estadística se hará en base a los siguientes criterios: 1. Pruebas escritas durante el curso. Se realizará un examen parcial de la parte de Estadística (PE). 2. Prueba test de Teoría. En sustitución de parte del examen parcial de Álgebra se realizará una prueba de teoría tipo test (TA). 3. Prácticas de Matlab puntuables. Se realizará una práctica puntuable de Matlab de la parte de Álgebra (MA). 4. Práctica de Excel puntuable. Se solicitarán entregas individuales de problemas de estadística en Excel (ExE). 5. Entregable de problemas. Se solicitarán entregas de problemas de la parte de Álgebra (EnA) y de la parte de Estadística (EnE). 6. Examen final de evaluación continua. Se realizará un examen final de evaluación continua conjunto de la parte de Álgebra (EFA) y de la parte de Estadística (EFE) La nota final de evaluación continua (NEC) se calculará del siguiente modo: NEC = 0,6 * NECA + 0,4 * NECE donde NECA = 0,2 * TA + 0,15 * MA + 0,25 * EnA + 0,4 * EFA y NECE = 0,35 * PE + 0,15 * ExE + 0,1 * EnE + 0,4 * EFE. El alumnos deberá presentarse al examen ordinario de todos los contenidos de la/s parte/s de la asignatura, Álgebra y/o Estadística suspensa, en el caso de que la nota final de evaluación continua sea inferior a 5 (NEC<5). Adicionalmente, deberá presentarse al examen ordinario, en los siguiente supuestos: • La no realización o entrega de alguno de los puntuables anteriores • Obtener una nota inferior a 3 puntos sobre 10 en la parte de Álgebra o de Estadística del examen final de evaluación continua (EFA < 3 o EFE < 3). • Obtener una nota inferior a 5 puntos sobre 10 en la evaluación continua correspondiente a la parte de Álgebra o de Estadística (NECA < 5 o NECE < 5).
	13. CRONOGRAMA DE TODAS LAS ACTIVIDADES DOCENTES		

Sobre la planificación publicada en la guía docente, y ligeramente modificada debido a los cambios producidos en el transcurso del cuatrimestre, se muestra el cronograma seguido durante el cuatrimestre:

Semana	Horas clase teoría		Horas clase laboratorio		Horas clase seminario		Actividades de evaluación y refuerzo		Horas
	Alg.	Est.	Alg.	Est.	Alg.	Est.	Alg.	Est.	
1	2h T1	1h T1	0	0	0	0			3h
2	2h T1	1h T1	1h Eje T1	1h Eje T1	0	1h			6h
3	2h T1	1h T2	1h Eje T1	1h Excel	1h	0			6h
4	2h T2	1h T2	1h Matlab	1h Eje T2	0	1h			6h
5	2h T2	1h T2	1h Eje T2	1h Eje T2	1h	0			6h
6	2h T2	1h T3	1h Eje T2	1h EjeT2	0	1h			6h
7	2h T3	1h T3	1h Matlab	1h Excel	1h	0			6h
8	2h T3	1h T3	1h Eje T3	1h Eje T3	0	1h			6h
9	I+A								
10	2h T3	0	1h Matlab	1h Excel	1h	0		2h PE	7h
11	1h T4	1h T3	1h Eje T3	1h Eje T3	0	1h			5h
12	2h T4	1h T3	0	1h Eje T4	1h	0	1h MA		6h
13	0	2h T4	1h Eje T4	0	0	1h	2h PA	1h ExE	7h
14	2h T4	1h T4	1h Eje T4	1h Eje T4	1h	0			6h
15	1h T4	1h T4	1h Eje T4	1h Eje T4	0	1h		1h ExE	6h
16							Ex. Final (4h)		4h
17							Ex. Ordinario (4h)		4h
CURSO INTENSIVO PREPARACIÓN EXAMEN EXTRAORDINARIO (MAYO-JUNIO)							8h		8h
							8h		8h
							8h		8h
CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA							Ex. Extraord. (4h)		4h

TOTAL	24h	14h	12h	12h	13h	43h	118h

Cronograma actualizado a partir de la suspensión de la actividad académica presencial (16 de marzo de 2020)

Semana	Horas clase teoría		Horas clase laboratorio		Horas clase seminario		Actividades de evaluación y refuerzo		Horas semana
	Alg.	Est.	Alg.	Est.	Alg.	Est.	Alg.	Est.	
1	2h T1	1h T1	0	0	0	0			3h
2	2h T1	1h T1	1h Eje T1	1h Eje T1	0	1h			6h
3	2h T1	1h T2	1h Eje T1	1h Excel	1h	0			6h
4	2h T2	1h T2	1h Matlab	1h Eje T2	0	1h			6h
5	2h T2	1h T2	1h Eje T2	1h Eje T2	1h	0			6h
6	2h T2	1h T3	1h Eje T2	1h EjeT2	0	1h			6h
7	2h T3	1h T3	1h Matlab	1h Excel	1h	0			6h
8	2h T3	1h T3	1h Eje T3	1h Eje T3	0	1h			6h
9	I+A								
10	2h T3	0	1h Matlab	1h Excel	1h	0		2h PE	7h
11	SEMANA TRAS LA SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA (16 –22 marzo)								
12	2h T4	1h T3	1h Eje T4	1h Eje T3	2h	1h			8h
13	2h T4	1h T3	2h Eje T4	1h Eje T3	2h	1h			9h
14	2h T4	1/2h T4	0	1h Eje T4	2h	1h	1h MA	1/2h EnE (*)	9h
15	2h T4	1h T4	2h Eje T4	1/2h Eje T4	2h	1h		1/2h EnE (*)	9h
16	1h T4 1h Repaso	1h T4	0	0	0	1h	1h TA + 1h EnA	1h EnE	7h
17	2h Repaso	1h T4	2h Eje T4	1h Eje T4	2h	1h	(*)		9h
18							Ex. Final (2h)		2h
19							Ex. Ordinario (4h)		4h
CURSO INTENSIVO PREPARACIÓN EXAMEN EXTRAORDINARIO							8h		8h
							8h		8h
							8h		8h
CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA							Ex. Extraord. (4h)		4h

TOTAL	30h	13h	15h	13h	24h	42h	137h

(*) Se solicitarán distintos entregables a realizar fuera del horario estipulado de clases online, para la evaluación del alumnado indicada en el apartado 10.

	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020
Introducción a la Gestión Empresarial P52G381105	6. CONTENIDOS	…… **6.2. Programación: créditos prácticos** …… **Práctica 6: Desarrollo y Exposición del caso práctico.** <u>Duración</u>: 2 horas. <u>Objetivos y desarrollo:</u> Desarrollo y exposición oral, por grupos, del Caso Práctico planteado anteriormente en un seminario de la asignatura: "*Aplicación del Modelo de competitividad de las cinco fuerzas de Porter para evaluar el atractivo de un sector, identificando amenazas y oportunidades del mismo*". En la sesión de presentación intervendrán todos los miembros del grupo y los profesores evaluarán individualmente el trabajo, participación y alcance de conocimientos de cada alumno en la sesión de defensa (mediante una rúbrica diseñada para tal fin). ……	**……** **6.2. Programación: créditos prácticos** …… **Práctica 6: Desarrollo y Exposición del caso práctico.** <u>Duración</u>: 2 horas. <u>Objetivos y desarrollo:</u> Desarrollo y exposición oral, por grupos, y mediante una plataforma de videoconferencia web, del Caso Práctico planteado anteriormente en un seminario de la asignatura: "*Aplicación del Modelo de competitividad de las cinco fuerzas de Porter para evaluar el atractivo de un sector, identificando amenazas y oportunidades del mismo*". En la sesión de presentación intervendrán todos los miembros del grupo y los profesores evaluarán individualmente el trabajo, participación y alcance de conocimientos de cada alumno en la sesión de defensa (mediante una rúbrica diseñada para tal fin). ……
	8. METODOLOGÍA DOCENTE	El desarrollo de la asignatura se estructura en sesiones de dos horas de teoría en el aula a la semana y una sesión de prácticas de dos horas de duración en semanas alternas que se corresponden con las denominadas impares…….. **8.1. Clases de aula** Las clases del aula se componen de dos metodologías docentes diferenciadas y complementarias: a) **Sesiones magistrales…….** b) **Sesiones participativas**……. **8.2. Clases Prácticas** Inicialmente, al inicio de las clases prácticas será necesario desarrollar **pequeñas sesiones magistrales** que introduzcan conceptos y trasladen lo que se pretende del trabajo que a continuación han de desarrollar los alumnos**…….** **8.3. Seminarios** El desarrollo de los seminarios de la asignatura se enfocará, ya de modo exclusivo, al análisis de **comentarios de texto** y **estudio de casos** ……..	Se añade una nueva metodología: **Sesión magistral virtual síncrona:** Se imparte a través de una plataforma de videoconferencia web. Cada sala contiene diversos paneles de visualización y componentes, cuyo diseño se puede personalizar para que se adapte mejor a las necesidades de la clase. En la sala de reuniones, 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.).

<table>
<tr>
<td></td>
<td>10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE</td>
<td>
10.1. Criterios de evaluación
Teniendo en cuenta las metodologías empleadas en la práctica docente..., presentamos en la tabla 10.1 la contribución en la nota final de cada elemento evaluado:
<table>
<tr><th>Metodología Evaluación Continua</th><th>Cantidad</th><th>Porcentaje de la nota final (% nota de evaluación continua)</th></tr>
<tr><td>Prueba Final (PF)</td><td>1</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>Pruebas Parciales (PP)</td><td>2</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>Caso Práctico (CP): realizado por grupos.....</td><td>1</td><td>15%</td></tr>
<tr><td>Seminarios y prácticas (SP): Evaluación de la participación y seguimiento...</td><td>Durante todo el curso</td><td>5%</td></tr>
</table>
La prueba final de evaluación continua se realizará en la semana de evaluación y se valorará sobre 10 puntos. Será necesario obtener una nota mayor o igual a 4 puntos sobre 10 en el examen final de evaluación continua para poder optar al aprobado por evaluación continua.

Se realizarán dos (2) pruebas parciales de evaluación continua. Cada control supondrá un 20% en la nota de evaluación continua y no eliminarán materia en relación con la prueba final.

El alumno deberá presentarse al examen ordinario de todos los contenidos de la asignatura, que supondrá el 100% de la nota, si la nota final de evaluación continua es menor que 5 puntos sobre 10.

El alumno también tendrá que presentarse al examen ordinario si obtiene una nota inferior a 4 puntos sobre 10 en el examen final de evaluación continua. Entonces, la calificación de la evaluación continua será el mínimo de la nota de evaluación continua obtenida y 4 puntos (el
</td>
<td>
10.1. Criterios de evaluación
Teniendo en cuenta las metodologías empleadas en la práctica docente..., presentamos en la tabla 10.1 la contribución en la nota final de cada elemento evaluado:
<table>
<tr><th>Metodología Evaluación Continua</th><th>Cantidad</th><th>Porcentaje de la nota final (% nota de evaluación continua)</th></tr>
<tr><td>Prueba Final (PF)</td><td>1</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>Prueba Parcial (PP)</td><td>1</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>Caso Práctico (CP): realizado por grupos.....</td><td>1</td><td>15%</td></tr>
<tr><td>Seminarios y prácticas (SP): Evaluación de la participación y seguimiento.....</td><td>Durante todo el curso</td><td>25%</td></tr>
</table>
La prueba final de evaluación continua se realizará en la semana de evaluación y se valorará sobre 10 puntos. Será necesario obtener una nota mayor o igual a 3 puntos sobre 10 en el examen final de evaluación continua para poder optar al aprobado por evaluación continua.

Se realizará una (1) prueba parcial de evaluación continua que supondrá un 20% en la nota de evaluación continua y no eliminará materia en relación con la prueba final.

El alumno deberá presentarse al examen ordinario de todos los contenidos de la asignatura, que supondrá el 100% de la nota, si la nota final de evaluación continua es menor que 5 puntos sobre 10.

El alumno también tendrá que presentarse al examen ordinario si obtiene una nota inferior a 3 puntos sobre 10 en el examen final de evaluación continua. Entonces, la calificación de la evaluación continua será el mínimo de la nota de evaluación continua obtenida y 4 puntos (el alumno en este caso obtendrá como máximo 4 puntos).

.....
</td>
</tr>
</table>

alumno en este caso obtendrá como máximo 4 puntos).

.....

Condicionantes de la obtención la nota individual de la Evaluación en Seminarios y Prácticas (SP)

El desarrollo de los seminarios de la asignatura se enfocará, principalmente, al análisis de comentarios de texto que se consideren enriquecedores para el alumno, así como aquellas noticias de actualidad (sobre todo de prensa escrita del ámbito empresarial) que aborden contenidos de la asignatura. Evidentemente, se busca la participación del alumno, discusión, debate, aportación de ideas y conocimientos… Así mismo, se buscará el cumplimiento de los objetivos de las clases prácticas.

El conjunto de aspectos anteriores indicados permitirán a los profesores la formulación de la nota individual de cada alumno.

.....

10.2. Evaluación de las competencias asociadas a la asignatura

La tabla 10.2 relaciona cada uno de los elementos de evaluación de la asignatura con las competencias que están siendo evaluadas.

Actividades	Competencias a evaluar
Prueba final (PF)	**CG9, CE6, CT1, CT2**
Pruebas parciales (PP)	**CG9, CE6, CT1, CT2**
Caso Práctico (CP)	**CG9, CE6, CT1, CT2, CT7, CT11, CT18**
Seminarios y prácticas (SP)	**CG9, CE6, CT1, CT2, CT7, CT18**

Condicionantes de la obtención la nota individual de la Evaluación en Seminarios y Prácticas (SP)

El desarrollo de los seminarios de la asignatura se enfocará, principalmente, al análisis de comentarios de texto que se consideren enriquecedores para el alumno, así como aquellas noticias de actualidad (sobre todo de prensa escrita del ámbito empresarial) que aborden contenidos de la asignatura. Evidentemente, se busca la participación del alumno, discusión, debate, aportación de ideas y conocimientos… Así mismo, se buscará el cumplimiento de los objetivos de las clases prácticas, en las cuales se realizarán y resolverán ejercicios y problemas de aplicación directa de los contenidos abordados en las clases de teoría, además de ejercicios que buscan obtener y ampliar el grado de conocimientos adquiridos en dichas clases de teoría.

El conjunto de aspectos anteriores indicados permitirán a los profesores la formulación de la nota individual de cada alumno.

.....

10.2. Evaluación de las competencias asociadas a la asignatura

La tabla 10.2 relaciona cada uno de los elementos de evaluación de la asignatura con las competencias que están siendo evaluadas.

Actividades	Competencias a evaluar
Prueba final (PF)	**CG9, CE6, CT1, CT2**
Prueba parcial (PP)	**CG9, CE6, CT1, CT2**
Caso Práctico (CP)	**CG9, CE6, CT1, CT2, CT7, CT11, CT18**
Seminarios y prácticas (SP)	**CG9, CE6, CT1, CT2, CT7, CT18**

	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020
Física II P52G381106	8. METODOLOGÍA DOCENTE		Se han incluido dos nuevas metodologías: 1. <u>Clases de aula virtuales</u> **Sesión magistral virtual**. El profesor impartirá los contenidos teóricos mediante una plataforma con formato de videoconferencia vía internet en directo. El profesor podrá compartir una presentación con los contenidos o utilizar una pizarra o compartir su pantalla dependiendo de las necesidades de cada clase. Los alumnos y alumnas podrán exponer sus dudas y cuestiones mediante un foro/chat durante las clases. 2. <u>Clases seminarios virtuales</u> **Resolución de problemas /o ejercicios.** El docente expondrá las metodologías de resolución de diferentes tipos de ejercicios relacionados con el temario teórico avanzado. Además propondrá problemas a los alumnos y alumnas para que intenten resolverlos por su cuenta con el apoyo del docente que irá resolviendo sus dudas.
	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	• <u>Examen final de evaluación continua (PF):</u> Se realizará un examen final que abarcará la totalidad de los contenidos de la asignatura, tanto teóricos como prácticos. Se exige alcanzar una calificación mínima de 4 puntos sobre 10 posibles para poder optar al aprobado por evaluación continua.	• <u>Examen final de evaluación continua (PF):</u> Se realizará un examen final que abarcará la totalidad de los contenidos de la asignatura, tanto teóricos como prácticos. Se exige alcanzar una calificación mínima de 3 puntos sobre 10 posibles para poder optar al aprobado por evaluación continua.
	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	Estrategia de evaluación previa (tabla 10.1 presentada a continuación de esta tabla)	Estrategia de evaluación (tabla 10.1 presentada a continuación de esta tabla)

		La evaluación final de alumno atenderá a la suma de la puntuación otorgada a cada una de las partes antes comentadas, siendo su nota de evaluación continua (NEC): *NEC = 0.15·P1 + 0.15·P2 + 0.10·MP + 0.10·AC + 0.50·PF* Además, debido a que la materia de la asignatura está dividida en dos grandes bloques temáticos bien diferenciados (electromagnetismo y termodinámica), se exigirá una nota mínima de 4 en cada uno de los bloques para poder hacer media. … La calificación de evaluación continua del alumno que incumpla alguno de los supuestos A o B, será el mínimo entre *NEC* y 4 puntos.	La evaluación final de alumno atenderá a la suma de la puntuación otorgada a cada una de las partes antes comentadas, siendo su nota de evaluación continua (NEC): *NEC = 0.15·P1 + 0.23·P2 + 0.07·EL + 0.15·MT + 0.40·PF* Además, debido a que la materia de la asignatura está dividida en dos grandes bloques temáticos bien diferenciados (electromagnetismo y termodinámica), se exigirá una nota mínima de 3 en cada uno de los bloques para poder hacer media. … La calificación de evaluación continua del alumno que incumpla alguno de los supuestos A o B, será el mínimo entre *NEC* y 3 puntos.
	10.1.1 Plan de garantías de calificación		Se añade: • Plan de recuperación de la calificación de P1. ○ La porción del examen *PF* dedicada al bloque de electricidad será una recuperación al *P1*. La nota sobre 10 de esta parte de *PF* se comparará con la nota obtenida en *P1; s*e contará como *P1* la mayor de las dos calificaciones a la hora de calcular el *NEC*. Así mismo, esta porción de *PF* contará para todos los alumnos, independientemente de la nota alcanzada, para el cómputo de *PF*.
	13. CRONOGRAMA DE TODAS LAS ACTIVIDADES DOCENTES	TABLA 13.1. Cronograma actividades docentes (presentada a continuación de esta tabla)	TABLA 13.1. Cronograma actividades docentes (presentada a continuación de esta tabla)

	se añade: 14. ADAPTACIÓN DE LOS CONTENIDOS AL ESPACIO VIRTUAL		Se añade: De la materia programada para la asignatura de física II se impartirá todo el contenido teórico. Para reforzar los seminarios con contenidos más prácticos en forma de resolución de problemas durante el período de docencia online se dedicarán más horas/alumno. De esta forma se intenta suplir la presencialidad con una mayor dedicación temporal para poder ver más ejemplos y poder resolver las dudas que, al realizarse durante las clases virtuales a través de una plataforma de tipo chat/foro son menos ágiles. La práctica P5 perteneciente al bloque de magnetismo se suple por una serie de vídeos demostrativos, aunque no se solicita ningún trabajo/memoria relacionado con los mismos. Las prácticas del bloque de termodinámica se sustituyen por una serie de problemas propuestos sobre cada uno de los tres temas impartidos. Si contabilizamos estas prácticas como medias prácticas (al no constituir exactamente ni cubrir lo programado originalmente con las mismas) podemos estimar que se impartirá aproximadamente un 95% del temario original durante este curso.

Estrategia de evaluación previa (tabla 10.1 de la guía docente)

Estrategia de evaluación	Porcentaje de la nota final
▪ Primera prueba de evaluación continua (P1)	15 %
▪ Segunda prueba de evaluación continua (P2)	15 %
▪ Memorias de prácticas de laboratorio (MP)	10 %
▪ Actividades complementarias (AC)	10 %
▪ Examen final de evaluación continua (PF)	50 %
Total	100 %

Estrategia de evaluación que sustituye a la aprobada para el curso 2019-2010 (tabla 10.1 de la guía docente)

Estrategia de evaluación	Porcentaje de la nota final
▪ Primera prueba de evaluación continua (P1)	15 %
▪ Segunda prueba de evaluación continua (P2)	23 %
▪ Memorias de prácticas de laboratorio y actividades complementarias de electricidad (EL)	7 %
▪ Memorias de prácticas de laboratorio y Actividades complementarias de magnetismo y electricidad (MT)	15 %
▪ Examen final de evaluación continua (PF)	40 %
Total	100 %

TABLA 13.1. Cronograma actividades docentes (original):

Semana	Horas clase teoría	Horas de seminarios	Horas clase de laboratorio y de problemas	Actividades de evaluación y refuerzo	Horas semanales
1	2h T1	1h	0		3h
2	1h T1 + 1h T2	0	2h P1		4h
3	1h T2 + 1h T3	1h	0		3h
4	1h T3 + 1h T4	0	2h P2		4h
5	1h T4	1h	0	**P1** Prueba parcial EC (1h)*	3h
6	2h T4	0	2h P3		4h
7	2h T5	1h	0		3h
8	1h T5 +1h T6	0	2h P4		4h
9	2h T6	1h	0		3h
10	1h T7	0	2h P5	**P2** Prueba parcial EC (1h)*	4h
11	2h T7	1h	0		3h
12	2h T8	0	2h P6		4h
13	2h T9	1h	0		3h
14	2h T10	0	2h P7		4h
15				**PF** Prueba final EC (3h)	3h
16	0	0	0	Examen Ordinario (3h)	3h
3 semanas junio-julio	CURSO INTENSIVO PREPARACIÓN EXAMEN EXTRAORDINARIO			5h	5h
				5h	5h
				5h	5h
Julio	Convocatoria extraordinaria			Examen extraordinario (3h)	3h
TOTAL	**26**	**7**	**14**	**26**	**73**

* Las pruebas parciales se realizarán en una hora de teoría.

TABLA 13.1. Cronograma actividades docentes (modificación):

Semana	Horas clase teoría	Horas de seminarios	Horas clase de laboratorio y de problemas	Actividades de evaluación y refuerzo	Horas semanales
1	2h T1	0	0		2h
2	1h T1 + 1h T2	1h	0		3h
3	1h T2 + 1h T3	0	2h P1		4h
4	1h T3 + 1h T4	1h	0		3h
5	2h T4	0	2h P2		4h
6	1h T4	1h	0		2h
7	1h T5	0	2h P3	**P1** Prueba parcial EC (2h)	5h
8	2h T5	1h	0		3h
9	I+A	0	0		0
10	2h T6	0	2h P4		4h
11	semana tras suspensión de actividad (se suministra material online para T6 y T7 y P5)				
12	1h T7	1h	0		2h
13	0	2h+1h repaso	0		3h
14	2h T8	1h	0	**P2a** Prueba parcial EC (2h)	5h
15	2h T9	1h	0	**P2b** Prueba parcial EC (2h)	5h
16	2h T10	2h+2h repaso	0		6h
17	0	6h repaso	0		6h
En fechas oficiales de evaluación del centro				Examen Ordinario (3h)	3h
A definir por el centro	CURSO INTENSIVO PREPARACIÓN EXAMEN EXTRAORDINARIO			5h	5h
				5h	5h
				5h	5h
Julio	Convocatoria extraordinaria			Examen extraordinario (3h)	3h
TOTAL	**23**	**20**	**8**	**27**	**78**

	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020
Informática para la ingeniería **P52G381107**	8. METODOLOGÍA DOCENTE	-	Se añade una nueva metodología: **Sesión magistral virtual síncrona:** Se imparte a través de una plataforma de videoconferencia web. Cada sala contiene diversos paneles de visualización y componentes, cuyo diseño se puede personalizar para que se adapte mejor a las necesidades de la clase. En la sala de reuniones, 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.).
	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	La evaluación sumativa final de alumno atenderá a la suma de la puntuación otorgada a cada una de las partes antes comentadas, siendo su nota de evaluación continua (NEC): NEC = 0,35 * NOTA EXAMEN TEORÍA + 0,4 * NOTA PROYECTO + 0,2 * NOTA EXAMEN PRÁCTICAS + 0,05 * NOTA PARTICIPACIÓN. Sin embargo, se exigirán unos requisitos mínimos, en alguno de los apartados, que garanticen el equilibrio entre todos los tipos de competencias. Dichos requisitos son: 1. Obtener al menos un 5 sobre 10 en la evaluación del proyecto (desglosada en la tabla 10.2). 2. Obtener al menos un 5 sobre 10 en la nota media ponderada de las dos pruebas escritas (la que evalúa los contenidos de las prácticas así como la prueba final que evalúa los conocimientos de teoría).	La evaluación sumativa final de alumno atenderá a la suma de la puntuación otorgada a cada una de las partes antes comentadas, siendo su nota de evaluación continua (NEC): NEC = 0,35 * NOTA EXAMEN TEORÍA + 0,4 * NOTA PROYECTO + 0,2 * NOTA EXAMEN PRÁCTICAS + 0,05 * NOTA PARTICIPACIÓN. Sin embargo, se exigirán unos requisitos mínimos, en alguno de los apartados, que garanticen el equilibrio entre todos los tipos de competencias. Dichos requisitos son: 1. Obtener al menos un 5 sobre 10 en la evaluación del proyecto (desglosada en la tabla 10.2). 2. Obtener al menos un 3 sobre 10 en la prueba final que evalúa los conocimientos de teoría.
	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	Tanto en el examen ordinario como en el extraordinario (convocatoria de julio) se evaluarán todas las competencias de la asignatura. Por ello, dichos exámenes incluirán una prueba práctica de programación en el laboratorio.	Tanto en el examen ordinario como en el extraordinario (convocatoria de julio) se evaluarán todas las competencias de la asignatura. Por ello, dichos exámenes incluirán una prueba práctica de programación.
	13. CRONOGRAMA DE TODAS LAS ACTIVIDADES DOCENTES	El examen de defensa del proyecto se realizará en el laboratorio informático.	El examen de defensa del proyecto se realizará por medios telemáticos

Cronograma aprobado:

Semana	Horas clase teoría	Horas clase laboratorio (PBL)	Horas clase laboratorio (no PBL)	Actividades de evaluación y refuerzo	Horas de seminario	Horas semanales
1	1h T1	0	2h P0	0	0	3h
2	1h T1	0	2h P1	0	0	3h
3	1h T1	0	2h P2	0	1h	4h
4	1h T2	0	2h P3	0	0	3h
5	1h T2	0	2h P3	0	1h	4h
6	1h T2	0	2h P4	0	0	3h
7	1h T2	0	2h P5	0	1h	4h
8	1h T2	0	2h P6	**A1.** Examen Prácticas (2h)	0	4h
9	1h T3	2h P7	0	0	1h	4h
10	1h T3	2h P7	0	0	0	3h
11	1h T3	2h P7	0	0	1h	4h
12	1h T4	2h P7	0	0	0	3h
13	1h T5		2h P8	0	1h	4h
14	1h T5	*	0	**A2.4** Evaluación Proyecto P7 (2h)	1h	4h
15	0	0	0	**A3.** Examen Teoría (3h)	0	3h
16	0	0	0	Examen Ordinario (4h)	0	4h
Tres semanas junio-julio	CURSO INTENSIVO PREPARACIÓN EXAMEN EXTRAORDINARIO			5h	0	5h
				5h	0	5h
				5h	0	5h
Julio	Convocatoria extraordinaria			Examen extraordinario (4h)	0	4h

TOTAL	**14**	**8**	**18**	**30**	**7**	**77**

Cronograma actualizado:

Semana	Horas clase teoría	Horas clase laboratorio (PBL)	Horas clase laboratorio (no PBL)	Actividades de evaluación y refuerzo	Horas de seminario	Horas semanales
1	1h T1	0	2h P0	0	0	3h
2	1h T1	0	2h P1	0	0	3h
3	1h T1	0	2h P2	0	1h	4h
4	1h T2	0	2h P3	0	0	3h
5	1h T2	0	2h P3	0	1h	4h
6	1h T2	0	2h P4	0	0	3h
7	1h T2	0	2h P5	0	1h	4h
8	1h T2	0	2h P6	**A1.** Examen Prácticas (2h)	0	4h
9	1h T2	2h P7	0	0	1h	4h
10	1h T3	2h P7	0	0	0	3h
SEMANA TRAS LA SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA (16 – 22 marzo)						
11	1h T3	0	0	0	1h	2h
12	1h T3	2h P7	0	0	0h	3h
13	1h T4	2h P7	0	0	0h	3h
14	1h T5	0	2h P8	0	1h	4h
15	1h T5	*	0	**A2.4** Evaluación Proyecto P7 (2h)	0h	4h
16	1h Repaso	*	0		0h	4h
En fechas oficiales de evaluación del centro	0	0	0	**A3.** Examen Teoría (3h)	0	3h
	0	0	0	Examen Ordinario (4h)	0	4h
A definir por el centro	CURSO INTENSIVO PREPARACIÓN EXAMEN EXTRAORDINARIO			5h	0	5h
				5h	0	5h
				5h	0	5h
Julio	Convocatoria extraordinaria			Examen extraordinario (4h)	0	4h

TOTAL	**16**	**8**	**18**	**30**	**6**	**78**

	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020
Química **P52G381108**	8. METODOLOGÍA DOCENTE		Se añade una nueva metodología: Sesión magistral virtual síncrona: Se imparte a través de una plataforma de videoconferencia web. Cada sala contiene diversos paneles de visualización y componentes, cuyo diseño se puede personalizar para que se adapte mejor a las necesidades de la clase. En la sala de reuniones, 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.).
	7. PLANIFICACIÓN DOCENTE	Lección magistral. TÉCNICA: Transmisión expositiva magistral en grupos de 30-35 alumnos Prácticas de laboratorio: HORAS PRESENCIALES: 14	Lección magistral. TÉCNICA: Transmisión expositiva magistral en grupos de 30-35 alumnos. En aula u online Prácticas de laboratorio: HORAS PRESENCIALES: 10

	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	Consideraciones: •Prueba escrita global (40 % de la nota final) Constará de una parte de conceptos teóricos y una parte de problemas. Es condición necesaria para superar la asignatura por evaluación continua obtener un mínimo de 4 puntos. La nota del alumno que no supere este mínimo será la suma ponderada de las notas obtenidas hasta ese momento, siempre y cuando esta no supere el 5. En cuyo caso la nota será de un 4. •Pruebas intermedias (30% de la nota final) Se evaluarán todos los conocimientos adquiridos hasta el momento mediante la realización de una prueba. Se evaluarán todos los conocimientos adquiridos hasta el momento mediante la realización de dos pruebas intermedias. (Porcentaje de la nota final: 10% prueba 1 y 20% prueba 2) •Trabajo de prácticas (15 % de la nota final) Se evaluarán las actividades llevadas a cabo en el laboratorio, la resolución de cuestiones del guión de prácticas, la actitud y orden en el laboratorio y la resolución de cuestionarios acerca de las prácticas realizadas, que podrán hacerse presencialmente o a través de la plataforma virtual de la asignatura. •Trabajo de seminario (15 % de la nota final) Se divide en dos partes: tareas de seminario (10% de la evaluación continua) y actividades de evaluación continua en aula (test, resolución de problemas) (5% de la evaluación continua).	Consideraciones: •Prueba escrita global (40 % de la nota final) Constará de una parte de conceptos teóricos y una parte de problemas. Es condición necesaria para superar la asignatura por evaluación continua obtener un mínimo de 3 puntos. La nota del alumno que no supere este mínimo será la suma ponderada de las notas obtenidas hasta ese momento, siempre y cuando esta no supere el 5. En cuyo caso la nota será de un 4. •Prueba intermedia (10% de la nota final) Se evaluarán todos los conocimientos adquiridos hasta el momento mediante la realización de una prueba. •Trabajo de prácticas y semanarios presenciales (20 % de la nota final) Se evaluarán las actividades llevadas a cabo en el laboratorio y seminarios realizados en la etapa presencial, la resolución de cuestiones del guión de prácticas, la actitud y orden en el laboratorio y la resolución de cuestionarios acerca de las prácticas realizadas, que podrán hacerse presencialmente o a través de la plataforma virtual de la asignatura. •Test on line (30 % de la nota final) Semanalmente en la etapa a distancia se realizarán test que valdrán un minio del 5% de la nota y un máximo de un 10% cada uno, la suma de todos será un 30% de la nota de evaluación continua La tabla modificada se muestra al final
	10.2. Evaluación de las competencias asociadas a la asignatura		Se modifica la tabla que relaciona cada uno de los elementos de evaluación de la asignatura con las competencias que están siendo evaluadas

Actividades y fechas aproximadas de evaluación	Competencias a evaluar	Actividades y fechas aproximadas de evaluación	Competencias a evaluar
A1 Examen Global de evaluación continua (semanas 15 a 17)	CG3 CE4 CT2 CT10	A1 Examen Global de evaluación continua	CG3 CE4 CT2 CT10

		A2 Pruebas intermedias (Semanas 8 y 13)	CG3 CE4 CT2 CT10	A2 Prueba intermedia (Semanas 5)	CG3 CE4 CT2 CT10
		A3 Trabajo de Laboratorio (semanas impares).	CE4 CT17	A3 Trabajo de prácticas y seminarios. (hasta semana 11)	CG3 CE4 CT2 CT10 CT17
		A4 Trabajo de seminario (semanas pares)	CG3 CE4 CT2 CT10	A4 Test on line (semana 12 y sigiemtes)	CG3 CE4 CT2 CT10
	13. CRONOGRAMAS DE TODAS LAS ACTIVIDADES DOCENTES			Se modifica el cronograma para adptarlo al nuevo escenario tal y como se muestra al final	

10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Evaluación continua aprobada:

Metodología	Cantidad	Temporalidad	% Calificación Final
A1 Prueba escrita Global	1 examen global	final	40 %
A2 Prueba intermedias	2 controles	Semanas 8 y 13 aproximadamente	30%
A3 Trabajo de prácticas	Trabajo+memoria	Semanas alternas	15 %
A4 Trabajo de seminario	Tareas de seminario + actitud + entrega de problemas en clase	Semanas alternas	15 %

Evaluación continua actualizada:

Metodología	Cantidad	Temporalidad	% Calificación Final
A1 Prueba escrita Global	1 examen global	final	40 %
A2 Prueba intermedia	1 control	Semanas 5	10%
A3 Trabajo de prácticas y seminaritos	Trabajo+memoria, Tareas de seminario + entrega de problemas en clase	Hasta semana 11	20 %
A4 Tests on line (FAITIC)	De 4 a 6 test	Semana 12 y siguientes	30 %

13. CRONOGRAMAS DE TODAS LAS ACTIVIDADES DOCENTES

Cronograma aprobado

	TEORÍA	***SEMINARIO***	***LABORATORIO***
Semana 1	B1: B1-1 (2 horas) Teoría atómica	S1. (1 hora) Teoría atómica y enlaces	
Semana 2	B1: B1-2 (2 horas) Enlaces		P1. (2 horas) Preparación de disoluciones
Semana 3	B1: B1-3 (2 horas) Estados de agregación	S2. (1 hora) Estados de agregación	
Semana 4	B2: B2-1 (2 horas) Aspectos estequiométricos		P2. (2 horas) Equilibrio químico: Le Chatelier
Semana 5	B2: B2-1 (2 horas) Termoquímica	S3. (1 hora) Termoquímica	
Semana 6	B2: B2-2 (2 horas) Ácido-base		P3. (2 horas) Destilación
Semana 7	B2: B2-1 (2 horas) Ácido-base	S4. (1 hora) Ácido-base	
Semana 8	B2: B2-1 (2 horas) **PRUEBA** + Solubilidad		P4. (2 horas) Volumetría ácido-base
Semana 9	B2: B2-1 (2 horas) Solubilidad	S5. (1 hora) Solubilidad	
Semana 10	B2: B2-1 (2 horas) Cinética		P5. (2 horas) Separación de un producto por filtración a vacío
Semana 11	B2: B2-2(2 horas) Redox	S6. (1 hora) Cinética	
Semana 12	B2: B2-2(2 horas) Redox		P6. (2 horas) Redox y procesos electroquímicos
Semana 13	B2: B2-2 (2Horas) Redox +**PRUEBA**	S7. (1 hora) Redox	
Semana 14	B3: B3-1 B3-2(2 horas) Introducción a la Ingeniería Química Industria Química Inorgánica y Orgánica		P7. (2 horas) Prueba de laboratorio
Junio-Julio	EXÁMENES Y CURSO INTENSIVO		

Cronograma actualizado

	TEORÍA	***SEMINARIO***	***LABORATORIO***
Semana 1	B1: B1-1 (2 horas) Teoría atómica	S1. (1 hora) Teoría atómica y enlaces	
Semana 2	B1: B1-2 (2 horas) Enlaces		P1. (2 horas) Preparación de disoluciones
Semana 3	B1: B1-3 (2 horas) Estados de agregación	S2. (1 hora) Estados de agregación	
Semana 4	B2: B2-1 (2 horas) Aspectos estequiométricos		P2. (2 horas) Equilibrio químico: Le Chatelier
Semana 5	B2: B2-1 (2 horas) Termoquímica	S3. (1 hora) Termoquímica	
Semana 6	B2: B2-2 (2 horas) Ácido-base		P3. (2 horas) Destilación
Semana 7	B2: B2-1 (2 horas) Ácido-base	S4. (1 hora) Ácido-base	
Semana 8	B2: B2-1 (2 horas) **PRUEBA** + Solubilidad		P4. (2 horas) Volumetría ácido-base
Semana 9	B2: B2-1 (2 horas) Solubilidad	S5. (1 hora) Solubilidad	
Semana 10	B2: B2-1 (2 horas) Cinética		P5. (2 horas) Separación de un producto por filtración a vacío
SEMANAS TRAS LA SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA (16 – 22 marzo)			
Semana 11	(Tutorias)		
Semana 12	B2: B2-1 (2 horas) Ácido-base (repaso) **Test1**		
Semana 13	B2: B2-1(2 horas) Solubilidad (repaso) **Test2**	S6. (1 hora) Repaso Solubilidad	
Semana 14	B2: B2-2 (2Horas) Redox		
Semana 15	B2: B2-2 (1Horas) electroquímica **Test 3**	S7. (1 hora) Electroquímica	
Semana 16	B2: B2-3 (2Horas) Corrosión y sensores **Test 4**		
Semana 17	B3: B3-1 B3-2(2 horas) Introducción a la Química Industrial **Test5**		
En fechas oficiales de evaluación del centro	EXÁMENES Y CURSO INTENSIVO		

SEGUNDO CUATRIMESTRE – SEGUNDO CURSO

	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020
Fundamentos de Electrotecnia **P52G381205**	8. METODOLOGÍA DOCENTE	-	Se añade una nueva metodología: **Sesión magistral virtual síncrona:** Se imparte a través de una plataforma de videoconferencia web. Cada sala contiene diversos paneles de visualización y componentes, cuyo diseño se puede personalizar para que se adapte mejor a las necesidades de la clase. En la sala de reuniones, 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.).

	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE 10.1 Evaluación continua	... Para evaluar las prácticas del Bloque I de Teoría de Circuitos (prácticas P1 a P4), se realizará una prueba individual que representará el 25% del total de la nota final de evaluación continua. La nota mínima de prácticas del Bloque I para superar la asignatura en evaluación continua es de **4.0** puntos sobre 10. En el caso del Bloque II de Máquinas Eléctricas, las prácticas P5 a P8 se evaluarán atendiendo al trabajo realizado por el alumno durante las sesiones de prácticas y valorando los informes técnicos elaborados al finalizar cada una de ellas. La nota de este bloque de prácticas representará el 15% del total de la nota final de evaluación continua. La nota mínima de prácticas del Bloque II para aprobar la asignatura en evaluación continua es de **4.0** puntos sobre 10. Las sesiones de problemas (1 al 3) no serán evaluadas. ... 10.1.2. Examen parcial En la semana 7 se realizará un examen parcial teórico de los contenidos vistos hasta el momento (teoría de circuitos). Esta prueba supondrá el 20% del total de la nota final de evaluación continua, no existiendo nota mínima en esta prueba. 10.1.3. Examen final Se realizará un examen final que abarcará la totalidad de los contenidos de la asignatura, tanto teóricos como prácticos,	... Para evaluar las prácticas del Bloque I de Teoría de Circuitos (prácticas P1 a P4), se realizará una prueba individual que representará el 15% del total de la nota final de evaluación continua. La nota mínima de prácticas del Bloque I para superar la asignatura en evaluación continua es de **3.0** puntos sobre 10. En el caso del Bloque II de Máquinas Eléctricas, las prácticas P5 a P8 se evaluarán atendiendo al trabajo realizado por el alumno durante las sesiones de prácticas y valorando los informes técnicos elaborados al finalizar cada una de ellas. La nota de este bloque de prácticas representará el 15% del total de la nota final de evaluación continua. La nota mínima de prácticas del Bloque II para aprobar la asignatura en evaluación continua es de **3.0** puntos sobre 10. Las sesiones de problemas (1 al 3) no serán evaluadas. ... 10.1.2. Pruebas parciales En la semana 7 se realizará un examen parcial teórico de los contenidos vistos hasta el momento (teoría de circuitos). Esta prueba supondrá el 20% del total de la nota final de evaluación continua, no existiendo nota mínima en esta prueba. La semana 14 se realizará una prueba entregable que constará de un ejercicio de trifásica y supondrá el 5% de la nota final de evaluación continua. La semana 15 se realizará una prueba entregable que constará de un ejercicio de máquinas de CC y supondrá el 4% de la nota final de evaluación continua. La semana 16 se realizará una prueba entregable que constará de un ejercicio de máquinas de transformadores y supondrá el 4% de la nota final de evaluación continua. La semana 17 se realizarán dos pruebas entregables y un test, todos ellos sobre máquinas síncronas y asíncronas, que supondrán cada uno el 4% de la nota final de evaluación continua. 10.1.3. Examen final Se realizará un examen final que abarcará la totalidad de los contenidos de la asignatura, tanto teóricos como prácticos, y que podrá incluir pruebas tipo test, preguntas de

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>y que podrá incluir pruebas tipo test, preguntas de razonamiento, resolución de problemas y desarrollo de casos prácticos.

El examen, que supondrá el 40% de la nota final de evaluación continua, se basará en la evaluación del aprendizaje basado en problemas de las partes del Bloque I: Teoría de Circuitos (corriente continua, corriente alterna y corriente trifásica) y el Bloque II: Máquinas Eléctricas. Estará distribuido en problemas y/o preguntas teóricas, que pueden versar sobre la teoría y seminarios vistos en aula o sobre las prácticas vistas en el laboratorio.

Para poder superar la asignatura, se exigirá una nota de 5.0 puntos sobre 10 en el cómputo de la Nota final de Evaluación Continua (NEC). Adicionalmente se exige:

• Un mínimo del 40% de la puntuación asignada al Bloque I (Teoría de Circuitos)
• Un mínimo del 40% de la puntuación asignada al Bloque II (Máquinas Eléctricas)

Aquellos alumnos que no alcancen los mínimos establecidos en alguna de las dos partes, deberán presentarse al Examen Ordinario. En este caso, su Nota final de Evaluación Continua (NEC) se calculará como:

NEC = min (4.0, NEC)

…

10.2.1. Plan de recuperación de la calificación final en Primera Convocatoria

…

TABLA 10.2. Desglose de notas mínimas para el examen Ordinario y Extraordinario.

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">Nota Mínima</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Teoría (T) 60%</td><td>Bloque I</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>Bloque II</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>Prácticas (P) 40%</td><td>Bloque I+II</td><td>40%</td></tr>
</table>
</td>
<td>razonamiento, resolución de problemas y desarrollo de casos prácticos.

El examen, que supondrá el 25% de la nota final de evaluación continua, se basará en la evaluación del aprendizaje basado en problemas de las partes del Bloque I: Teoría de Circuitos (corriente continua, corriente alterna y corriente trifásica) y el Bloque II: Máquinas Eléctricas. Estará distribuido en problemas y/o preguntas teóricas, que pueden versar sobre la teoría y seminarios vistos en aula o sobre las prácticas.

Para poder superar la asignatura, se exigirá una nota de 5.0 puntos sobre 10 en el cómputo de la Nota final de Evaluación Continua (NEC). Adicionalmente se exige:

• Un mínimo del 30% de la puntuación asignada al Bloque I (Teoría de Circuitos)
• Un mínimo del 30% de la puntuación asignada al Bloque II (Máquinas Eléctricas)

Aquellos alumnos que no alcancen los mínimos establecidos en alguna de las dos partes, deberán presentarse al Examen Ordinario. En este caso, su Nota final de Evaluación Continua (NEC) se calculará como:

NEC = min (4.0, NEC)

…

10.2.1. Plan de recuperación de la calificación final en Primera Convocatoria

…

TABLA 10.2. Desglose de notas mínimas para el examen Ordinario y Extraordinario.

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">Nota Mínima</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Teoría (T) 70%</td><td>Bloque I</td><td>30%</td></tr>
<tr><td>Bloque II</td><td>30%</td></tr>
<tr><td>Prácticas (P) 30%</td><td>Bloque I+II</td><td>30%</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

		Una vez superados los mínimos de cada una de las partes, la Nota del Examen Ordinario (NEO) se calculará como: NEO = 0.6·T + 0.4·P 10.2.2. Plan de recuperación de la calificación final en Segunda Convocatoria … Una vez superados los mínimos de cada una de las partes, la Nota del Examen Extraordinario (NEE) se calculará como: NEE = 0.6·T + 0.4·P	Una vez superados los mínimos de cada una de las partes, la Nota del Examen Ordinario (NEO) se calculará como: NEO = 0.7·T + 0.3·P 10.2.2. Plan de recuperación de la calificación final en Segunda Convocatoria … Una vez superados los mínimos de cada una de las partes, la Nota del Examen Extraordinario (NEE) se calculará como: NEE = 0.7·T + 0.3·P

TABLA 10.1. Desglose de porcentajes en la evaluación continua y estrategias empleadas (aprobado)

			%	Nota Mínima
Teoría 60%	Examen parcial (Bloque I)		20%	-
	Examen final (Bloque I + Bloque II)		40%	40% BI
				40% BII
Prácticas 40%	Bloque I	Examen práctico	25%	40% BI
	Bloque II	Trabajo semanal en laboratorio y redacción de informes	15%	40% BII

TABLA 10.1. Desglose de porcentajes en la evaluación continua y estrategias empleadas (actualizado)

			%	Nota Mínima
Teoría 70%	Examen parcial (Bloque I)		20%	-
	Problema Trifásica		5%	-
	Problema entregable Máquinas de CC		4%	-
	Problema entregable Transformadores		4%	-
	Problema entregable Máquinas Asíncronas		4%	-
	Problema entregable Máquinas Síncronas		4%	-
	Test máquinas eléctricas		4%	-
	Examen final (Bloque I + Bloque II)		25%	30% BI
				30% BII
Prácticas 30%	Bloque I	Examen práctico	15%	30% BI
	Bloque II	Trabajo semanal en laboratorio y redacción de informes	15%	30% BII

	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020
Teoría de Máquinas y Mecanismos **P52G381206**	6. CONTENIDOS	Teniendo en cuenta las circunstancias y necesidades específicas del Centro Universitario de la Defensa en el segundo cuatrimestre del curso 2019-2020, la docencia de la asignatura se distribuye de la siguiente forma: • Clases de aula: 26 horas presenciales (clases teóricas) • Clases de laboratorio: 14 (clases prácticas) • Seminarios: 7 (tutorías y resolución de ejercicios)	Teniendo en cuenta las circunstancias y necesidades específicas del Centro Universitario de la Defensa en el segundo cuatrimestre del curso 2019-2020, la docencia de la asignatura se distribuye de la siguiente forma: • Clases de aula: 26 horas (clases teóricas) • Clases de laboratorio: 14 (clases prácticas) • Seminarios: 7 (tutorías y resolución de ejercicios)
	6.2 Programación: créditos prácticos	PL 5.- Equilibrado de sistemas rotatorios (2 horas presenciales) Se propondrán diferentes casos de mecanismos rotatorios con masas desequilibradas para que el alumno los analice y proponga una solución adecuada de equilibrado. Se utilizará software de cálculo tipo Excel o Matlab PL 6.- Análisis cinemático y diseño de levas. (2 horas presenciales) Demostración práctica del funcionamiento de diferentes mecanismos de leva-seguidor. Diseño y análisis de una leva plana para un caso específico de aplicación práctica. El alumno deberá realizar un análisis y propuesta de diseño mediante el uso de herramientas informáticas. PL 7.- Montaje y análisis de trenes de engranajes. (2 horas presenciales) Se estudiarán los trenes de engranajes como sistema de transmisión de potencia. Para ello se montarán diferentes combinaciones de engranajes y se analizarán sus principales parámetros de funcionamiento, tanto experimental como analíticamente.	PL 5.- Equilibrado de sistemas rotatorios (2 horas) Se propondrán diferentes casos de mecanismos rotatorios con masas desequilibradas para que el alumno los analice y proponga una solución adecuada de equilibrado. Se utilizará software de cálculo tipo Excel o Matlab PL 6.- Análisis cinemático y diseño de levas. (2 horas) Demostración práctica del funcionamiento de diferentes mecanismos de leva-seguidor. Diseño y análisis de una leva plana para un caso específico de aplicación práctica. El alumno deberá realizar un análisis y propuesta de diseño mediante el uso de herramientas informáticas. PL 7.- Montaje y análisis de trenes de engranajes. (2 horas) Se estudiarán los trenes de engranajes como sistema de transmisión de potencia. Para ello se montarán diferentes combinaciones de engranajes y se analizarán sus principales parámetros de funcionamiento, tanto experimental como analíticamente.

	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020
Teoría de Máquinas y Mecanismos **P52G381206**	8. METODOLOGÍA DOCENTE	La asignatura se desarrolla en torno a las clases presenciales, en las que se va marcando la pauta que debe seguirse a lo largo del curso. Las clases de teoría y las prácticas de laboratorio se alternan con seminarios prácticos. En la siguiente tabla, se encuentran detalladamente descritos los distintos tipos de metodología docente utilizados, así como las implicaciones para el alumno y los medios utilizados.	La asignatura se desarrolla en torno a las clases, en las que se va marcando la pauta que debe seguirse a lo largo del curso. Las clases de teoría y las prácticas de laboratorio se alternan con seminarios prácticos. En la siguiente tabla, se encuentran detalladamente descritos los distintos tipos de metodología docente utilizados, así como las implicaciones para el alumno y los medios utilizados.
		-	Se añade una nueva metodología: **Sesión magistral virtual síncrona:** Se imparte a través de una plataforma de videoconferencia web. Cada sala contiene diversos paneles de visualización y componentes, cuyo diseño se puede personalizar para que se adapte mejor a las necesidades de la clase. En la sala de reuniones, 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.).

	10.2 Convocatoria ordinaria: evaluación continua	El método de evaluación continua (EC) valorará los resultados alcanzados por los alumnos en las diferentes actividades realizadas a lo largo del curso, agrupándose en tres partes: Control Teórico-Práctico (CT), Memorias de Prácticas y Entregables (ME) y Prueba Final (PF). El peso de cada una de estas partes en la nota de evaluación continua es el indicado en la siguiente tabla (ver Tabla 10.2). La nota de cada parte se calculará como la media aritmética de los ítems realizados hasta el momento de la evaluación en esa parte. Se realizará un control de evaluación de conocimientos teórico-prácticos (CT) a lo largo del curso. Esta prueba de evaluación continua se intercalará con las sesiones de teoría, según se indica en la Sección 13. El alumno deberá presentar una memoria por cada práctica de laboratorio realizada. Además, en las horas de seminario y/o de clase teórica, se podrán proponer al alumno la realización y entrega de diferentes ejercicios, que serán evaluados conjuntamente con las memorias de prácticas en el ítem ME. En el caso de no poder asistir a alguna sesión por causas de fuerza mayor, se deberá enviar un mensaje a los profesores por e-mail para que se tenga registro y se tenga en cuenta en el momento de la evaluación. La prueba final de evaluación continua (PF) incluirá todos los contenidos de la materia y tendrá un peso del 50% en la nota final de evaluación continua. La nota de la evaluación continua (NEC) será el resultado de aplicar la media aritmética ponderada de la nota de cada una de las partes (PF, CT y ME), tal y como se refleja en la Ecuación (1). NEC=0.5*PF+0.3*CT+0.2*ME (1) Para aprobar la evaluación continua, se deberán cumplir dos condiciones: tener una NEC ≥ 5 y una media aritmética ponderada de las pruebas escritas mayor o igual a 5, tal y como se expresa en la Ecuación (2). En caso de incumplirse la segunda de las condiciones, la nota del alumno será el mínimo entre su NEC y un 4, pasando a obtener una calificación de suspenso en la evaluación continua de la asignatura. ((0.5*PF+0.3*CT)/0.8) ≥ 5 (2)	El método de evaluación continua (EC) valorará los resultados alcanzados por los alumnos en las diferentes actividades realizadas a lo largo del curso, agrupándose en tres partes: Control Teórico-Práctico (CT), Memorias de Prácticas (MP) y Prueba Final (PF). El peso de cada una de estas partes en la nota de evaluación continua es el indicado en la siguiente tabla (ver Tabla 10.2). La nota de cada parte se calculará como la media aritmética de los ítems realizados hasta el momento de la evaluación en esa parte. Se realizarán cinco controles de evaluación de conocimientos teórico-prácticos (CT) a lo largo del curso. Estas pruebas de evaluación continua se intercalarán con las sesiones de teoría, según se indica en la Sección 13. El alumno deberá presentar una memoria por cada práctica de laboratorio realizada. La prueba final de evaluación continua (PF) incluirá todos los contenidos de la materia y tendrá un peso del 40% en la nota final de evaluación continua. La nota de la evaluación continua (NEC) será el resultado de aplicar la media aritmética ponderada de la nota de cada una de las partes (PF, CT y MP), tal y como se refleja en la Ecuación (1). NEC=0.4*PF+0.4*CT+0.2*MP (1) Para aprobar la evaluación continua, se deberán cumplir dos condiciones: tener una NEC ≥ 5 y obtener al menos un 3 sobre 10 en la parte PF. En caso de incumplirse la segunda de las condiciones, la nota del alumno será el mínimo entre su NEC y un 4, pasando a obtener una calificación de suspenso en la evaluación continua de la asignatura.

Tabla 7.1 aprobada

	Técnica	Actividad	Horas presenciales	Factor	Trabajo autónomo	Horas totales	ECTS
Teoría	Clases magistrales expositivas en grupos de 40 alumnos	Asimila contenidos. Preparación de problemas	26	1.5	39	65	2.60
Prácticas	Trabajo práctico en laboratorio o aula informática	Medición de deformaciones bajo acciones de carga. Simulación con software de cálculo	14	0	0	14	0.56
Seminarios	Seminarios y tutorías personalizadas y grupales	Recibe orientación personalizada.	7	2	14	21	0.84
Otras actividades	Tareas de evaluación y horas de refuerzo[1]	Realización de exámenes, pruebas y clases de preparación examen extraordinario, etc.	26	0.9	24	50	2.00
TOTAL			**73**		**78**	**150**	**6.00**

Nueva Tabla 7.1 actualizada

	Técnica	Actividad	Horas totales	Factor	Trabajo autónomo	Horas totales	ECTS
Teoría	Clases magistrales	Asimila contenidos. Preparación de problemas	27	-	35	62	2.48
Prácticas	Trabajo práctico tanto en laboratorio, aula informática o práctica guiada online,	Análisis cinemático y dinámico de diferentes tipos de mecanismos. Simulación con software de cálculo	14	0	0	14	0.56
Seminarios	Seminarios y tutorías personalizadas y grupales	Recibe orientación personalizada.	8	2	16	24	0.96
Otras actividades	Tareas de evaluación y horas de refuerzo[1]	Realización de exámenes, pruebas y clases de preparación examen extraordinario, etc.	26	0.9	24	50	2.00
TOTAL			**75**		**75**	**150**	**6.00**

[1] Se incluyen las horas del curso intensivo que se realiza como preparación de los exámenes extraordinarios.

Tabla 10.2 aprobada

Metodología	Cantidad	Nota evaluación continua (%)
Prueba Final (PF)	1 prueba	50%
Control Teórico-Práctico (CT)	1 control	30%
Memorias de Prácticas y Entregables (ME)	1 por cada práctica y entregables de ejercicios	20%

Nueva tabla 10.2 actualizada:

Metodología	Cantidad	Nota evaluación continua (%)
Prueba Final (PF)	1 prueba	40%
Control Teórico-Práctico (CT)	5 controles	40%
Memorias de Prácticas (MP)	1 por cada práctica	20%

Cronograma aprobado:

Semana	Horas teoría	Horas laboratorio	Evaluación y refuerzo	Horas seminario	Horas semanales
1	2h T1	2h PL1	0	0	4h
2	2h T1	0	0	1h S1	3h
3	2h T2	2h PL2	0	0	4h
4	2h T2	0	0	1h S2	3h
5	2h T3	2h PL3		0	4h
6	1h T3, 1h T4	0	0	1h S3	3h
7	1h T4, 1h T5	2h PL4	0	0	4h
8		0	2h CT	1h S4	2h
9**	--	--	--	--	--
10	2h T5	2h PL5	0	0	4h
11	2h T6	0	1h PT2*	1h S5	3h
12	2h T7	2h PL6	0	0	4h
13	2h T8	0	0	1h S6	3h
14	2h T9	2h PL7	0	0	4h
15	2h T10	0	0	1h S7	2h
17	0	0	Examen Final (3h)	0	3h
18	0	0	Examen Ordinario (3h)	0	3h
Mayo-Junio	CURSO INTENSIVO PREPARACIÓN EXAMEN EXTRAORDINARIO		5h	0	5h
			5h	0	5h
			5h	0	5h
Agosto	Convocatoria extraordinaria		Examen Extraordinario (3h)	0	3h
TOTAL	26h	14h	26h	7h	71h

** Semana I+A

Cronograma actualizado:

Semana	Horas teoría	Horas laboratorio	Evaluación y refuerzo	Horas seminario	Horas semanales
1	2h T1		0	0	2h
2	2h T1	2h PL1	0		4h
3	2h T2		0	1h S1	3h
4	2h T2	2h PL2	0		4h
5	2h T3			1h S2	3h
6	1h T3, 1h T4	2h PL3	0		4h
7	1h T4, 1h T5		0	1h S3	3h
8	2h T5	2h PL4			4h
9**	--	--	--	--	--
10	1h T6		0	1h S4	2h
11					0h
12	2h T9		2h CT	1h S5 y 1h S6	6h
13	1h T9, 1h T10	0	2h CT	2h S7	6h
14	2h T10	2h PL5	2h CT		6h
15	2h T7	2h PL6	2h CT		6h
16	2h T8	2h PL7	2h CT		6h
17	0	0	Examen Final (3h)	0	3h
18	0	0	Examen Ordinario (3h)	0	3h
Mayo-Junio	CURSO INTENSIVO PREPARACIÓN EXAMEN EXTRAORDINARIO		5h	0	5h
			5h	0	5h
			5h	0	5h
Agosto	Convocatoria extraordinaria		Examen Extraordinario (3h)	0	3h
TOTAL	27h	14h	34h	8h	83h

** Semana I+A

	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020
Tecnología Medioambiental P52G381207	6.2 PROGRAMA DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO	PL 1. Sedimentación Esta práctica tiene como objetivo determinar la velocidad de sedimentación de partículas para poder diseñar un sedimentador. PL 2. Coagulación - Floculación Una operación muy utilizada en la depuración de aguas residuales es la sedimentación, para lo cual es necesario realizar previamente una coagulación seguida de una floculación. PL 3. Extracción con disolventes Con la finalidad de que el alumno se familiarice con los procesos químicos utilizados para la separación de contaminantes de un suelo, se realizará esta práctica de extracción sólido-líquido. PL 4 Determinación del contenido en sólidos de un agua Esta práctica tiene como objetivo determinar el contenido en sólidos de un agua, parámetro determinante de la contaminación de un agua. PL 5. Determinación de la DQO de un agua Esta práctica tiene como objetivo determinar la demanda química de oxígeno de un agua, parámetro determinante de la contaminación de un agua. PL 6. Determinación del contenido en fosfatos y sulfatos de un agua residual Esta práctica tiene como objetivo determinar el contenido en fosfatos y sulfatos de un agua residual, parámetro determinante de la contaminación de un agua residual. PL7. Obtención de biocombustibles El objetivo de esta práctica es que el alumno se familiarice con el proceso de obtención de biodiesel o bioetanol. PL 8. Clasificación y etiquetado de residuos Esta práctica tiene como objetivo que los alumnos se familiarizan con la normativa relacionada con la clasificación y etiquetado de residuos, tanto peligrosos como no peligrosos.	PL 1. Sedimentación Esta práctica tiene como objetivo determinar la velocidad de sedimentación de partículas para poder diseñar un sedimentador. PL 2. Coagulación - Floculación Una operación muy utilizada en la depuración de aguas residuales es la sedimentación, para lo cual es necesario realizar previamente una coagulación seguida de una floculación. PL 3. Extracción con disolventes Con la finalidad de que el alumno se familiarice con los procesos químicos utilizados para la separación de contaminantes de un suelo, se realizará esta práctica de extracción sólido-líquido. PL 4 Determinación del contenido en sólidos de un agua Esta práctica tiene como objetivo determinar el contenido en sólidos de un agua, parámetro determinante de la contaminación de un agua. PL 5. Introducción al software de simulación DWSIM En esta práctica se empleará la herramienta de simulación de procesos químicos, de código abierto y descarga libre DWSIM. En esta práctica el alumno se familiciará con el entorno de simulación y realizará diferentes ejemplos sencillos tales como reactores de conversión, reactores de equilibrio, condensadores y columnas de destilación simples. PL 6. Simulación de procesos con el software DWSIM En esta práctica se realizarán tareas de simulación con el software empleado en la práctica PL1 DWSIM. Se realizarán ejercicios de nivel medio-alto de dificultad, tales cómo, reactores de tanque agitado y ejercicios que combinan todos los elementos vistos, incluyendo además sistemas de recirculación. PL 7. Clasificación y etiquetado de residuos Esta práctica tiene como objetivo que los alumnos se familiarizan con la normativa relacionada con la clasificación y etiquetado de residuos, tanto peligrosos como no peligrosos.

	8. METODOLOGÍA DOCENTE	-	Se añade una nueva metodología: **Sesión magistral virtual síncrona:** Se imparte a través de una plataforma de videoconferencia web. Cada sala contiene diversos paneles de visualización y componentes, cuyo diseño se puede personalizar para que se adapte mejor a las necesidades de la clase. En la sala de reuniones, 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.).
	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE 10.1 EVALUACIÓN CONTINUA	La evaluación continua se hará en base a los siguientes criterios: •Pruebas de evaluación continua (40%). Se hará un seguimiento de los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos por el alumno en las sesiones de clase magistral y seminarios. Se realizarán tres pruebas cortas de teoría (P1, P2 y P3) con un peso del 5% cada una de ellas, y dos pruebas de problemas (P4 y P5) con un peso total del 12,5% cada una de ellas. Dichas pruebas serán obligatorias y puntuadas sobre 10 puntos. •Informes de laboratorio (15%). Al final de cada práctica, el estudiante debe preparar un informe detallado sobre el mismo que incluye aspectos tales como: objetivos y fundamentos teóricos de la práctica, procedimiento seguido, materiales utilizados, los resultados obtenidos y la interpretación de los mismos. Se evalúa, además del contenido, la comprensión de la práctica, la capacidad de síntesis del alumno, la escritura y la presentación del informe, así como la aportación personal del estudiante. Dichos informes serán obligatorios y puntuados, cada uno de ellos, sobre 10 puntos. •Tareas en grupo (2%). Se harán varias tareas en grupo relacionados con los contenidos de la asignatura. Dichos entregables serán obligatorios y puntuados, cada uno de ellos, sobre 10 puntos. •Tareas individuales (3%). Los alumnos deberán entregar unos ejercicios que serán puntuados, cada uno de ellos, sobre 10 puntos. •Examen final de evaluación continua (40%). Al finalizar el curso se evaluarán los conocimientos adquiridos por el alumno mediante una prueba escrita que constará de una parte de teoría tipo test (4 puntos) y una parte de problemas (6 puntos). Dicho examen	La evaluación continua se hará en base a los siguientes criterios: •Pruebas de evaluación continua (40%). Se hará un seguimiento de los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos por el alumno en las sesiones de clase magistral, teledocencia y seminarios. Se realizarán tres pruebas cortas de teoría (P1, P2 y P3) con un peso del 5% cada una de ellas, y dos pruebas de problemas (P4 y P5) con un peso total del 12,5% cada una de ellas. Dichas pruebas serán obligatorias y puntuadas sobre 10 puntos. •Informes de laboratorio (15%). Al final de cada práctica, el estudiante debe preparar un informe detallado sobre el mismo que incluye aspectos tales como: objetivos y fundamentos teóricos de la práctica, procedimiento seguido, materiales utilizados, los resultados obtenidos y la interpretación de los mismos. Se evalúa, además del contenido, la comprensión de la práctica, la capacidad de síntesis del alumno, la escritura y la presentación del informe, así como la aportación personal del estudiante. Dichos informes serán obligatorios y puntuados, cada uno de ellos, sobre 10 puntos. •Trabajo relativo al Tema 6 (5%). Los alumnos, en parejas, realizarán un trabajo escrito sobre uno de los aspectos clave en el Tema 6 "Impacto Ambiental" (7 puntos sobre 10), y elaborarán un resumen escrito y gráfico sobre el mismo (1.5 puntos sobre 10) que sus compañeros deberán coevaluar. La coevaluación se puntuará de forma individual con 1.5 puntos sobre 10. •Examen final (EF) de evaluación continua (40%). Al finalizar el curso se evaluarán los conocimientos adquiridos por el alumno mediante dos pruebas escritas, una de teoría tipo test (4 puntos) y una de problemas (6 puntos). Dicho examen será obligatorio y puntuado sobre 10 puntos.

		será obligatorio y puntuado sobre 10 puntos. Para superar la evaluación continua, el alumno deberá obtener un mínimo de 5 en su nota total. Además, deberá presentarse al examen ordinario de todos los contenidos de la asignatura, que supondrá el 100% de la nota, en los siguientes supuestos: •Si no cumple la siguiente condición: $\frac{0{,}15 * \frac{P1+P2+P3}{3} + 0{,}25 * \frac{P4+P5}{2} + 0{,}4 * EF}{0{,}80} \geq 5$ •La no realización o entrega de alguno de los puntuables anteriores. •Obtener una nota inferior a 4,5 puntos sobre 10 en alguna de las partes (teoría y problemas) en el examen final de evaluación continua. En el caso de que no se cumplan dichas condiciones, la nota máxima del alumno por evaluación continua será un 4,0. En cualquier caso, el alumno que haya superado la evaluación continua, tendrá la posibilidad de presentarse al examen ordinario para subir nota.	Para superar la evaluación continua, el alumno deberá obtener un mínimo de 5 en su nota total. Además, deberá presentarse al examen ordinario de todos los contenidos de la asignatura, que supondrá el 100% de la nota, en los siguientes supuestos: •Si no cumple la siguiente condición: $\frac{0{,}15 * \frac{P1+P2+P3}{3} + 0{,}25 * \frac{P4+P5}{2} + 0{,}4 * EF}{0{,}80} \geq 5$ •La no realización o entrega de alguno de los puntuables anteriores. •Obtener una nota inferior a 3 puntos sobre 10 en alguna de las dos pruebas (teoría y problemas) del examen final de evaluación continua. En el caso de que no se cumplan dichas condiciones, la nota máxima del alumno por evaluación continua será un 4,0. En cualquier caso, el alumno que haya superado la evaluación continua, tendrá la posibilidad de presentarse al examen ordinario para subir nota.
	10.2 CONVOCATORIA ORDINARIA	Si el alumno no supera la evaluación continua, realizará un examen ordinario posterior al examen final de evaluación continua. En dicho examen se evaluará al alumno con todos los contenidos, tanto teóricos como prácticos. Será necesario obtener una nota superior a 4,5 puntos sobre 10 en cada una de las partes (teoría y problemas) en dicho examen. Además, se realizará un examen correspondiente a las prácticas de laboratorio. Prueba escrita de Teoría y Problemas → 90% Evaluación de Prácticas→10%	Si el alumno no supera la evaluación continua, realizará un examen ordinario posterior al examen final de evaluación continua. En dicho examen se evaluará al alumno con todos los contenidos, tanto teóricos como prácticos. Será necesario obtener una nota superior a 3 puntos sobre 10 tanto en la parte de teoría como de problemas en dicho examen. Además, se realizará un examen correspondiente a las prácticas de laboratorio. La ponderación de la nota en la convocatoria ordinaria será: 54% examen problemas, 36% examen teoría, 10% examen prácticas.
	10.3 CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA	En el caso de que el alumno no supere la convocatoria ordinaria, este pasaría directamente a realizar la convocatoria extraordinaria del mes de Julio. El Centro Universitario de la Defensa propone para el alumno un curso de refuerzo intensivo durante los meses de Junio y Julio de 15 horas repartidas en tres semanas, con el fin de preparar dicha convocatoria. Se elaborará una guía docente específica para dicho curso. En el examen de la Convocatoria Extraordinaria se examinará al alumno con todos los contenidos teórico/prácticos. Además, será necesario obtener una nota superior a 4,5 puntos sobre 10 en cada una de las partes (teoría y problemas) en dicho examen.	En el caso de que el alumno no supere la convocatoria ordinaria, este pasaría directamente a realizar la convocatoria extraordinaria. El Centro Universitario de la Defensa propone para el alumno un curso de refuerzo intensivo de 15 horas, con el fin de preparar dicha convocatoria. Se elaborará una guía docente específica para dicho curso. En el examen de la Convocatoria Extraordinaria se examinará al alumno con todos los contenidos teórico/prácticos.

Cronograma aprobado:

Semana	Teoría		Laboratorio		Seminario	
	Actividad	Horas	Actividad	Horas	Actividad	Horas
Semana 1	T1-1	2	PL1	2		
Semana 2	T1-1, T1-2	2			S1	1
Semana 3	T1-1	2	PL2	2		
Semana 4	T1-1, Prueba P1	2			S1	1
Semana 5	T2-1, T2-2, T2-3	2	PL3	2		
Semana 6	T2-4, T3-1,	2			S1	1
Semana 7	T3-2, T3-3,	2	PL4, PL5	2		
Semana 8	T3-4, Pruebas P2 y P4	2			S2	1
Semana 9	T4-1, T4-2,	2	PL5, PL6	2		
Semana 10	T4-3, T5-1	2			S2	1
Semana 11	T5-2, T5-3	2	PL7	2		
Semana 12	T5-4, Pruebas P3 y P5	2			S2	1
Semana 13	T6-1, T6-2	2	PL8	2		
Semana 14	T6-3, T6-4	2			S3	1

Cronograma actualizado:

Semana	Teoría Horas	Laboratorio Horas	Seminario Horas	Pruebas Evaluación
Semana 1	2			
Semana 2	2		1	
Semana 3	2	2		
Semana 4	2		1	
Semana 5	2	2		P1
Semana 6	2		1	
Semana 7	2	2		P4
Semana 8	2		1	
Semana 9	Semana I+A			
Semana 10	2	2		
Semana 11	Transición después de fin presencialidad (16 – 22 marzo)			
Semana 12	2			
Semana 13	2			P2
Semana 14	2	2		
Semana 15	4			P3
Semana 16	2	2		
Semana 17	2	2		P5
TOTAL	32	14	4	

<table>
<tr><th rowspan="2">Mecánica de fluidos

P52G381208</th><th>Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio</th><th colspan="3">Texto aprobado para el curso 2019-2020</th><th colspan="3">Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020</th></tr>
<tr><td>8. METODOLOGÍA

DOCENTE</td><td colspan="3">-</td><td colspan="3">Se añade una nueva metodología:

Sesión magistral virtual síncrona: Se imparte a través de una plataforma de videoconferencia web. Cada sala contiene diversos paneles de visualización y componentes, cuyo diseño se puede personalizar para que se adapte mejor a las necesidades de la clase. En la sala de reuniones, 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.).</td></tr>
<tr><td rowspan="12">10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE</td><td>Elemento a evaluar</td><td>Estrategia de evaluación</td><td>Porcentaje de nota final</td><td>Elemento a evaluar</td><td>Estrategia de evaluación</td><td>Porcentaje de nota final</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Conocimientos de teoría y problemas</td><td>Prueba escrita final (PF)</td><td>40%</td><td rowspan="4">Conocimientos de teoría y problemas</td><td>Prueba escrita final (PF)</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>Prueba escrita parcial (P1)</td><td>15%</td><td>Prueba escrita parcial (P1)</td><td>15%</td></tr>
<tr><td>Prueba escrita parcial (P2)</td><td>15%</td><td>Prueba ONLINE parcial (P2)</td><td>10%</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Participación ONLINE en foros (FP2)</td><td>3%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Realización de proyecto</td><td rowspan="2">Trabajo tutelado (TT)

Véase el detalle en tabla 10.2</td><td rowspan="2">10%</td><td rowspan="2">Realización de proyecto

Trabajo tutelado (TT)</td><td>Véase el detalle en tabla 10.2</td><td>10%</td></tr>
<tr><td>Participación ONLINE en foros (FTT)</td><td>2%</td></tr>
<tr><td>Evaluación del aprendizaje basado en problemas</td><td>Evaluación en Seminarios

(S1-S7)</td><td>10%</td><td>Evaluación del aprendizaje basado en problemas</td><td>Evaluación en Seminarios

(S1-S7)</td><td>10%</td></tr>
<tr><td>Evaluación de las prácticas</td><td>Memorias de prácticas PL1-PL5 (MP)</td><td>10%</td><td>Evaluación de las prácticas</td><td>Memorias de prácticas PL1-PL5 (MP)</td><td>10%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Porcentaje total</td><td>100%</td><td colspan="2">Porcentaje total</td><td>100%</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE</td><td colspan="2">Las pruebas PF, P1 y P2 tienen como objetivo la evaluación del aprendizaje de todos los contenidos teóricos seleccionados para la asignatura. Se confeccionarán para juzgar lo que el alumno sabe de toda la asignatura (PF), o de una parte de ella (P1, P2). En segundo lugar, deben consistir en una serie de cuestiones que primen el razonamiento conceptual y lógico, a fin de verificar la madurez intelectual de los alumnos para obtener conclusiones a partir de las nociones o las teorías expuestas en clase.

La prueba final de evaluación continua se realizará en la semana de evaluación y se valorará sobre 10 puntos. Será necesario obtener una nota mayor o igual a 3,5 puntos sobre 10 en el examen final de evaluación continua para poder optar al aprobado por evaluación continua.

Se realizarán dos (2) pruebas parciales de evaluación continua. Cada control supondrá un 15% en la nota de evaluación continua.</td><td colspan="2">Las pruebas PF, P1 y P2 tienen como objetivo la evaluación del aprendizaje de todos los contenidos teóricos seleccionados para la asignatura. Se confeccionarán para juzgar lo que el alumno sabe de toda la asignatura (PF), o de una parte de ella (P1, P2). En segundo lugar, deben consistir en una serie de cuestiones que primen el razonamiento conceptual y lógico, a fin de verificar la madurez intelectual de los alumnos para obtener conclusiones a partir de las nociones o las teorías expuestas en clase.

La prueba final de evaluación continua se realizará en la semana de evaluación y se valorará sobre 10 puntos. Será necesario obtener una nota mayor o igual a 3 puntos sobre 10 en el examen final de evaluación continua para poder optar al aprobado por evaluación continua.

Se realizarán dos (2) pruebas parciales de evaluación continua. Las pruebas parciales (P1 y P2) supondrán, respectivamente, un 15% y un 10% en la nota de evaluación continua.

Se evaluará la participación en foros Online (faitic- Moodle), representando FP2 y FTT, respectivamente, un 3% y un 2% en la nota de evaluación continua.</td></tr>
<tr><td rowspan="8">10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE</td><td colspan="2">La tabla 10.2 muestra la colección de estrategias empleadas para valorar el proceso de aprendizaje basado en problemas, materializado en el trabajo tutelado (TT).</td><td colspan="2">La tabla 10.2 muestra la colección de estrategias empleadas para valorar el proceso de aprendizaje basado en problemas, materializado en el trabajo tutelado (TT).</td></tr>
<tr><td>Evaluación del aprendizaje basado en problemas: TT</td><td>Porcentaje de la nota final</td><td>Evaluación del aprendizaje basado en problemas: TT</td><td>Porcentaje de la nota final</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Producto intermedio entregado (memoria/informe)

Semana 12</td><td rowspan="4">2,5%</td><td>Tarea 0: Inicio trabajo (GDRIVE,Google Sheet)</td><td>0,2%</td></tr>
<tr><td>Tarea 1: Versión 1 Memoria en Word</td><td>0,3%</td></tr>
<tr><td>Tarea 2: Versión 2 Memoria en Word</td><td>1%</td></tr>
<tr><td>Tarea 3: Versión 3 Memoria en Word</td><td>1%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Producto final entregado (memoria/informe)

Semana 14</td><td rowspan="2">5%</td><td>Tarea 4: Versión 4 Memoria en Word</td><td>1%</td></tr>
<tr><td>Tarea 5: Versión 5 Memoria en Word</td><td>2,5%</td></tr>
</table>

		Defensa del trabajo (presentación oral y defensa) Semana 14	2,5%	Tarea 6: Versión final Memoria en Word	4%
		Porcentaje total sobre nota final	10%	Porcentaje total sobre nota final	10%
	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	Dado que el trabajo tutelado debe ser evaluado de manera que se garantice la exigibilidad individual y la interdependencia positiva (esto es, todos los miembros del grupo deben haber trabajado y contribuido al producto final y deben dominar, mínimamente, todos los aspectos del trabajo), en la sesión de presentación oral y defensa, intervendrán todos los miembros del grupo y, cualquier miembro del grupo debe poder responder a preguntas del trabajo, independientemente de la parte en la que estaba especializado. Todos deben demostrar, por tanto, conocimiento profundo del producto entregado, independientemente de la parte en la que hubiesen centrado sus esfuerzos.		Dado que el trabajo tutelado debe ser evaluado de manera que se garantice la exigibilidad individual y la interdependencia positiva (esto es, todos los miembros del grupo deben haber trabajado y contribuido al producto final y deben dominar, mínimamente, todos los aspectos del trabajo), cualquier miembro del grupo debe poder responder a preguntas del trabajo, independientemente de la parte en la que estaba especializado. Todos deben demostrar, por tanto, conocimiento profundo del producto entregado, independientemente de la parte en la que hubiesen centrado sus esfuerzos	
	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	La evaluación en seminarios se realizará a través de trabajo en grupos de alumnos. Se propondrán ejercicios para su resolución en grupos, durante el tiempo del seminario. Tanto la resolución conjunta del ejercicio, como la contribución individual serán valoradas. Se realizarán, como mínimo, dos (2) seminarios evaluables durante el curso. La evaluación de las prácticas PL1-PL5 se llevará a cabo mediante cuestionarios donde se evaluará al alumno sobre los conocimientos adquiridos en el laboratorio y que deberán entregar al profesor en tiempo y forma. La nota de cada memoria de prácticas será sobre 10 puntos. La nota de las memorias de prácticas (MP) será la media de las notas de todas las prácticas realizadas.		La evaluación en seminarios se realizará a través de cuestionarios (faitic- Moodle) realizados de forma individual. Se propondrán cuestiones y ejercicios de resolución corta. Se realizarán, como mínimo, dos (2) seminarios evaluables durante el curso. La evaluación de las prácticas PL1-PL5 se llevará a cabo mediante cuestionarios (faitic-Moodle) donde se evaluará al alumno sobre los conocimientos adquiridos en el laboratorio y que deberán entregar al profesor en tiempo y forma. La nota de cada memoria de prácticas será sobre 10 puntos. La nota de las memorias de prácticas (MP) será la media de las notas de todas las prácticas realizadas.	

	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	Para superar la materia por Evaluación Continua la nota final (NEC) deberá ser mayor o igual a 5 y se calculará del siguiente modo: NEC = 0,40·PF + 0,15·P1 +0,15 P2+ 0,10·TT+0,10·ES + 0,10·MP El alumno deberá presentarse al examen ordinario de todos los contenidos de la asignatura, que supondrá el 100% de la nota, si la nota final de evaluación continua es menor que 5 puntos sobre 10. También tendrá que presentarse al examen ordinario en los siguientes supuestos: La no realización o entrega de alguno de los puntuables anteriores. Obtener una nota inferior a 3,5 puntos sobre 10 en el examen final de evaluación continua. Obtener menos de un 5 sobre 10 en la evaluación del trabajo tutelado (desglosado en la tabla 10.2).	Para superar la materia por Evaluación Continua la nota final (NEC) deberá ser mayor o igual a 5 y se calculará del siguiente modo: NEC = 0,40·PF + 0,15·P1 +0,10 P2+ 0,10·TT+0,10·ES + 0,10·MP+0,03 FP2+0,02 FTT El alumno deberá presentarse al examen ordinario de todos los contenidos de la asignatura, que supondrá el 100% de la nota, si la nota final de evaluación continua es menor que 5 puntos sobre 10. También tendrá que presentarse al examen ordinario en los siguientes supuestos: La no realización o entrega de alguno de los puntuables anteriores. Obtener una nota inferior a 3 puntos sobre 10 en el examen final de evaluación continua. Obtener menos de un 5 sobre 10 en la evaluación del trabajo tutelado (desglosado en la tabla 10.2).

Cronograma aprobado:

Semana	Horas clase teoría	Horas clase práctica	Actividades de evaluación y refuerzo	Horas de seminario	Horas semana
1	2h Ud1	1h PL1 1h PL2	0	0	4h
2	2h Ud2	0	0	1h	3h
3	1h Ud2 1h Ud3	2h PL3	0	0	4h
4	2h Ud4	0	0	1h	3h
5	1h Ud4 1h Ud5	2h PL4	0	0	4h
6	1h Ud5*	0	**A2.1- P1** 1h	1h	3h
7	2h Ud6	2h PL5	0	0	4h
8	2h Ud7	0	0	1h	3h
9	1h Ud7 1h Ud8	2h PL6	0	0	4h
10	2h Ud8	0	0	1h	3h
11	1h Ud8 1h Ud9	2h PL6	0	0	4h
12	1h Ud9*	0	**A2.2- P2** 1h	1h	3h
13	2h Ud10	2h PL6	0	0	4h
14	2h Ud10	0	0	1h	3h
15	0	0	**A2.3- PF** Examen Final EC (3h)	0	3h
16	0	0	Examen Ordinario (3h)	0	3h
Junio-julio	CURSO INTENSIVO PREPARACIÓN EXAMEN EXTRAORDINARIO		5h 5h 5h	0 0 0	5h 5h 5h
Julio	CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA		Examen extraordinario (3h)	0	3h
TOTAL	**26**	**14**	**26**	**7**	**73**

Cronograma actualizado:

Semana	Horas clase teoría	Horas clase práctica	Actividades de evaluación y refuerzo	Horas de seminario	Horas semana
1	2h Ud1	1h PL1 1h PL2	0	0	4h
2	2h Ud2	0	0	1h	3h
3	1h Ud2 1h Ud3	2h PL3	0	0	4h
4	2h Ud4	0	0	1h	3h
5	1h Ud4 1h Ud5	2h PL4	0	0	4h
6	1h Ud5*	0	**A2.1- P1** 1h	1h	3h
7	2h Ud6	2h PL5	0	0	4h
8	2h Ud7	0	0	1h	3h
9	1h Ud7 1h Ud8	2h PL6	0	0	4h
10	2h Ud8	0	0	1h	3h
SEMANA TRAS LA SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA (16 – 22 marzo)					
11	0	1h PL6	0	0	1h
12	1h Ud8	0	0	1h	2h
13	1h Ud9	1h PL6	0	0	2h
14	1h Ud9* 1h Ud10	0	0	1h	3h
15	1h Ud10	1h PL6	**A2.2- P2** 1h	0	3h
16	2h Ud10	1h PL6	0	0	3h
En fechas oficiales de evaluación del centro	0	0	**A2.3- PF** Examen Final EC (3h)	0	3h
	0	0	Examen Ordinario (3h)	0	3h
A definir por el centro	CURSO INTENSIVO PREPARACIÓN EXAMEN EXTRAORDINARIO	0	5h 5h 5h	0 0 0	5h 5h 5h
Julio	CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA		Examen extraordinario (3h)	0	3h
TOTAL	**26**	**14**	**26**	**7**	**73**

	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020
Inglés I **P52G381209**	8. METODOLOGÍA DOCENTE	-	Al texto aprobado, se añade lo siguiente: Desde el inicio de la situación provocada por la pandemia del COVID-19, se virtualiza toda la actividad docente prevista para la materia Inglés I a través de la utilización de diferentes herramientas, entre las que destacan aquellas proporcionadas a través de Faitic, aunque en ningún caso se evita la utilización de otras herramientas frecuentemente utilizadas en el desarrollo de la docencia virtual para la búsqueda, la gestión de la información, la creación de contenidos virtuales, y la colaboración y conexión a distancia de forma síncrona y asíncrona.

	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	Al primer examen (Examen 1) le corresponde el 30% de la nota global de la evaluación continua, y al segundo examen (Examen 2) le corresponde el 70%, puesto que este último abarca toda la materia impartida a lo largo del cuatrimestre. Además, en este segundo examen (Examen 2), para el cálculo de la nota global de la evaluación continua, se exigirá 1. Aprobar (obtener al menos la mitad de la puntuación asignada en todas y cada una de las cuatro partes de las que se compone el examen, correspondientes a las cuatro destrezas lingüísticas. Si el/la estudiante no cumple esta condición, la nota de la parte del examen en la que el/la estudiante haya obtenido mayor puntuación se convertirá en la nota del examen (Examen 2) y, por consiguiente, de la evaluación continua. Esta nota nunca será superior a 3/10, puesto que esta es la máxima nota posible en cada una de las dos partes del examen a las que les corresponden mayor puntuación (expresión escrita y expresión oral). Para aprobar la materia en la fase de evaluación continua, el/la estudiante debe obtener al menos 5 puntos en el cómputo global.	Al primer examen presencial ya realizado (Examen 1) le corresponde el 30% de la nota global de la evaluación continua. A lo largo de lo que resta de cuatrimestre se realizarán distintas actividades finales que servirán de complemento y preparación del examen final no presencial y que están destinadas a evaluar el dominio de cada una de las cuatro destrezas lingüísticas. Estas actividades en su conjunto supondrán un 30% de la nota global de la evaluación continua. Al examen final no presencial le corresponde el 40% de la nota global de la evaluación continua. Para que se pueda realizar el cálculo de la nota global de la evaluación continua, en este examen final no presencial se exigirá 1. Obtener al menos un 30% de la puntuación asignada en todas y cada una de las cuatro partes de las que se compone el examen no presencial, correspondientes a las cuatro destrezas lingüísticas. Si el/la estudiante no cumple esta condición, la nota de la parte del examen en la que el/la estudiante haya obtenido mayor puntuación se convertirá en la nota del examen final no presencial y, por consiguiente, de la evaluación continua. Esta nota nunca será superior a 3/10, puesto que esta es la máxima nota posible en cada una de las dos partes del examen a las que les corresponden mayor puntuación (expresión escrita y expresión oral). Para aprobar la materia en la fase de evaluación continua, el/la estudiante debe además obtener al menos 5 puntos en el cómputo global.

	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	En los exámenes ordinario y extraordinario, que incluirán actividades destinadas a evaluar el dominio de cada una de las cuatro destrezas lingüísticas, se exigirá 1. Aprobar (obtener al menos la mitad de la puntuación asignada en) <u>todas y cada una</u> de las partes de las que se compone el examen, correspondientes a las cuatro destrezas lingüíscas. Si el/la estudiante no cumple esta condición, la nota de la parte del examen en la que el/la estudiante haya obtenido mayor puntuación se convertirá en la nota del examen y, por consiguiente, de la evaluación. Esta nota nunca será superior a 3/10, puesto que esta es la máxima nota posible de las dos partes del examen a las que les corresponden mayor puntuación (expresión escrita y expresión oral). NOTAS IMPORTANTES	En los exámenes ordinario y extraordinario, que incluirán actividades destinadas a evaluar el dominio de cada una de las cuatro destrezas lingüísticas, se exigirá 1. Aprobar (obtener al menos la mitad de la puntuación asignada en) <u>todas y cada una</u> de las cuatro partes d elas que se compone el examen, correspondientes a las cuatro destrezas lingüísticas. Si el/la estudiante no cumple esta condición, la nota de la parte del examen no presencial en la que el/la estudiante haya obtenido mayor puntuación se convertirá en la nota del examen no presencial y, por consiguiente, de la evaluación. Esta nota nunca será superior a 3/10, puesto que esta es la máxima nota posible de las dos partes del examen a las que les corresponden mayor puntuación (expresión escrita y expresión oral). NOTAS IMPORTANTES: Se añade lo siguiente: Si, en una tarea de producción, el profesorado detecta plagio y lo puede justificar documentalmente, la nota de la tarea será 0.

Cronograma aprobado:

Semana	Horas clase teoría	Horas clase práctica	Actividades de evaluación y refuerzo	Horas semanales
1	2h T1	2h P1	0	4h
2	2h T1	2h P1	0	4h
3	2h T1	2h P1	0	4h
4	2h T2	2h P2	0	4h
5	2h T2	2h P2	0	4h
6	2h T3	2h P3	0	4h
7	0	0	Examen 1 (4h)	4h
8	2h T3	2h P3	0	4h
10	2h T4	2h P4	0	4h
11	2h T4	2h P4	0	4h
12	2h T5	2h P5	0	4h
13	2h T5	2h P5	0	4h
14	2h T5	2h P5	0	4h
15	0	0	Examen 2 (5 h)	5h
16	0	0	Examen Ordinario (5h)	5h
Junio - Julio	CURSO INTENSIVO PREPARACIÓN EXAMEN EXTRAORDINARIO		4h	4h
			4h	4h
			4h	4h
Julio	Convocatoria extraordinaria		Examen Extraordinario (4h)	4h
TOTAL	24	24	30	78

Cronograma actualizado:

Semana	Horas clase teoría	Horas clase práctica	Actividades de evaluación y refuerzo	Horas semanales
1	0	0	0	0h
2	0	0	0	0h
3	2h T1	2h P1	0	4h
4	2h T1	2h P1	0	4h
5	2h T2	2h P2	0	4h
6	2h T2	2h P2	0	4h
7	0	0	Examen 1 (4h)	4h
8	2h T3	2h P3	0	4h
10	2h T3	2h P3	0	4h
SEMANA TRAS LA SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA (16-22 marzo)				
11	2h T4	2h P4	0	4h
12	2h T4	2h P4	0	4h
13	2h T5	0	EC: EE (2h)	4h
14	0	2h P5	EC: CE (2h)	4h
15	2h T5	0	EC: CO (2h)	4h
16	0	2h P5	EC: EO (2h)	4h
En fechas oficiales de evaluación del centro	0	0	Examen final no presencial (5h)	5h
A definir por el centro	0	0	Examen Ordinario (5h)	5h
A definir por el centro	CURSO INTENSIVO PREPARACIÓN EXAMEN EXTRAORDINARIO		4h	4h
			4h	4h
			4h	4h
Julio	Convocatoria extraordinaria		Examen Extraordinario (4h)	4h
TOTAL	20	20	38	78

SEGUNDO CUATRIMESTRE – TERCER CURSO

	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020
Máquinas de Fluidos **P52G381305**	8. METODOLOGÍA DOCENTE	-	Se añade una nueva metodología: **Sesión magistral virtual síncrona:** Se imparte a través de una plataforma de videoconferencia web. Cada sala contiene diversos paneles de visualización y componentes, cuyo diseño se puede personalizar para que se adapte mejor a las necesidades de la clase. En la sala de reuniones, 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.).

<table>
<tr>
<td></td>
<td>10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE</td>
<td>
En la siguiente tabla se presenta una primera aproximación a la contribución en la nota final de cada elemento evaluado. Debemos tener en cuenta, además, que las estrategias de evaluación empleadas garanticen que evalúan la obtención de las competencias que se desarrollan en esta asignatura.

<table>
<tr><th>Elemento a evaluar</th><th>Estrategia de evaluación</th><th>Porcentaje de la nota final</th></tr>
<tr><td>Conocimientos de teoría</td><td>Prueba escrita intermedia (PI):cuestiones y problemas cortos
Prueba escrita final (PF): cuestiones, problemas y preguntas de teoría</td><td>25%
60%</td></tr>
<tr><td>Evaluación de las prácticas</td><td>(Pr1, Pr2) Cuestionario (Pr3, Pr4) Boletín de problemas (Pr5) Cuestionario (Pr6, Pr7) Informe de prácticas</td><td>15%</td></tr>
</table>

Los conocimientos de teoría impartidos en la clase de aula se evalúan a través de pruebas escritas a lo largo del cuatrimestre. Durante el curso se realiza una prueba intermedia que consta de cuestiones conceptuales y problemas cortos. Esta prueba intermedia será una prueba de 2 horas de duración que tienen por objeto evaluar la asimilación de los contenidos por el alumnado, motivar el estudio autónomo e identificar a aquellos alumnos que requieren de atención en tutorías individualizadas. Por su parte la prueba escrita final es una prueba de larga duración (4 horas) que tiene como objetivo la evaluación del aprendizaje de todos los contenidos de la asignatura.

La evaluación de las prácticas (NP) se lleva a cabo realizando la media de las puntuaciones obtenidas en las sesiones. Todas las prácticas tienen el mismo peso en la evaluación de la nota. En cada guión de prácticas se recogen las tareas a realizar y los criterios de evaluación. Se permite la ausencia a una sesión de prácticas quedando esa práctica excluida del cálculo de la nota media. La ausencia a más de una sesión de prácticas impide que el alumno pueda aprobar la materia por evaluación continua. La evaluación final del alumno atenderá a la suma de la
</td>
<td>
En la siguiente tabla se presenta una primera aproximación a la contribución en la nota final de cada elemento evaluado. Debemos tener en cuenta, además, que las estrategias de evaluación empleadas garanticen que evalúan la obtención de las competencias que se desarrollan en esta asignatura.

<table>
<tr><th>Estrategia de evaluación</th><th>Porcentaje de la nota final</th></tr>
<tr><td>Prueba final de evaluación continua</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>Memorias de las prácticas</td><td>15%</td></tr>
<tr><td>Participación en clase</td><td>5%</td></tr>
<tr><td>Ejercicios entregables</td><td>15%</td></tr>
<tr><td>Cuestionarios y test</td><td>25%</td></tr>
</table>

Los conocimientos de la asignatura se avaluan a través de una prueba final (PF) de evaluación continua (40%). Será una prueba de larga duración (aprox.3h). Tiene como objetivo la evaluación del aprendizaje de todos los contenidos de la asignatura.

La evaluación de las prácticas (NP) (15%) se lleva a cabo realizando la media de las puntuaciones obtenidas en las sesiones. Todas las prácticas tienen el mismo peso en la evaluación de la nota (2.5%). En cada guión de prácticas se recogen las tareas a realizar y los criterios de evaluación. Se permite la ausencia a una sesión de prácticas quedando esa práctica excluida del cálculo de la nota media. La ausencia a más de una sesión de prácticas impide que el alumno pueda aprobar la materia por evaluación continua.

Se evaluará la participación en clase del alumno (PC) (5%) mediante la realización de pequeñas encuestas durante las sesiones y la apertura de cuestionarios de 5-10 minutos de duración donde se le hagan preguntas relativas a la materia explicada durante la sesión. Con ello se busca que el
</td>
</tr>
</table>

		puntuación otorgada a cada una de las partes antes comentadas, siendo su nota de evaluación continua (NEC): NEC = 0,25 * PI + 0,15 * NP + 0,60 * PF Para aprobar la asignatura por evaluación continua se exige una nota NEC igual o superior a 5 puntos. Sin embargo, se exigirán unos requerimientos mínimos en alguno de los apartados con objeto de garantizar el equilibrio entre todos los tipos de competencias. Dichos requerimientos son: 1. Realizar la prueba intermedias y al menos 6 de las 7 sesiones prácticas. 2. Obtener una nota igual o superior a 4 puntos sobre 10 en la prueba final de evaluación continua (PF). Los alumnos con NEC inferior a 5 o que no cumplan alguno de los dos requerimientos anteriores deberán presentarse al examen ordinario para poder superar la asignatura. Para aquellos alumnos que no cumplen los dos requerimientos la nota final de evaluación continua se obtiene como: NEC FINAL = min (4, NEC). Además, se ofrece la opción de acudir al examen ordinario a todos aquellos alumnos aprobados que deseen mejorar su calificación obtenida por evaluación continua. Tanto en el examen ordinario como en el extraordinario (convocatoria de julio) se evaluarán todas las competencias de la asignatura. Por ello, dichos exámenes incluirán una cuestión referente a las tareas realizadas durante las prácticas.	alumno esté siempre activo y preocupado por entender y aprender. Ejercicios entregables (EE) (15%). Se pondrán ejercicios que pueden ser de carácter individual o en grupo. Estos ejercicos deberán ser resueltos y entregados. Cuestionarios y test (CT) (25%). Se realizarán cuestionarios y test a través de aplicaciones de teledocencia correspondientes con la materia impartida a distancia La evaluación final del alumno atenderá a la suma de la puntuación otorgada a cada una de las partes antes comentadas , siendo su nota de evaluación continua (NEC): NEC = 0.40*(PF)+0.15*(NP)+0.05*(PC) +0.15*(EE)+0.25*(CT) Para aprobar la asignatura por evaluación continua se exige una nota NEC igual o superior a 5 puntos. Sin embargo, se exigirán unos requerimientos mínimos en alguno de los apartados con objeto de garantizar el equilibrio entre todos los tipos de competencias. Dichos requerimientos son: 1. Deberán realizar al menos 5 de las 6 sesiones de prácticas 2. Obtener una nota igual o superior a 3 puntos sobre 10 en la prueba final de evaluación continua (PF). Los alumnos con NEC inferior a 5 o que no cumplan alguno de los dos requerimientos anteriores deberán presentarse al examen ordinario para poder superar la asignatura. Para aquellos alumnos que no cumplen los dos requerimientos la nota final de evaluación continua se obtiene como: NEC FINAL = min (4, NEC). Además, se ofrece la opción de acudir al examen ordinario a todos aquellos alumnos aprobados que deseen mejorar su calificación obtenida por evaluación continua. Tanto en el examen ordinario como en el extraordinario (convocatoria de julio) se evaluarán todas las competencias de la asignatura. Por ello, dichos exámenes incluirán una cuestión referente a las tareas realizadas durante las prácticas.

Cronograma aprobado:

Semana	Horas Teoría	Contenidos Teoría	Horas Lab	Horas Sem	Horas Evaluación y Refuerzo	Horas semanales
1	1h T1 1h T2 2h T2	Clasificación MF Balance Energético Balance Energético	2h			5h
2	3h T2 1h T3 2h T3	Balance Energético M.D.P. M.D.P.	2h	1h	1h (Pr. Autoev.)	7h
3	3h T3 1h T4 2h T4	M.D.P. Circuitos Hidráulicos Circuitos Hidráulicos	2h	1h		6h
4	3h T4 1h T5 2h T5 3h T5	Circuitos Hidráulicos Circuitos Neumáticos Circuitos Neumáticos Circuitos Neumáticos	2h	1h		7h
5	1h T6 2h T6 3h T6	Turbomáquinas Turbomáquinas Turbomáquinas	2h	1h		6h
6	4h T6 PI 5h T6 6h T6	Turbomáquinas Turbomáquinas Turbomáquinas	2h	1h	2h	8h
7	1h T7 2h T7 3h T7	Instalaciones Instalaciones Instalaciones	2h	1h		6h
8	4h T7 5h T7 6h T7 7h T7	Instalaciones Instalaciones Instalaciones Instalaciones		1h		5h
	EXAMEN FINAL DE EVALUACIÓN CONTINUA				3h	3h
	EXAMEN FINAL ORDINARIO				3h	3h
Julio	Curso intensivo				15h	15 h
Julio	EXAMEN EXTRAORDINARIO				3h	3h

TOTAL	**26**	**14**	**6**	**27**	**74**

Cronograma actualizado:

Semana	Horas clase teoría	Horas clase laboratorio (PBL)	Horas clase laboratorio (no PBL)	Actividades de evaluación y refuerzo	Horas de seminario	Horas semanales
1	3h T1-T2	0	2h Resolución ejercicios	0	2h	7h
2	3h T2	0	2h P1	0	2h	7h
3	3h T3	0	2h P2	0	2h	7h
4	3h T4	0	2h P3	0	2h	7h
5	3h T5	0	2h P4	0	2h	7h
6	3h T5-T6	0	2h P5	0	2h	7h
7	3h T6	0	2h Resolución ejercicios	0	2h	7h
8	3h T6-T7	0	2h Resolución ejercicios	0	2h	7h
9	3h T7	0	2h P6	0	h	7h

	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020
Fundamentos de Organización de Empresas P52G381306	8. METODOLOGÍA DOCENTE	Se eliminan las lecciones magistrales	Las lecciones magistrales se sustituyen por nueva metodología: **Sesión magistral virtual síncrona:** Se imparte a través de una plataforma de videoconferencia web. Cada sala contiene diversos paneles de visualización y componentes, cuyo diseño se puede personalizar para que se adapte mejor a las necesidades de la clase. En la sala de reuniones, 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.). Además, se añade una nueva metodología: **Foros de discusión:** actividades desarrolladas en un entorno virtual para resolución de dudas y/o debatir sobre cuestiones que surjan en el estudio de la asignatura.

	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	**Prueba intermedia de evaluación continua:** tiene como objeto la evaluación de las competencias adquiridas, pudiendo incluir preguntas tipo test cerradas con diferentes alternativas de respuesta, preguntas de respuesta corta directas y resolución de problemas. Se realizará a lo largo del cuatrimestre y será de corta duración. La realización de la prueba será obligatoria y exigible para superar la asignatura.	**Pruebas intermedias de evaluación continua:** tienen como objeto la evaluación de las competencias adquiridas, pudiendo incluir preguntas tipo test cerradas con diferentes alternativas de respuesta, preguntas de respuesta corta directas y resolución de problemas. Se realizarán a lo largo del cuatrimestre y serán de corta duración. La realización de la prueba será obligatoria y exigible para superar la asignatura. Además, se añade una nueva actividad evaluable: **Pruebas en línea de evaluación objetivas (cuestiones cortas de respuesta múltiple), PEC.** La prueba es de respuestas de elección múltiple y será calificada de 0 a 10, aportando cada respuesta correcta 1 punto. Se penalizarán los errores. La realización de la prueba no será obligatoria para superar la asignatura.

	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	La evaluación final de alumno atenderá a la suma de la puntuación otorgada a cada una de las partes antes comentadas, siendo su nota de evaluación continua (NEC): NEC = 0,25 * PRUEBA INTERMEDIA + 0,2 * PRÁCTICAS + 0,5* PRUEBA FINAL + 0,05 * NOTA PARTICIPACIÓN. Sin embargo, se exigirán unos requisitos mínimos, en alguno de los apartados, que garanticen el equilibrio entre todos los tipos de competencias. El alumno deberá presentarse al examen ordinario de todos los contenidos de la asignatura, que supondrá el 100% de la nota, en los siguientes supuestos: • No haber realizado la prueba intermedia o la no asistencia a más de una sesión de prácticas. • Obtener una nota inferior a 4 puntos sobre 10 en la prueba final de evaluación continua (PF), así como no superar una nota mínima de 3 puntos sobre 10 en cada una de las partes (teoría y problemas) de dicho examen.	La evaluación final de alumno atenderá a la suma de la puntuación otorgada a cada una de las partes antes comentadas, siendo su nota de evaluación continua (NEC): NEC = 0,15 * PRUEBA INTERMEDIA 1 + 0,15 * PRUEBA INTERMEDIA 2 + 0,2 * PRÁCTICAS + 0,03 * PEC-1+ 0,03 * PEC-2+ 0,02 * PEC-3+ 0,4 * PRUEBA FINAL + 0,02 * NOTA PARTICIPACIÓN. Sin embargo, se exigirán unos requisitos mínimos, en alguno de los apartados, que garanticen el equilibrio entre todos los tipos de competencias. Dichos requisitos son: • No haber realizado las pruebas intermedias o la no asistencia a más de una sesión de prácticas. • Obtener al menos un 3 sobre 10 en la prueba final de evaluación continua (PF).
	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	Tanto en el examen ordinario como en el extraordinario (convocatoria de julio) se evaluarán todas las competencias de la asignatura. Para aprobar la asignatura en cualquiera de estas dos convocatorias, será necesario superar una nota mínima de 3 puntos sobre 10 en cada una de las partes (teoría y problemas) en que se dividen estos exámenes.	Tanto en el examen ordinario como en el extraordinario (convocatoria de julio) se evaluarán todas las competencias de la asignatura.

Cronograma aprobado:

Semana	Horas teoría	Horas laboratorio	Evaluación y refuerzo	Horas seminario	Horas semanales
1	3h [T1,T2,T3]	2h [P1]	0		5h
2	3h [T4]	2h [P2]	0	1h	6h
3	3h [T5, T6]	2h [P3]	0	1h	6h
4	4h [T6]	2h [P4]	0	1h	7h
5	3h [T7]	2h [P5]	**A2.1.** Prueba Intermedia 1 (1h)	1h	7h
6	3h [T8]	2h [P6]	0	1h	6h
7	3h [T9]	2h [P7]	0	1h	6h
8	4h [T10, T11]		0	1h	5h
9	**A3.** Prueba		3h		3h
10	Examen Ordinario		4h		4h
11	Curso intensivo (Julio) Preparación Examen Extraordinario		7,5h		7,5h
12			7,5h		7,5h
Julio	Examen Extraordinario		4h		4h
TOTAL	**26h**	**14h**	**28h**	**7h**	**75h**

Cronograma actualizado:

Semana	Horas teoría	Horas laboratorio	Evaluación y refuerzo	Horas seminario	Horas semanales
1	3h [T1,T2,T3]	2h [P1]	0	1h	6h
2	3h [T4]	2h [P2]	0	1h	6h
3	3h [T5, T6]	2h [P3]	0	1h	6h
4	4h [T6]	2h [P4]	**A2.1.** Prueba Intermedia 1 (1h)	1h	8h
5	3h [T7]	2h [P5]	0	1h	6h
6	3h [T8]	2h [P6]	0	1h	6h
7	3h [T9]	2h [P7]	**A2.2.** Prueba Intermedia 2 (1h)	1h	7h
8	4h [T10, T11]		0		4h
9	**A3.** Prueba Final		3h		3h
10	Examen Ordinario		4h		4h
11	Curso intensivo (Julio) Preparación Examen Extraordinario		7,5h		7,5h
12			7,5h		7,5h
Julio	Examen Extraordinario		4h		4h
TOTAL	**26h**	**14h**	**28h**	**7h**	**75h**

SEGUNDO CUATRIMESTRE – CUARTO CURSO

	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020
Diseño de Máquinas **P52G381405**	6. CONTENIDOS	Práctica 6. Adquisición de geometrías y su tratamiento. (PL6) Empleo de escáner tridimensional para la adquisición de geometrías. Tratamiento de nubes de puntos. Práctica 7. Cálculo de elementos de máquinas mediante software. (PL7) Utilización de software de cálculo de rodamientos, engranajes, correas, cadenas…	Práctica 6. Cálculo de elementos de máquinas mediante software. (PL6) Utilización de software de cálculo de rodamientos, engranajes, correas, cadenas…
	8. METODOLOGÍA DOCENTE	-	Se añade una nueva metodología: **Sesión magistral virtual síncrona:** Se imparte a través de una plataforma de videoconferencia web. Cada sala contiene diversos paneles de visualización y componentes, cuyo diseño se puede personalizar para que se adapte mejor a las necesidades de la clase. En la sala de reuniones, 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.).

	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	La Prueba Final (PF) de evaluación continua se realizará en la semana de evaluación y se valorará sobre 10 puntos. Será necesario obtener una nota mayor o igual a 3,5 puntos sobre 10 en el examen final de evaluación continua para poder optar al aprobado por evaluación continua. Se realizarán dos Controles teórico-prácticos de evaluación continua. Su valoración se realizará sobre 10 puntos cada uno y se deberá tener una nota media de 4 o más puntos en el conjunto de estas dos pruebas para poder optar al aprobado por evaluación continua. La evaluación de la parte práctica (NP) se realizará a partir las memorias o cuestionarios correspondientes a cada una de ellas (un total de 5-7), con un valor total de 10 puntos debiendo alcanzarse un mínimo de 4.	La Prueba Final (PF) de evaluación continua se realizará en la semana de evaluación y se valorará sobre 10 puntos. Será necesario obtener una nota mayor o igual a 3 puntos sobre 10 en el examen final de evaluación continua para poder optar al aprobado por evaluación continua. Se realizarán dos Controles teórico-prácticos de evaluación continua. Su valoración se realizará sobre 10 puntos cada uno. El segundo Control se conformará con la realización de distintas pruebas y tareas online con un valor ponderado de 12,5 % para los contenidos correspondientes a los temas 5 a 10, del 10 % para el tema 11 y del 15 % para el tema 12. La evaluación de la parte práctica (NP) se realizará a partir las memorias o cuestionarios correspondientes a cada una de ellas (un total de 4), con un valor total de 10 puntos debiendo alcanzarse un mínimo de 4.
	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	El alumno deberá presentarse al examen ordinario de todos los contenidos de la asignatura, que supondrá el 100% de la nota, en los siguientes supuestos: • La nota final de evaluación continua (NEC) es menor de 5. • La no realización o entrega de la memoria de prácticas, salvo que sea eximido por causa justificada, o la no superación del mínimo de 4 puntos en las mismas. • Obtener una nota inferior a 3,5 puntos sobre 10 en el examen final de evaluación continua. • Obtener una nota media de los controles teórico-prácticos inferior al 4. La nota de evaluación continua en caso de no cumplir alguno de los tres últimos requisitos será obtenida mediante la expresión: NECS = min (4, NEC)	El alumno deberá presentarse al examen ordinario de todos los contenidos de la asignatura, que supondrá el 100% de la nota, en los siguientes supuestos: • La nota final de evaluación continua (NEC) es menor de 5. • La no realización o entrega de la memoria de prácticas, salvo que sea eximido por causa justificada, o la no superación del mínimo de 4 puntos en las mismas. • Obtener una nota inferior a 3 puntos sobre 10 en el examen final de evaluación continua. La nota de evaluación continua en caso de no cumplir alguno de los tres últimos requisitos será obtenida mediante la expresión: NECS = min (4, NEC)
	13. CRONOGRAMA DE LAS ACTIVIDADES DOCENTES		

Cronograma aprobado:

Tabla de DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE ACTIVIDADES						
Semana	Teoría		Laboratorio		Seminario	
	Actividad	Horas	Actividad	Horas	Actividad	Horas
Semana 1	T1	2	PL1	2		0
Semana 2	T2	2		0	S1	1
Semana 3	T3	2	PL2	2		0
Semana 4	T4	2		0	S2	1
Semana 5	T5	2	PL3	2		0
Semana 6	P1, T6	2		0	S3	1
Semana 7	T6, T7	2	PL4	2		0
Semana 8	T7	2		0	S4	1
Semana 9	T8	2	PL5	2		0
Semana 10	T8, T9	2		0	S5	1
Semana 11	T9, T10	2	PL6	2		0
Semana 12	P2, T10	2		0	S6	1
Semana 13	T10,T11	2	PL7	2		0
Semana 14	T11, T12	2		0	S7	1

Cronograma actualizado:

Tabla de DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE ACTIVIDADES						
Semana	Teoría		Laboratorio		Seminario	
	Actividad	Horas	Actividad	Horas	Actividad	Horas
Semana 1	T1	2		0		0
Semana 2	T2	2		0	S1	1
Semana 3	T3	2	PL1	2		0
Semana 4	T4	2		0	S2	1
Semana 5	T5	2	PL2	2		0
Semana 6	P1, T6	2		0	S3	1
Semana 7	T6, T7	2	PL3	2		0
Semana 8	T7	2		0	S4	1
Semana 9	T8	2	PL4	2		0
Tras la suspensión de la actividad académica:						
Semana 10	Sin actividad					
Semana 11	T8	2	PL5	0	S5	1
Semana 12	T9	2		2		0
Semana 13	T10	2		0	S6	1
Semana 14	T11	2	PL6	2		0
Semana 15	T12	2		0	S7	1
Semana 16	T12	2		0		0

	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020
Inglés II **P52G381406**	8. METODOLOGÍA DOCENTE	-	Al texto aprobado, se añade lo siguiente: Desde el inicio de la situación provocada por la pandemia del COVID-19, se virtualiza toda la actividad docente prevista para la materia Inglés II a través de la utilización de diferentes herramientas, entre las que destacan aquellas proporcionadas a través de Faitic, aunque en ningún caso se evita la utilización de otras herramientas frecuentemente utilizadas en el desarrollo de la docencia virtual para la búsqueda, la gestión de la información, la creación de contenidos virtuales, y la colaboración y conexión a distancia de forma síncrona y asíncrona.
	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	[A]l primer examen (Examen 1) le corresponde el 30% de la nota global de la evaluación continua, y al segundo examen (Examen 2) le corresponde el 70%, puesto que este último abarca toda la materia impartida a lo largo del cuatrimestre. Además, en este segundo examen (Examen 2), para el cálculo de la nota global de la evaluación continua, se exigirá 3. Aprobar (obtener al menos la mitad de la puntuación asignada en) <u>todas y cada</u> una de las cuatro partes de las que se compone el examen, correspondientes a las cuatro destrezas lingüísticas. 4. Si el/la estudiante no cumple esta condición, la nota de la parte del examen en la que el/la estudiante haya obtenido mayor puntuación se convertirá en la nota del examen (Examen 2) y, por consiguiente, de la evaluación continua. Esta nota nunca será superior a 3/10, puesto que esta es la máxima nota posible en cada una de las dos partes del examen a las que les corresponden mayor puntuación (expresión escrita y expresión oral). Para aprobar la materia en la fase de evaluación continua, el/la estudiante debe obtener al menos 5 puntos en el cómputo global.	A lo largo de lo que resta de cuatrimestre se realizarán distintas actividades finales que servirán de complemento y preparación del examen final no presencial y que están destinadas a evaluar el dominio de cada una de las cuatro destrezas lingüísticas. Estas actividades en su conjunto supondrán un 60% de la nota global de la evaluación continua. Al examen final no presencial le corresponde el 40% de la nota global de la evaluación continua. Para que se pueda realizar el cálculo de la nota global de la evaluación continua, en este examen final no presencial se exigirá 3. Obtener al menos un 30% de la puntuación asignada en <u>todas y cada</u> una de las cuatro partes de las que se compone el examen no presencial, correspondientes a las cuatro destrezas lingüísticas. 4. Si el/la estudiante no cumple esta condición, la nota de la parte del examen en la que el/la estudiante haya obtenido mayor puntuación se convertirá en la nota del examen final no presencial y, por consiguiente, de la evaluación continua. Esta nota nunca será superior a 3/10, puesto que esta es la máxima nota posible en cada una de las dos partes del examen a las que les corresponden mayor puntuación (expresión escrita y expresión oral). Para aprobar la materia en la fase de evaluación continua, el/la estudiante debe además obtener al menos 5 puntos en el cómputo global.

	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	En los exámenes ordinario y extraordinario, que incluirán actividades destinadas a evaluar el dominio de cada una de las cuatro destrezas lingüísticas, se exigirá 1. Aprobar (obtener al menos la mitad d ela puntuación asignada en) <u>todas y cada una</u> de las cuatro partes de las que se compone el examen, correspondientes a las cuatro destrezas lingüísticas. Si el/la estudiante no cumple esta condición, la nota de la parte del examen en la que el/la estudiante haya obtenido mayor puntuación se convertirá en la nota del examen y, por consiguiente, de la evaluación. Esta nota nunca será superior a 3/10, puesto que esta es la máxima nota posible de las dos partes del examen a las que les corresponden mayor puntuación (expresión escrita y expresión oral). NOTAS IMPORTANTES	En los exámenes ordinario y extraordinario, que incluirán actividades destinadas a evaluar el dominio de cada una de las cuatro destrezas lingüísticas, se exigirá 1. Aprobar (obtener al menos la mitad d ela puntuación asignada en) <u>todas y cada una</u> de las cuatro partes de las que se compone el examen, correspondientes a las cuatro destrezas lingüísticas. Si el/la estudiante no cumple esta condición, la nota de la parte del examen no presencial en la que el/la estudiante haya obtenido mayor puntuación se convertirá en la nota del examen no presencial y, por consiguiente, de la evaluación. Esta nota nunca será superior a 3/10, puesto que esta es la máxima nota posible de las dos partes del examen a las que les corresponden mayor puntuación (expresión escrita y expresión oral). NOTAS IMPORTANTES: Si, en una tarea de producción, el profesorado detecta plagio y lo puede justificar documentalmente, la nota de la tarea será 0.

Cronograma aprobado:

Semana	Horas clase teoría	Horas clase práctica	Actividades de evaluación y refuerzo	Horas semanales
1	2h T1	2h P1	0	4h
2	2h T1	2h P1	0	4h
3	2h T1	2h P1	0	4h
4	2h T2	2h P2	0	4h
5	2h T2	2h P2	0	4h
6	2h T3	2h P3	0	4h
7	0	0	Examen 1 (4h)	4h
8	2h T3	2h P3	0	4h
10	2h T4	2h P4	0	4h
11	2h T4	2h P4	0	4h
12	2h T5	2h P5	0	4h
13	2h T5	2h P5	0	4h
14	2h T5	2h P5	0	4h
15	0	0	Examen 2 (5 h)	5h
16	0	0	Examen Ordinario (5h)	5h
Junio - Julio	CURSO INTENSIVO PREPARACIÓN EXAMEN EXTRAORDINARIO		4h	4h
			4h	4h
			4h	4h
Julio	Convocatoria extraordinaria		Examen Extraordinario (4h)	4h
TOTAL	24	24	30	78

Cronograma actualizado:

Semana	Horas clase teoría	Horas clase práctica	Actividades de evaluación y refuerzo	Horas semanales
1	0	0	0	0h
2	0	0	0	0h
3	2h T1	2h P1	0	4h
4	2h T1	2h P1	0	4h
5	2h T2	2h P2	0	4h
6	2h T2	2h P2	0	4h
7	2h T3	2h T3	0	4h
8	2h T3	2h P3	0	4h
10	2h T4	2h P4	0	4h
SEMANA TRAS LA SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA (16-22 marzo)				
11	2h T4	2h P4	0	4h
12	2h T5	2h P5	0	4h
13	2h T5	0	EC: EE (2h)	4h
14	0	2h P5	EC: CE (2h)	4h
15	2h TRevisión	0	EC: CO (2h)	4h
16	0	2h PRevisión	EC: EO (2h)	4h
En fechas oficiales de evaluación del centro	0	0	Examen final no presencial (5h)	5h
A definir por el centro	0	0	Examen Ordinario (5h)	5h
A definir por el centro	CURSO INTENSIVO PREPARACIÓN EXAMEN EXTRAORDINARIO		4h	4h
			4h	4h
			4h	4h
Julio	Convocatoria extraordinaria		Examen Extraordinario (4h)	4h
TOTAL	20	20	38	78

	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020
Ingeniería de Fabricación y Calidad Dimensional P52G381407	8. METODOLOGÍA DOCENTE	-	Se añade una nueva metodología: **Sesión magistral virtual síncrona:** Se imparte a través de una plataforma de videoconferencia web. Cada sala contiene diversos paneles de visualización y componentes, cuyo diseño se puede personalizar para que se adapte mejor a las necesidades de la clase. En la sala de reuniones, 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.).
	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	Prueba intermedia (PI) (Examen de preguntas objetivas, de desarrollo y de resolución de problemas). Porcentaje de la calificación final: 20% Prácticas de laboratorio (MP) (Informe de prácticas). La evaluación de las prácticas se llevará a cabo mediante memorias o cuestionarios de la actividad realizada en cada práctica (MP) que podrán ser individuales o en grupo. Porcentaje de la calificación 20% Prueba final (PF) (Examen de preguntas objetivas, de desarrollo y de resolución de problemas). Se realizará un examen final que abarcará la totalidad de los contenidos de la asignatura, tanto teóricos como prácticos, y que podrá incluir pruebas tipo test, preguntas de razonamiento, resolución de problemas y desarrollo de casos prácticos. Se exige alcanzar una calificación mínima de 4 puntos sobre 10 posibles para poder superar la asignatura. Porcentaje sobre la calificación final: 60%	Prueba intermedia (PI) (Examen de preguntas objetivas, de desarrollo y de resolución de problemas). Porcentaje de la calificación final: 20% Prácticas de laboratorio presenciales (MP) (Informe de prácticas). La evaluación de las prácticas se llevará a cabo mediante memorias o cuestionarios de la actividad realizada en cada práctica (MP) que podrán ser individuales o en grupo. Porcentaje de la calificación 10% Cuestionarios y test (CT). Se realizarán cuestionarios y test a través de aplicaciones de teledocencia correspondientes con la materia impartida a distancia. Porcentaje de la calificación 15%. Ejercicios entregables (EE). Se propondrán ejercicios para la resolución individual del alumno que deberán ser entregados. Porcentaje de la calificación 15%. Prueba final (PF) (Examen de preguntas objetivas, de desarrollo y de resolución de problemas). Se realizará un examen final que abarcará la totalidad de los contenidos de la asignatura, tanto teóricos como prácticos, y que podrá incluir pruebas tipo test, preguntas de razonamiento, resolución de problemas y desarrollo de casos prácticos. Se exige alcanzar una calificación mínima de 3 puntos sobre 10 posibles para poder superar la asignatura. Porcentaje sobre la calificación final: 40%

<table>
<tr>
<td></td>
<td>10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE</td>
<td>
En la siguiente tabla, se presenta el porcentaje que representa cada una de las partes en la nota final del alumno.

Estrategia de evaluación	Porcentaje de la nota final
Prueba final de evaluación continua	60%
Prueba intermedia de evaluación continua	20%
Memorias de prácticas de laboratorio	20%

La evaluación final de alumno atenderá a la suma de la puntuación otorgada a cada una de las partes antes comentadas y teniendo en cuenta el requisito de un mínimo de un 4 en el examen final.

Siendo, por tanto, su nota de evaluación continua:

- En caso de superar requisitos,

NEC = 0,60·PF + 0,20·PI + 0,20·MP

- En caso de no superar requisitos la nota máxima obtenida será de un 4.

El alumno deberá presentarse al examen ordinario de todos los contenidos de la asignatura, que supondrá el 100% de la nota, en los siguientes supuestos:

La no realización o entrega de alguno de los puntuables anteriores.

Obtener una nota inferior a 4 puntos sobre 10 en el examen final de evaluación continua.

No haber superado la evaluación continua con un 5.
</td>
<td>
En la siguiente tabla, se presenta el porcentaje que representa cada una de las partes en la nota final del alumno.

Estrategia de evaluación	Porcentaje de la nota final
Prueba final de evaluación continua	40%
Prueba intermedia de evaluación continua	20%
Memorias de prácticas de laboratorio	10%
Cuestionarios y test	15%
Ejercicios entregables	15%

La evaluación final de alumno atenderá a la suma de la puntuación otorgada a cada una de las partes antes comentadas y teniendo en cuenta el requisito de un mínimo de un 3 en el examen final.

Siendo, por tanto, su nota de evaluación continua:

- En caso de superar requisitos,

NEC = 0,40·PF + 0,20·PI + 0,10·MP + 0,15·CT + 0,15·EE

- En caso de no superar requisitos la nota máxima obtenida será de un 4.

El alumno deberá presentarse al examen ordinario de todos los contenidos de la asignatura, que supondrá el 100% de la nota, en los siguientes supuestos:

La no realización o entrega de alguno de los puntuables anteriores.

Obtener una nota inferior a 3 puntos sobre 10 en el examen final de evaluación continua.

No haber superado la evaluación continua con un 5.
</td>
</tr>
</table>

Cronograma aprobado:

Semana	Horas clase Teoría	Contenidos Teoría	Horas clase laboratorio	Horas seminario	Horas evaluación y refuerzo	Horas semana
1	1h T1 1h T2	Tema 1 Tema 2		1h S1		3h
2	1h T2 1h T3	Tema 2 Tema 3	2h P1			4h
3	2h T3	Tema 3		1h S2		3h
4	2h T4	Tema 4	2h P2			4h
5	2h T5	Tema 5		1h S3		3h
6	2h T6	Tema 6	2h P3			4h
7	2h T7	Tema 7		1h S4		3h
8			2h P4		2h PI	4h
9	I+A					
10	2h T8	Tema 8		1h S5		3h
11	2h T9	Tema 9	2h P5			4h
12	2h T10	Tema 10		1h S6		3h
13	2h T10	Tema 10	2h P6			4h
14	2h T11	Tema 11		1h S7		3h
15	2h T12	Tema 12	2h P7			4h
	Examen evaluación continua				3h	3h
	Examen ordinario				3h	3h
	Curso intensivo				15h	15h
	Examen extraordinario				3h	3h

TOTAL	26 h de teoría	14 horas prácticas	7 horas de seminarios	26 horas de exámenes y refuerzo	73 horas presenciales	77 horas trabajo autónomo
					150 horas totales	

Cronograma actualizado:

Semana	Horas clase Teoría	Contenidos Teoría	Horas clase laboratorio	Horas seminario	Horas evaluación y refuerzo	Horas semana
1	1h T1 1h T2	Tema 1 Tema 2				2h
2	1h T2 1h T3	Tema 2 Tema 3	2h P1			4h
3	2h T3	Tema 3		1h S1		3h
4	2h T4	Tema 4	2h P2			4h
5	2h T5	Tema 5		1h S2		3h
6	2h T6	Tema 6	2h P3			4h
7	2h T7	Tema 7		1h S3		3h
8	1h T8	Tema 8	2h P4		2h PI	5h
9	I+A					
10	2h T9	Tema 9		1h S4		3h
SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD DOCENTE						
11						0h
12	2h T10	Tema 10		2h S5		4h
13	2h T10	Tema 10		2h S5		4h
14	2h T11	Tema 11	2h P5	2h S6		6h
15	2h T11	Tema 11	2h P6	2h S6		6h
16	2h T12	Tema 12	2h P7	2h S7		6h
	Examen evaluación continua				3h	3h
	Examen ordinario				3h	3h
	Curso intensivo				15h	15h
	Examen extraordinario				3h	3h

TOTAL	27 h de teoría	14 horas prácticas	14 horas de seminarios	26 horas de exámenes y refuerzo	81 horas presenciales	69 horas trabajo autónomo
					150 horas totales	

	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020
Sistemas de Radiocomunicaciones **P52G381408**	8. METODOLOGÍA DOCENTE	-	Se añade una nueva metodología: **Sesión magistral virtual síncrona:** Se imparte a través de una plataforma de videoconferencia web. Cada sala contiene diversos paneles de visualización y componentes, cuyo diseño se puede personalizar para que se adapte mejor a las necesidades de la clase. En la sala de reuniones, 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.).
	6. CONTENIDOS 6.2 Sistemas de Radiocomunicaciones: créditos prácticos	Práctica 4. Caracterización de antenas	Se suprime la primera sesión de esta práctica.

	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE 10.1 Convocatoria ordinaria 10.1.1 Convocatoria ordinaria: evaluación continua	• Pruebas puntuables teoría (PT): ○ Peso: 40% de T. ○ 2 pruebas, aproximadamente al final de los temas 2 y 4 respectivamente, de entre 1 y 2 horas de duración en función de la disponibilidad horaria. ○ Todas las pruebas tienen el mismo peso, la nota final de los PT (NPT) será la media aritmética de las notas obtenidas. • Examen final (ET): ○ Peso: 60% de T. ○ Se puntuará sobre 10 puntos (NET). La nota final de teoría (NFT) será: NFT = 0.4 * NPT + 0.6 * NET … Para asegurar que el alumno ha adquirido las destrezas mínimas en cada uno de los aspectos de la asignatura se exigirá a los alumnos que alcancen una nota mínima de 3,5 sobre 10 en el examen final de teoría, de modo que la relación entre la nota media de evaluación continua (MED_CON) y la nota final (NF) será: MED_CON = 0,8*NFT + 0,2*NFL NF = MED_CON si NET >= 3,5; MIN(4,MED_CON) en otro caso	• Pruebas puntuables teoría (PT): ○ Peso: 60% de T. ○ 3 pruebas: la primera incluirá los temas 1 y 3 con un peso del 24% de T, la segunda los temas 3 y 4 con un peso del 24% de T, y la tercera el tema 5 con un peso del 12% de T. ○ La nota final de los PT (NPT) será la suma ponderada de las notas de las pruebas. • Examen final (ET): ○ Peso: 40% de T. ○ Se puntuará sobre 10 puntos (NET). La nota final de teoría (NFT) será: NFT = 0.6 * NPT + 0.4 * NET … Para asegurar que el alumno ha adquirido las destrezas mínimas en cada uno de los aspectos de la asignatura se exigirá a los alumnos que alcancen una nota mínima de 3 sobre 10 en el examen final de teoría, de modo que la relación entre la nota media de evaluación continua (MED_CON) y la nota final (NF) será: MED_CON = 0,8*NFT + 0,2*NFL NF = MED_CON si NET >= 3; MIN(4,MED_CON) en otro caso

Cronograma aprobado:

Semana	Horas clase teoría	Horas laboratorio	Horas seminario	Actividades evaluación y refuerzo	Horas semanales
1	1h T1	0h	1h T1	0h	2h
2	2h T1	2h P1	0h	0h	4h
3	2h T2	0h	1h T2	0h	3h
4	2h T2	2h P2	0h	0h	4h
5	2h T3	0h	1h T2	0h	3h
6	2h T3	2h P2	0h	**A1.** Examen temas 1 y 2 (1-2h)	5 - 6h
7	2h T4	0h	1h T3	0h	3h
8	2h T4	2h P3	0h	**A2.** Eval. prácticas P1 – P2 (0h)	4h
9	SEMANA I + A				0h
10	1h T4 1h T5	0h	1h T4	0h	3h
11	2h T5	2h P4	0h	0h	4h
12	1h T5 1h T6	0h	1h T4	0h	3h
13	2h T6	2h P4	0h	**A3.** Examen temas 3 y 4 (1-2h)	5 - 6h
14	2h T6	0h	1h T5	0h	3h
15	1h T6	2h P5	0h	0h	3h
16	0h	0h	0h	**A4.** Eval. prácticas P3 -P5 (0h) **A5.** Examen final (3h)	3h
TOTAL	**26h**	**14h**	**7h**	**5-7h**	**52-54h**

Cronograma actualizado:

Semana	Horas clase teoría	Horas laboratorio	Horas seminario	Actividades evaluación y refuerzo	Horas semanales
1	2h T1	0h	0h	0h	2h
2	1h T1 + 1h T2	2h P1	0h	0h	4h
3	2h T2	0h	1h T1	0h	3h
4	2h T2	2h P2	0h	0h	4h
5	2h T3	0h	1h T2	0h	3h
6	1h T3	2h P2	0h	0h	3h
7	1h T4	0h	1h T3	**A1.** Examen temas 1 y 2 (2h)	4h
8	1h T4	2h P3	0h	**A2.** Eval. prácticas P1 – P2 (0h)	3h
9	SEMANA I + A				0h
10	2h T4	0h	1h T3	0h	3h
11	1h T4	0h	0h	0h	1h
12	3h T5	0h	1h T4	0h	4h
13	0h	2h P4	1h T4 1h T5	0h	4h
14	2h T6	0h	0h	**A3.** Examen teoría temas 3 y 4 (1-2h)	3-4h
15	2h T6	0h	0h	**A3.** Examen problemas temas 3 y 4 (1-2h)	3-4h
16	0h	2h P5	0h	**A4.** Examen teoría tema 5 (1-2h)	3-4h
17	2h T6	0h	0h	**A4.** Examen problemas tema 5 (1-2h) **A4.** Eval. prácticas P3 -P5 (0h)	3-4h
				A5. Examen final (1-2h)	1-2h
TOTAL	**25h**	**12h**	**7h**	**7-12h**	**51-56h**

	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020
Máquinas y motores navales **P52G381409**	8. METODOLOGÍA DOCENTE		Se añade una nueva metodología: **Sesión magistral virtual síncrona:** Se imparte a través de una plataforma de videoconferencia web. Cada sala contiene diversos paneles de visualización y componentes, cuyo diseño se puede personalizar para que se adapte mejor a las necesidades de la clase. En la sala de reuniones, 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.).

	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	**10.1. Criterios de evaluación** Teniendo en cuenta las metodologías empleadas en la práctica docente, así como las diferentes actividades propuestas a lo largo del cuatrimestre (dirigidas a asegurar la adquisición de competencias), se presenta en la tabla 10.1 una primera aproximación a la contribución en la nota final de cada elemento evaluado. Debemos tener en cuenta, además, que las estrategias de evaluación empleadas garanticen que evalúan la obtención de las competencias que se desarrollan en esta asignatura. Elemento a evaluar Conocimientos de teoría Prueba final (PF) **40%** PF1 Bloques 1,2,3 25% PF2 Bloques 4 y 6 15% Pruebas intermedias (PI) **25%** PI1 10% PI2 15% Proyecto Evaluación del trabajo y su presentación **25%** (Véase el detalle en tabla 10.2) Prácticas Memorias de Prácticas (MP) **10%** **Porcentaje total 100%**	**10.1. Criterios de evaluación** Teniendo en cuenta las metodologías empleadas en la práctica docente, así como las diferentes actividades propuestas a lo largo del cuatrimestre (dirigidas a asegurar la adquisición de competencias), se presenta en la tabla 10.1 una primera aproximación a la contribución en la nota final de cada elemento evaluado. Debemos tener en cuenta, además, que las estrategias de evaluación empleadas garanticen que evalúan la obtención de las competencias que se desarrollan en esta asignatura. Elemento a evaluar Conocimientos de teoría Prueba final (PF) **40%** PF1 Bloques 1,2,3 25% PF2 Bloques 4 y 6 15% Pruebas intermedias (PI) **35%** PI1 10% Test 1 5% Test 2 10% Test 3 5% Test 4 5% Proyecto: Evaluación del trabajo y su presentación **25%** (Véase el detalle en tabla 10.2) **Porcentaje total 100%**
	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	La enseñanza basada en proyectos de aprendizaje se realizará a través de trabajo en grupos de alumnos, y supondrá el 25% de la nota. El proyecto deberá ser evaluado de manera que se garantice la exigibilidad individual y la interdependencia positiva, esto es, todos los miembros del grupo deben haber trabajado y contribuido al	La enseñanza basada en proyectos de aprendizaje se realizará a través de trabajo en grupos de alumnos, y supondrá el 25% de la nota. El proyecto deberá ser evaluado de manera que se garantice la exigibilidad individual y la interdependencia positiva, esto es, todos los miembros del grupo deben haber trabajado y contribuido al producto final

		producto final y deben dominar, mínimamente, todos los aspectos del proyecto. Todos deben demostrar, por tanto, conocimiento profundo del producto entregado, independientemente de la parte en la que hubiesen centrado sus esfuerzos. La evaluación de las prácticas se llevará a cabo mediante memorias, donde se evaluará al alumno sobre los conocimientos adquiridos en el laboratorio. Supondrá el 10% de la nota. La evaluación sumativa final de alumno atenderá a la suma de la puntuación otorgada a cada una de las partes antes comentadas, siendo su nota de evaluación continua (NEC). Para superar la materia por Evaluación Continua la nota final (NEC) deberá ser mayor o igual a 5 y se calculará del siguiente modo: $NEC = 0{,}4 \cdot PF + 0{,}25 \cdot PI + 0{,}25 \cdot EBP + 0{,}1 \cdot MP$ Si la NEC es inferior a 5, el alumno deberá presentarse al examen ordinario de todos los contenidos de la asignatura, que supondrá el 100% de la nota. Además, el alumno deberá presentarse al examen ordinario en los siguientes supuestos: • La no realización o entrega de alguno de los puntuables anteriores. • Obtener una nota inferior a 4 sobre 10 en cualquiera de las dos partes del examen final de evaluación continua. • No obtener una nota ponderada mayor o igual a 5 puntos sobre 10 entre las dos pruebas intermedias y el examen final de evaluación continua. En cualquiera de estos tres supuestos, la nota de evaluación continua se calculará como: NEC FINAL = min (4 , NEC). También podrán acudir al examen ordinario todos aquellos alumnos que deseen mejorar su calificación obtenida por evaluación continua. Tanto en el examen ordinario como en el extraordinario (convocatoria de	y deben dominar, mínimamente, todos los aspectos del proyecto. Todos deben demostrar, por tanto, conocimiento profundo del producto entregado, independientemente de la parte en la que hubiesen centrado sus esfuerzos. La evaluación sumativa final de alumno atenderá a la suma de la puntuación otorgada a cada una de las partes antes comentadas, siendo su nota de evaluación continua (NEC). Para superar la materia por Evaluación Continua la nota final (NEC) deberá ser mayor o igual a 5 y se calculará del siguiente modo: $NEC = 0{,}4 \cdot PF + 0{,}35 \cdot PI + 0{,}25 \cdot EBP + 0{,}1 \cdot MP$ Si la NEC es inferior a 5, el alumno deberá presentarse al examen ordinario de todos los contenidos de la asignatura, que supondrá el 100% de la nota. Además, el alumno deberá presentarse al examen ordinario en los siguientes supuestos: • La no realización o entrega de alguno de los puntuables anteriores. • Obtener una nota inferior a 3 sobre 10 en cualquiera de las dos partes del examen final de evaluación continua. • No obtener una nota ponderada mayor o igual a 4 puntos sobre 10 entre las pruebas intermedias y el examen final de evaluación continua. En cualquiera de estos tres supuestos, la nota de evaluación continua se calculará como: NEC FINAL = min (4 , NEC). También podrán acudir al examen ordinario todos aquellos alumnos que deseen mejorar su calificación obtenida por evaluación continua. Tanto en el examen ordinario como en el extraordinario (convocatoria de julio) se evaluarán todas las competencias de la asignatura.

		julio) se evaluarán todas las competencias de la asignatura.	
	13. CRONOGRAMA DE TODAS LAS ACTIVIDADES DOCENTES		

Cronograma aprobado:

Tabla de DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE ACTIVIDADES								
Semana	Teoría		Laboratorio		Seminario		Evaluación y refuerzo	
	Actividad	Horas	Actividad	Horas	Actividad	Horas	Actividad	Horas
1	B1-1	2			S1	1		
2	B1-2	2	PL1	2				
3	B2-1	2			S2	1		
4	B2-2	2	PL2	2				
5	B2-3, B2-4	2			S3	1		
6	B2-4, B2-5	2	PL3	2				
7	B2-5, B2-6	2			S4	1		
8	B3-1	1	PL4	2			Prueba 1	1
9	B3-2, B4-1	2			S5	1		
10	B4-2, B4-3	2	PL5	2				
11	I+A							
12	B4-4, B4-5	2			S6	1		
13	B5-1, B5-2	1	PL6	2			Prueba 2	1
14	B6-1, B6-2	2			S7	1		
15	B6-3, B6-4, B6-5	4	PL7	2				
16							Examen Evaluación Continua	3
17							Examen Ordinario	3
Junio/ julio							Curso intensivo preparación examen extraordinario	5
								5
								5
Julio							Examen Extraordinario	3
Horas Totales		**28**		**14**		**7**		**28**

Cronograma actualizado:

Tabla de DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE ACTIVIDADES								
Semana	Teoría		Laboratorio		Seminario		Evaluación y refuerzo	
	Actividad	Horas	Actividad	Horas	Actividad	Horas	Actividad	Horas
1	B1-1	2			S1	1		
2	B1-2	2	PL1	2				
3	B2-1	2			S2	1		
4	B2-2	2	PL2	2				
5	B2-3, B2-4	2			S3	1		
6	B2-4, B2-5	2	PL3	2				
7	B2-5, B2-6	2			S4	1		
8	B3-1	1	PL4	2			Prueba 1	1
9	I+A							
10	B3-2, B4-1	2			S5	2		
11	**SEMANA TRAS LA SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA (16 – 22 marzo)**							
12	B4-2, B4-3	3			S6	2		
13	B4-4, B4-5	3			S7	2		
14	B5-1, B5-2	2			S8	3,5	Test 1	0,5
15	B6-1, B6-2	2			S9	3,5	Test 2	0,5
16	B6-2, B6-3	2			S10	3,5	Test 3	0,5
17	B6-4, B6-5	2			S11	3,5	Test 4	0,5
En fechas oficiales de evaluación del centro							Examen Evaluación Continua	3
							Examen Ordinario	3
A definir por el centro							Curso intensivo preparación examen extraordinario	5
								5
								5
Julio							Examen Extraordinario	3
Horas Totales		**31**		**8**		**24**		**27**

	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020
Fundamentos de Topografía P52G381410	6. CONTENIDOS	Prácticas 5. MDT. Edición y Curvado. Edición de plano plani-altimétrico. Perfiles longitudinales y transversales.	Prácticas 5. TOPOCAL. Edición y Curvado. Edición de plano plani-altimétrico. Perfiles longitudinales y transversales.
	6. CONTENIDOS	Práctica 7. Sesión destinada a la presentación de proyectos.	Práctica 7. Resolución de ejercicios de movimientos de tierras y cálculo de volúmenes.
	8. METODOLOGÍA DOCENTE	-	Se añade una nueva metodología: **Sesión magistral virtual síncrona:** Se imparte a través de una plataforma de videoconferencia web. Cada sala contiene diversos paneles de visualización y componentes, cuyo diseño se puede personalizar para que se adapte mejor a las necesidades de la clase. En la sala de reuniones, 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.).
	8. METODOLOGÍA DOCENTE	Prácticas de laboratorio tuteladas. En las clases prácticas de campo, el alumno utilizará instrumentación topográfica en grupos de tres o cuatro, de manera que domine el manejo y adquisición de datos en campo. En las clases prácticas de laboratorio se utilizarán los medios disponibles en el laboratorio del centro. Para alguna de las sesiones será necesario emplear la aplicación informática MDT (AutoCAD) para manejar una serie de herramientas de generación de planos y otros conceptos introducidos en las sesiones teóricas. Se contempla también el empleo de la herramienta gvSIG para el análisis geoespacial de datos geográficos y elaboración de cartografía temática.	Prácticas de laboratorio tuteladas. En las clases prácticas de campo, el alumno utilizará instrumentación topográfica en grupos de tres o cuatro, de manera que domine el manejo y adquisición de datos en campo. En las clases prácticas, de utilización de software topográfico, se utilizará la aplicación informática Topocal para manejar una serie de herramientas de generación de planos y otros conceptos introducidos en las sesiones teóricas, y el programa AutoCAD para la edición de planos. Se contempla también el empleo de la herramienta gvSIG para el análisis geoespacial de datos geográficos y elaboración de cartografía temática.

	8. METODOLOGÍA DOCENTE	Aprendizaje basado en proyectos. Los alumnos deben entregar, al final del cuatrimestre, un proyecto donde se recojan los procedimientos de prácticas llevados a cabo para la realización de un levantamiento topográfico, incluyendo procesamiento de los datos en laboratorio y obtención del plano plani-altimétrico. Trabajo en grupos (3-4 alumnos de los grupos de prácticas). Se presentará el proyecto en forma de exposición pública ante el profesor y el resto de los alumnos. El profesor evaluará tanto los contenidos de la presentación como la calidad en la exposición. Todos los alumnos del grupo deben participar en dicha exposición pública (en caso de no participar, se le considera como presentado con calificación 0 Suspenso en dicha parte práctica).	Aprendizaje basado en proyectos. Los alumnos deben entregar, al final del cuatrimestre, un proyecto donde se recojan los procedimientos de prácticas llevados a cabo para la realización de un levantamiento topográfico, incluyendo procesamiento de los datos en laboratorio y obtención del plano plani-altimétrico. La toma de datos en campo y el procesamiento de dichos datos se desarrollará mediante trabajo en grupos (3-4 alumnos de los grupos de prácticas). Posteriormente, los datos se tratarán de manera individual en software topográfico y se presentará el proyecto en forma de informe y de exposición (defensa) al profesor. El profesor evaluará tanto los contenidos de la presentación como la calidad en la exposición.
	9. ATENCIÓN PERSONALIZADA	El profesor de la asignatura atenderá personalmente las dudas y consultas de los alumnos, tanto de forma presencial, según el horario que se publicará en la página web del centro, como a través de correo electrónico.	El profesor de la asignatura atenderá personalmente las dudas y consultas de los alumnos, tanto de forma presencial (en la fase presencial de la asignatura), según el horario que se publicará en la página web del centro, como a través de correo electrónico, foros de dudas en FAITIC o en directo a través de Adobe Connect (en la fase online de la asignatura).
	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	Examen final de evaluación continua (hasta un 50% del total de la calificación): Se realizará un examen final que abarcará la totalidad de los contenidos de la asignatura, tanto teóricos como prácticos. Se exige alcanzar una calificación mínima de 4,0 puntos sobre 10 posibles para poder superar la asignatura. La acción de copiar en un examen será penalizada, y el alumno será calificado en este componente con un 0 Suspenso.	Examen final de evaluación continua (hasta un 40% del total de la calificación): Se realizará un examen final que abarcará la totalidad de los contenidos de la asignatura, tanto teóricos como prácticos. Se exige alcanzar una calificación mínima de 3,0 puntos sobre 10 posibles para poder superar la asignatura. La acción de copiar en un examen será penalizada, y el alumno será calificado en este componente con un 0 Suspenso.
	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	Trabajo individual de presentación de un caso de estudio propio con software SIG (hasta un 10% del total de la calificación): Los alumnos, de modo individual, tendrán que entregar una memoria de trabajo en el que se exponga un caso práctico a resolver con herramientas SIG, incluyendo: objetivo del análisis, datos de partida, herramientas de análisis y/o geoprocesamiento, resultados obtenidos y cartografía temática elaborada.	Trabajo individual de presentación de un caso de estudio propio con software SIG (hasta un 15% del total de la calificación): Los alumnos, de modo individual, tendrán que entregar una memoria de trabajo en el que se exponga un caso práctico a resolver con herramientas SIG, incluyendo: objetivo del análisis, datos de partida, herramientas de análisis y/o geoprocesamiento, resultados obtenidos y cartografía temática elaborada.

	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	Elaboración de un Proyecto de laboratorio (hasta un 30% del total de la calificación): Durante el desarrollo de la asignatura los alumnos deberán realizar un proyecto de levantamiento topográfico en grupos de 3-4 alumnos. Estos trabajos tienen una exposición pública final en aula. La presentación y defensa tendrá lugar el día y hora que con anterioridad se habrá comunicado a los alumnos y con los criterios de evaluación previamente indicados por el profesor. Todos los alumnos deben participar en la exposición pública. En caso contrario, la calificación del Proyecto será un 0 Suspenso. En cuanto a los criterios de evaluación y calificación del proceso de aprendizaje basado en proyectos la calificación total de la tarea (30%) será la suma de las siguientes valoraciones parciales: desarrollo del proyecto (10%), contenidos del informe (10%) y contenidos de la presentación y calidad de la exposición (10%). En la parte de desarrollo del proyecto se tendrá en cuenta la entrega de los resultados parciales del proyecto que se vayan obteniendo después de cada sesión de campo. Se valorará tanto la entrega de los documentos como los procedimientos de cálculos y la correcta resolución de dichos ejercicios. Las entregas deben realizarse en plazo (excepto causa correctamente justificada). En caso contrario, la calificación de dichas pruebas prácticas se considerará como presentado con calificación 0 Suspenso. La nota de esta componente se reducirá en función del número de entregas no realizadas en la fecha límite prevista.	Elaboración de un Proyecto de laboratorio (hasta un 35% del total de la calificación): Durante las tres primeras prácticas de la asignatura los alumnos deberán realizar un levantamiento topográfico en grupos de 3-4 alumnos. Posteriormente, de forma grupal, los alumnos tendrán que procesar esos datos hasta la obtención de los datos de entrada (nube de puntos) en software topográfico específico. A continuación, los alumnos, de forma individual, tendrán que procesar esos datos en el software topográfico para la elaboración de productos cartográficos y presentar una memoria/informe del trabajo llevado a cabo (metodología de trabajo en campo y procesado de los datos) y una presentación (vídeo) de unos 5-10 minutos. El informe y la presentación se enviarán por correo electrónico al profesor en el día y hora que con anterioridad se habrá comunicado a los alumnos y con los criterios de evaluación previamente indicados por el profesor. En cuanto a los criterios de evaluación y calificación del proceso de aprendizaje basado en proyectos la calificación total de la tarea (35%) será la suma de las siguientes valoraciones parciales: desarrollo del proyecto (10%), contenidos del informe (15%) y contenidos de la presentación y calidad de la exposición (10%). En la parte de desarrollo del proyecto se tendrá en cuenta la entrega de los resultados parciales del proyecto que se vayan obteniendo después de cada sesión de campo. Se valorará tanto la entrega de los documentos como los procedimientos de cálculos y la correcta resolución de dichos ejercicios. Las entregas deben realizarse en plazo (excepto causa correctamente justificada). En caso contrario, la calificación de dichas pruebas prácticas se considerará como presentado con calificación 0 Suspenso. La nota de esta componente se reducirá en función del número de entregas no realizadas en la fecha límite prevista.
	10. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	Evaluación del proyecto. Se evalúa tanto el diseño, planificación y desarrollo del proyecto, como la memoria final entregada, resultados y defensa del proyecto en exposición pública	Evaluación del proyecto. Se evalúa tanto el diseño, planificación y desarrollo del proyecto, como la memoria final entregada, resultados y exposición del proyecto al profesor
	13. CRONOGRAMA DE TODAS LAS ACTIVIDADES DOCENTES	El examen de defensa del proyecto se realizará en el laboratorio informático.	La entrega de exposición del proyecto se realizará por medios telemáticos

Cronograma aprobado:

Semana	Horas clase Teoría	Horas Seminario Problemas	Horas clase Laboratorio	Actividades de evaluación y refuerzo	Horas
1	2h T1	1h S1	0	0	3
2	2h T1, T2	0	2h P1	0	4
3	2h T2	1h S2	0	0	3
4	2h T3	0	2h P2	0	4
5	2h T3	1h S3	0	0	3
6	2h T3	0	2h P3	0	4
7	2h T3, T4	1h S4	0	0	3
8	2h T4 (*)	0	2h P4	Examen Parcial (2h)	6
9	2h T4	1h S5	0	0	3
10	2h T4, T5	0	2h P5	0	4
11	2h T5	1h S6	0	0	3
12	2h T6	0	2h P6	0	4
13	2h T6, T7	1h S7	0	0	3
14	2h T7	0	2h P7	Evaluación Proyecto P7 (**)	4
15	0	0	0	Ex. Ev. Continua (4h)	4
16	0	0	0	Ex. Ordinario (4h)	4
Curso de refuerzo	CURSO INTENSIVO PREPARACIÓN EXAMEN EXTRAORDINARIO			15 horas	15
Julio				Ex. Extraordinario (4h)	4
TOTAL	28	7	14	29	78

Cronograma actualizado:

Semana	Horas clase Teoría	Horas Seminario Problemas	Horas clase Laboratorio	Actividades de evaluación y refuerzo	Horas
1	2h T1	0	0	0	2
2	3h T1, T2	1h S1	0	0	4
3	2h T2, T3	0	2h P1	0	4
4	3h T3	1h S2	0	0	4
5	2h T3	0	2h P2	0	4
6	3h T3, T5	1h S3	0	0	4
7	2h T5	0	0	0	2
8	(*)	0	2h P3	(*)Examen Parcial (2h)	4
9	Semana I+A				
10	3h T4, T6	1h S4	0	0	4
SEMANA TRAS LA SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA (16 – 22 marzo)					
11	0	0	2h P4	0	2
12	2h T6	1h S7	0	0	3
13	0	2h S5, S6	2h P6	0	4
14	2h T4	0	2h P5	0	4
15	2h T4	0	2h P7	0	4
16	2h T7	0	0	0	2
En fechas oficiales de evaluación del centro	0	0	0	Ex. Ev. Continua (4h)	4
	0	0	0	Ex. Ordinario (4h)	4
Curso de refuerzo	CURSO INTENSIVO PREPARACIÓN EXAMEN EXTRAORDINARIO			15 horas	15
Julio				Ex. Extraordinario (4h)	4
TOTAL	28	7	14	29	78

SEGUNDO CUATRIMESTRE – QUINTO CURSO

	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020
Trabajo de Fin de Grado Código: P52G381991	8. METODOLOGÍA DOCENTE	**Presentación y defensa pública** El alumnado debe preparar y defender el trabajo realizado delante de un tribunal.	**Presentación y defensa pública** El alumnado debe preparar y defender el trabajo realizado delante de un tribunal. Esta presentación se podrá realizar a distancia, mediante el empleo de una plataforma de videoconferencia, si las circunstancias hacen imposible realizarla de manera presencial

ANEXO III: Informe de modificación de guías docentes del máster DIRETIC CUD-ENM (abril de 2020)

Universidade Vigo

Centro Universitario de la Defensa

Escuela Naval Militar

Plaza de España, 36920 Marín (Pontevedra)

Informe de adaptación del Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa del CUD-ENM a la situación ocasionada por el COVID-19

Tal como se indica en la Instrucción de 6 de abril de 2020 de la Secretaría General de Universidades de *aseguramiento de la calidad de la docencia no presencial en las universidades del Sistema universitario de Galicia*, como consecuencia de la situación ocasionada por el COVID-19, se hace necesario adaptar la docencia para su impartición en la modalidad no presencial. Dicho documento establece también que el proceso de adaptación debe cubrir unos requisitos mínimos, para asegurar la calidad de la actividad docente no presencial. En este sentido, pasamos a citar a continuación dichos requisitos y las medidas adoptadas para asegurar su cumplimiento en la titulación:

1. Tener operativa un aula virtual a disposición del alumnado. Con relación a este aspecto lo primero que conviene resaltar es que el Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa (Máster DIRETIC) se desarrolla en modalidad semipresencial, con una parte on-line seguida de un periodo presencial en las instalaciones de la Escuela Naval Militar. Dado que una parte de la docencia ya se desarrolla de manera habitual en modalidad on-line, tanto el alumnado como el profesorado disponen de herramientas de tele-formación y las usan de manera frecuente. En concreto se destaca el uso de dos plataformas:
    a. El Campus Virtual Corporativo de Defensa (CVCDEF, https://campus.defensa.gob.es/) una plataforma Moodle a la que todos los profesores y alumnos tienen acceso, y en la que todas las asignaturas de la titulación disponen de un sitio específico en el que se pueden compartir documentos, abrir foros, realizar cuestionarios, actividades, etc.
    b. La plataforma Adobe Connect, que se utiliza para la impartición de docencia síncrona on-line.

2. Adaptar la programación docente prevista para el presente curso a las metodologías no presenciales. Tal como acabamos de indicar, el Máster DIRETIC se desarrolla en modalidad semipresencial. En el segundo cuatrimestre el periodo a distancia comprende desde principios de febrero a finales de mayo de 2020, con lo que en el momento de redactar este documento (abril de 2020) no hemos entrado todavía en la fase presencial y por tanto la actividad docente ha continuado a distancia con normalidad, sin verse por el momento afectada en ningún sentido. Sin embargo, teniendo en cuenta la resolución rectoral de 7 de abril de 2020, por la que se suspende la actividad presencial hasta final de curso, y en previsión de que el escenario no mejore y no pueda desarrollarse finalmente la fase presencial en el mes de junio de 2020, se ha solicitado a los profesores que desarrollen planes de contingencia para adaptar sus asignaturas a la modalidad on-line. Como resultado de esta adaptación ha sido necesario realizar modificaciones en las guías docentes, modificaciones que se reflejan en las tablas recogidas más adelante en este mismo documento.

3. La impartición de la materia se realizará respetando las fechas aprobadas en el calendario académico para el curso 2019/2020. Hasta el momento no se ha producido ninguna alteración del calendario y no se espera que se produzca ninguna. Como se puede ver más adelante, en el apartado de modificaciones a las guías docentes, los cambios en ningún caso recogen modificaciones en el número de horas totales de clase impartidas, ni en el calendario o periodo en el que dichas clases se imparten.

4. Los contenidos de cada materia deberán impartirse de manera íntegra. De nuevo, como se puede observar en la sección de modificaciones a las guías docentes, las modificaciones propuestas por el profesorado afectan a

apartados tales como las metodologías docentes, los mecanismos de atención personalizada o los de evaluación del aprendizaje, pero en ningún caso se proponen modificaciones relativas a la sección de contenidos, con lo que estos se mantendrán con respecto a las guías aprobadas previamente para el curso ordinario.

5. Suministrar al alumnado orientaciones, materiales y herramientas para facilitar la preparación de los contenidos y la adquisición de competencias de manera adecuada. En este sentido, en la parte que se desarrolla a distancia en el programa de máster, los profesores ya imparten docencia on-line síncrona, y ponen a disposición del alumnado materiales formativos, referencias bibliográficas, y otro tipo de recursos y herramientas con el objetivo de facilitar la adquisición de las competencias. Estos mecanismos y herramientas continuarán siendo usados en el periodo resultante de la adaptación de la docencia presencial a la modalidad on-line.

6. Suministrar al alumnado una temporalización clara de la puesta a disposición de materiales docentes y de las tareas a realizar. Con relación a este punto, el máster se beneficia de su experiencia previa en la impartición de docencia a distancia, puesto que existen recursos y herramientas (tales como calendarios de Google Calendar o del propio Moodle, o los canales de avisos de la plataforma Moodle) que los profesores ya usan en la fase a distancia con esta finalidad. Al adaptar la fase presencial a la modalidad a distancia, se podrán seguir empleando estas mismas herramientas.

7. Dar a conocer de manera precisa al alumnado cualquier cambio en los baremos y criterios que se tendrán en cuenta para la evaluación de los conocimientos. Como se puede ver en la sección de modificaciones a las guías docentes, en algunos casos el profesorado ha incluido modificaciones en las guías relativas a la sección de evaluación del aprendizaje. Es por ello por lo que, para cumplir con este requisito, se pondrá a disposición de todo el alumnado el documento con las modificaciones propuestas para las guías docentes, distribuyéndolo a través de los canales de comunicación ya establecidos previamente en la fase a distancia, tales como su publicación en la web, y su envío a través de correo electrónico.

8. Mantener abiertos los canales de comunicación directa con el alumnado. Los aspectos de atención personalizada al alumnado han sido abordados en las modificaciones a las guías docentes. De nuevo, hay que indicar que el máster ya dispone de canales y herramientas para favorecer el contacto profesorado-alumnado en la fase a distancia (p.ej. Adobe Connect para tutorías virtuales, foros de Moodle para resolución de dudas, listas de contactos de correo electrónico o canales de avisos de Moodle para difusión de información de interés, etc.). Se prevé que se continuarán usando estos canales con normalidad al adaptar la fase presencial a la modalidad on-line. Otra vía por la que puede fluir información entre el alumnado y el profesorado, o entre el alumnado y el órgano de gestión del máster (su comisión académica) es a través del contacto tutores-alumnos por vía telemática, como parte del plan de acción tutorial implantado en la titulación.

Modificaciones de las guías docentes

Esta sección recoge las modificaciones realizadas en las guías docentes de las materias del segundo cuatrimestre del Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa (Máster DIRETIC) aprobadas para el curso 2019-2020. Estas modificaciones son consecuencia de la adaptación de la titulación al nuevo escenario docente tras la suspensión de la actividad académica presencial generada por la crisis del COVID-19. Las presentes modificaciones han sido aprobadas por la Comisión Académica del Máster DIRETIC, reunida con fecha de 29 de abril de 2020.

	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020
Ingeniería de sistemas y gestión de proyectos TIC (M182201)	Recomendaciones y observaciones		Se añade el siguiente texto: "Observación: Como consecuencia de la suspensión de la actividad docente presencial, derivada del estado de alarma ocasionado por la epidemia de COVID19 se ha revisado la presente guía docente en abril de 2020 para adaptarla a la impartición completamente on-line de la asignatura."
	Metodologías docentes	• … • Prácticas de laboratorio • …	Se sustituye “Prácticas de laboratorio” por “Prácticas guiadas en línea”.

	Planificación docente	En la tabla de Actividades formativas, se encuentra la actividad "Presentación de trabajos en aula". Se indica un criterio de presencialidad como "**Presencial:** Actividades y clases que se desarrollan en el aula física y en las que están presentes el profesor y el alumno. Presencialidad del 100%."	Se modifica la actividad "Presentación de trabajos en aula" por "Presentación de trabajos en aula virtual". También, se modifica el texto como sigue: "**Presencial:** Como consecuencia de la suspensión de la actividad docente presencial, derivada del estado de alarma ocasionado por la epidemia de COVID19, la parte presencial se adaptará a una modalidad online, teniendo siempre en cuenta las posibles restricciones tecnológicas que se pudiesen derivar, pero siempre considerando que el alumno tendrá total dedicación a la tarea y estará acompañado en todo momento por el profesor. Presencialidad del 100%."
	Evaluación del aprendizaje	En la tabla del sistema de evaluación, uno de los mecanismos de evaluación es "Presentación o entrega de trabajos en el aula".	Se modifica el sistema de evaluación por: "Presentaciones y/o entregas de trabajos en aula virtual"

Diseño de arquitecturas TIC (M182202)	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020
	Recomendaciones y observaciones		Se añade el siguiente texto: "Observación: Como consecuencia de la suspensión de la actividad docente presencial, derivada del estado de alarma ocasionado por la epidemia de COVID19 se ha revisado la presente guía docente en abril de 2020 para adaptarla a la impartición completamente on-line de la asignatura."
	Metodologías docentes	• … • Prácticas de laboratorio • …	Se sustituye "Prácticas de laboratorio" por "Prácticas guiadas en línea".

	Planificación docente	Se indica un criterio de presencialidad como "**Presencial:** Actividades y clases que se desarrollan en el aula física y en las que están presentes el profesor y el alumno. Presencialidad del 100%." En la tabla de Actividades formativas, se encuentra la actividad "Presentación de trabajos en aula".	Se modifica el texto como sigue: "**Presencial:** Como consecuencia de la suspensión de la actividad docente presencial, derivada del estado de alarma ocasionado por la epidemia de COVID19, la parte presencial se adaptará a una modalidad online, teniendo siempre en cuenta las posibles restricciones tecnológicas que se pudiesen derivar, pero siempre considerando que el alumno tendrá total dedicación a la tarea y estará acompañado en todo momento por el profesor. Presencialidad del 100%." Se modifica la actividad "Presentación de trabajos en aula" por "Presentación de trabajos en aula virtual".
	Evaluación del aprendizaje	En la tabla del sistema de evaluación, uno de los mecanismos de evaluación es "Presentación y/o exposiciones".	Se modifica el texto como sigue: "Presentaciones y/o exposiciones en línea".
	Atención personalizada	**Atención en la fase presencial**: si bien sigue siendo posible el uso de mecanismos telemáticos de atención al alumno, durante esta fase se emplearán también mecanismos de tutoría presencial (individual y/o grupal).	Se modifica el texto como sigue: "**Atención en la fase presencial**: Como consecuencia de la suspensión de la actividad docente presencial, derivada del estado de alarma ocasionado por la epidemia de COVID19, la parte presencial se adaptará al uso de mecanismos telemáticos de atención al alumno."

Planificación y gestión de	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020

infraestructuras TIC (M182203)	Recomendaciones y observaciones	Sería deseable la visita a algún Centro de Proceso de Datos a fin de visibilizar el conocimiento adquirido a lo largo del desarrollo de la asignatura.	Se elimina el texto anterior y se añade el siguiente texto: "Observación: Como consecuencia de la suspensión de la actividad docente presencial, derivada del estado de alarma ocasionado por la epidemia de COVID19 se ha revisado la presente guía docente en abril de 2020 para adaptarla a la impartición completamente on-line de la asignatura."
	Planificación docente	Se indica "**Actividades presenciales:** actividades que se desarrollan en el aula física y en las que están presentes tanto el profesor como el alumno. Su presencialidad es del 100%". En la tabla de Actividades formativas, se encuentra la actividad "Exposición de trabajos en el aula".	Se modifica el texto como sigue: "**Actividades presenciales:** Como consecuencia de la suspensión de la actividad docente presencial, derivada del estado de alarma ocasionado por la epidemia de COVID19, la parte presencial se adaptará a una modalidad online, teniendo siempre en cuenta las posibles restricciones tecnológicas que se pudiesen derivar, pero siempre considerando que el alumno tendrá total dedicación a la tarea y estará acompañado en todo momento por el profesor. Presencialidad del 100%." También se modifica la actividad "Exposición de trabajos en aula" por "Exposición de trabajos en el aula virtual".

	Evaluación del aprendizaje	Las actividades planteadas se dividen en dos grupos: • Actividades de evaluación a distancia (ED): Su objetivo es evaluar el trabajo que el alumno realiza en la fase a distancia, permitiendo que este pueda conocer su evolución a lo largo del curso. Estas actividades se llevarán a cabo a través del aula virtual. • Actividades de evaluación presenciales (EP): Se desarrollarán durante la fase presencial, al final del curso, siendo su objetivo fundamental establecer el nivel de logro alcanzado en el proceso de aprendizaje. La tabla de sistemas de evaluación distingue entre ED y EP. Además, uno de los mecanismos de evaluación es a través de "Presentaciones o exposiciones".	Se modifica el texto como sigue: "Las actividades planteadas tienen como objetivo evaluar el trabajo que el alumno realiza a distancia, permitiendo que este pueda conocer su evolución a lo largo del curso. Estas actividades se llevarán a cabo a través del aula virtual." En la tabla, se elimina la distinción entre ED y EP; y se sustituye "Presentaciones o exposiciones" por "Presentaciones o exposiciones en línea".
	Atención personalizada	**Atención en la fase presencial**: si bien sigue siendo posible el uso de mecanismos telemáticos de atención al alumno, durante esta fase se emplearán también mecanismos de tutoría presencial (individual y/o grupal).	Se modifica el texto como sigue: "**Atención en la fase presencial**: Como consecuencia de la suspensión de la actividad docente presencial, derivada del estado de alarma ocasionado por la epidemia de COVID19, la parte presencial se adaptará al uso de mecanismos telemáticos de atención al alumno."

	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020

Sistemas de comunicaciones vía satélite, de posicionamiento, teledetección y radionavegación (M182204)	Recomendaciones y observaciones		Se añade el siguiente texto: "Observación: Como consecuencia de la suspensión de la actividad docente presencial, derivada del estado de alarma ocasionado por la epidemia de COVID19 se ha revisado la presente guía docente en abril de 2020 para adaptarla a la impartición completamente on-line de la asignatura."
	Metodologías docentes	• … • Prácticas de laboratorio o informáticas • …	Se sustituye "Prácticas de laboratorio o informáticas" por "Prácticas guiadas en línea".
	Planificación docente		Se añade la nota bajo la tabla, referida a las actividades con 100% de presencialidad: * Como consecuencia de la suspensión de la actividad docente presencial, derivada del estado de alarma ocasionado por la epidemia de COVID19, la parte presencial se adaptará a una modalidad online, teniendo siempre en cuenta las posibles restricciones tecnológicas que se pudiesen derivar, pero siempre considerando que el alumno tendrá total dedicación a la tarea y estará acompañado en todo momento por el profesor.
	Evaluación del aprendizaje	En la tabla de resumen, se muestra que uno de los métodos de evaluación consiste en "Presentaciones o exposiciones".	Se modifica el sistema de evaluación por: "Presentaciones o exposiciones en línea o Prueba escrita (test)*" Se añade la nota bajo la tabla: "* El alumno podrá elegir la modalidad por la que desea ser evaluado, entre las siguientes opciones: Trabajo monográfico breve, ejercicios entregables, prueba escrita."

	Atención personalizada	**Atención en la fase presencial**: si bien sigue siendo posible el uso de mecanismos telemáticos de atención al alumno, durante esta fase se emplearán también mecanismos de tutoría presencial (individual y/o grupal).	Se modifica el texto como sigue: “**Atención en la fase presencial**: Como consecuencia de la suspensión de la actividad docente presencial, derivada del estado de alarma ocasionado por la epidemia de COVID19, la parte presencial se adaptará, en la medida de lo posible, a una modalidad online, teniendo siempre en cuenta las posibles restricciones tecnológicas que se pudiesen derivar.”

	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020
Seguridad en sistemas de telecomunicaciones (M182205)	Recomendaciones y observaciones		Se añade el siguiente texto: "Observación: Como consecuencia de la suspensión de la actividad docente presencial, derivada del estado de alarma ocasionado por la epidemia de COVID19 se ha revisado la presente guía docente en abril de 2020 para adaptarla a la impartición completamente on-line de la asignatura."
	Metodologías docentes	• … • Prácticas de laboratorio • …	Se sustituye “Prácticas de laboratorio” por “Prácticas guiadas en línea”.
	Planificación docente	Se indica un criterio de presencialidad como “**Actividades presenciales**: Actividades que se desarrollan en el aula física y en las que están presentes tanto el profesor como el alumno. Su presencialidad será del 100%.”	Se modifica el texto como sigue: “**Actividades presenciales:** Como consecuencia de la suspensión de la actividad docente presencial, derivada del estado de alarma ocasionado por la epidemia de COVID19, la parte presencial se adaptará a una modalidad online, teniendo siempre en cuenta las posibles restricciones tecnológicas que se pudiesen derivar, pero siempre considerando que el alumno tendrá total dedicación a la tarea y estará acompañado en todo momento por el profesor. Presencialidad del 100%.”

	Atención personalizada	**Atención en la fase presencial**: si bien sigue siendo posible el uso de mecanismos telemáticos de atención al alumno, durante esta fase se emplearán también mecanismos de tutoría presencial (individual y/o grupal).	Se modifica el texto como sigue: **"Atención en la fase presencial**: Como consecuencia de la suspensión de la actividad docente presencial, derivada del estado de alarma ocasionado por la epidemia de COVID19, la parte presencial se adaptará al uso de mecanismos telemáticos de atención al alumno."

	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020
Servicios y aplicaciones software (M182206)	Recomendaciones y observaciones		Se añade el siguiente texto: "Observación: Como consecuencia de la suspensión de la actividad docente presencial, derivada del estado de alarma ocasionado por la epidemia de COVID19 se ha revisado la presente guía docente en abril de 2020 para adaptarla a la impartición completamente on-line de la asignatura."
	Metodologías docentes	• … • Prácticas de laboratorio • …	Se sustituye "Prácticas de laboratorio" por "Prácticas guiadas en línea".
	Planificación docente		Se añade la nota bajo la tabla, referida a las actividades con 100% de presencialidad: * Como consecuencia de la suspensión de la actividad docente presencial, derivada del estado de alarma ocasionado por la epidemia de COVID19, la parte presencial se adaptará a una modalidad online, teniendo siempre en cuenta las posibles restricciones tecnológicas que se pudiesen derivar, pero siempre considerando que el alumno tendrá total dedicación a la tarea y estará acompañado en todo momento por el profesor.

	Evaluación del aprendizaje	En la tabla de resumen, se muestra que uno de los métodos de evaluación consiste en "Presentaciones o exposiciones".	Se modifica el sistema de evaluación por: "Presentaciones o exposiciones en línea o Prueba escrita (test)*" Se añade la nota bajo la tabla: "* El alumno podrá elegir la modalidad por la que desea ser evaluado, entre las siguientes opciones: Proyecto, trabajo monográfico breve, prueba escrita."
	Atención personalizada	**Atención en la fase presencial**: si bien sigue siendo posible el uso de mecanismos telemáticos de atención al alumno, durante esta fase se emplearán también mecanismos de tutoría presencial (individual y/o grupal).	Se modifica el texto como sigue: **"Atención en la fase presencial**: Como consecuencia de la suspensión de la actividad docente presencial, derivada del estado de alarma ocasionado por la epidemia de COVID19, la parte presencial se adaptará, en la medida de lo posible, a una modalidad online, teniendo siempre en cuenta las posibles restricciones tecnológicas que se pudiesen derivar."

	Apartado de la guía docente donde se refleja el cambio	Texto aprobado para el curso 2019-2020	Nuevo texto que sustituye al aprobado para el curso 2019-2020
Seguridad en sistemas de información (M182207)	Recomendaciones y observaciones		Se añade el siguiente texto: "Observación: Como consecuencia de la suspensión de la actividad docente presencial, derivada del estado de alarma ocasionado por la epidemia de COVID19 se ha revisado la presente guía docente en abril de 2020 para adaptarla a la impartición completamente on-line de la asignatura."
	Metodologías docentes	• … • Prácticas de laboratorio • …	Se sustituye "Prácticas de laboratorio" por "Prácticas guiadas en línea".

	Planificación docente	Se indica "**Actividades presenciales:** actividades que se desarrollan en el aula física y en las que están presentes tanto el profesor como el alumno. Su presencialidad es del 100%". En la tabla de Actividades formativas, se encuentra la actividad "Presentaciones de trabajos en el aula".	Se modifica el texto como sigue: "**Actividades presenciales:** Como consecuencia de la suspensión de la actividad docente presencial, derivada del estado de alarma ocasionado por la epidemia de COVID19, la parte presencial se adaptará a una modalidad online, teniendo siempre en cuenta las posibles restricciones tecnológicas que se pudiesen derivar, pero siempre considerando que el alumno tendrá total dedicación a la tarea y estará acompañado en todo momento por el profesor. Presencialidad del 100%." Se sustituye "Presentaciones de trabajos en el aula" por "Presentaciones de trabajos en el aula virtual".
	Evaluación del aprendizaje	En la tabla de los sistemas de evaluación, se indica que uno de ellos es "Presentaciones y/o exposiciones".	Se modifica el sistema de evaluación de "Presentaciones y/o exposiciones" por "Presentaciones y/o exposiciones en línea". Se añade una nota: "Como consecuencia de la suspensión de la actividad docente presencial, derivada del estado de alarma ocasionado por la epidemia de COVID19, las actividades de evaluación presencial (EP) se realizarán como actividades de evaluación a distancia (ED), manteniéndose todos los ítems de evaluación y sus ponderaciones."

	Atención personalizada	**Atención en la fase presencial**: si bien sigue siendo posible el uso de mecanismos telemáticos de atención al alumno, durante esta fase se emplearán también mecanismos de tutoría presencial (individual y/o grupal).	Se modifica el texto como sigue: "**Atención en la fase presencial**: Como consecuencia de la suspensión de la actividad docente presencial, derivada del estado de alarma ocasionado por la epidemia de COVID19, la parte presencial se adaptará, en la medida de lo posible, a una modalidad online, teniendo siempre en cuenta las posibles restricciones tecnológicas que se pudiesen derivar."

ANEXO IV: Grado cumplimiento del Plan de mejoras curso 2018-2019 y Plan de mejoras curso 2019-2020

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEJORAS 2018-2019

Las que derivan del Informe de Revisión por la Dirección:

DIMENSIÓN 1. CRITERIO 2: INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA	
DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA	Analizar los resultados obtenidos en las encuestas de satisfacción del PAS con la titulación de manera conjunta y exponer posibles soluciones que mejoren las carencias detectadas.
PUNTO DÉBIL DETECTADO / ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	Baja valoración en las encuestas de PAS acerca de la información recibida para el desarrollo de su trabajo.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Centro
RESPONSABLE DE SU APLICACIÓN	Dirección del Centro, Coordinadora de Calidad, CGIC CUD-ENM
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Mejorar el grado de satisfacción del PAS con la información recibida para el desarrollo de su trabajo.
ACTUACIONES A DESARROLLAR	Realizar una reunión de la coordinadora de la titulación, gerente del centro y coordinadora de calidad con todo el PAS
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Curso 2019-2020
RECURSOS/FINANCIACIÓN	No se precisan
RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO Y FECHA	Coordinadora de Calidad (al finalizar el curso académico 2019-2020)
INDICADORES DE EJECUCIÓN	Indicadores de calidad (satisfacción del PAS con la información recibida)
EVIDENCIAS DOCUMENTALES Y/O REGISTROS QUE SE PRESENTAN / PRESENTARÁN COMO EVIDENCIAS DE SU IMPLANTACIÓN	Acta de la reunión.
OBSERVACIONES	
REVISIÓN / VALORACIÓN	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO (TOTAL O PARCIAL)	TOTAL (100%)
RESPONSABLE DE LA REVISIÓN Y FECHA	Coordinadora de calidad (marzo de 2021)
RESULTADOS OBTENIDOS	El 29 de enero de 2020, a las 12:00, se realizó una reunión entre el personal del PAS, la coordinadora del grado y secretaria del centro, la coordinadora de calidad y el gerente del centro en la que se trataron los ítems de las encuestas con peor resultado y se propusieron medidas correctoras para aumentar el grado de satisfacción del PAS. El acta de dicha reunión se encuentra disponible en el repositorio documental de Calidad del CUD.
GRADO DE SATISFACCIÓN	100% (Los resultados se verán reflejados en las encuestas que se realizarán en el curso 2020-2021)
ACCIONES CORRECTORAS A DESARROLLAR	Ninguna

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEJORAS 2018-2019

DIMENSIÓN 1. CRITERIO 3: SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD	
DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA	Desplegar el nuevo procedimiento IA-01 "Gestión de los recursos materiales y de los servicios", que sustituye a los anteriores PA-7 de gestión de los recursos materiales y PA-8 de gestión de los servicios.
PUNTO DÉBIL DETECTADO / ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	Actualización del procedimiento según las directrices del Área de Calidad de la UVIGO.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Centro
RESPONSABLE DE SU APLICACIÓN	Coordinadora de Calidad, Dirección del CUD-ENM
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Mejora de la gestión de los recursos materiales y de los servicios del centro
ACTUACIONES A DESARROLLAR	Adaptar a la realidad del Centro el siguiente procedimiento: IA-01 "Gestión de los recursos materiales y de los servicios"
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Curso 2019-2020
RECURSOS/FINANCIACIÓN	No se precisan
RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO Y FECHA	Coordinadora de Calidad (final del segundo cuatrimestre del curso 2019-2020)
INDICADORES DE EJECUCIÓN	Indicadores de calidad (satisfacción con los recursos materiales y con los servicios)
EVIDENCIAS DOCUMENTALES Y/O REGISTROS QUE SE PRESENTAN / PRESENTARÁN COMO EVIDENCIAS DE SU IMPLANTACIÓN	Registro de identificación de las necesidades de recursos materiales y de los servicios. Procedimiento adaptado y aprobado en Junta de Centro.
OBSERVACIONES	
REVISIÓN / VALORACIÓN	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO (TOTAL O PARCIAL)	TOTAL (100%)
RESPONSABLE DE LA REVISIÓN Y FECHA	Coordinador de Calidad (marzo de 2020)
RESULTADOS OBTENIDOS	Procedimiento aprobado en Junta de Centro el 29/05/2020, con los siguientes registros asociados: R1 – IA01 – Necesidades de recursos y servicios; R2 – IA01 – Ficha de solicitud de adquisición de material con justificación; R3 – IA01 – Ficha de solicitud de adquisición de libros con justificación; R4 – IA01 – Ficha de solicitud de préstamo de material o uso de laboratorio.
GRADO DE SATISFACCIÓN	100%
ACCIONES CORRECTORAS A DESARROLLAR	Ninguna

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEJORAS 2018-2019

DIMENSIÓN 2. CRITERIO 4: RECURSOS HUMANOS	
DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA	Impulsar un plan de formación para el PAS analizando las necesidades formativas que el propio personal plantea.
PUNTO DÉBIL DETECTADO / ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	Deficiente valoración del PAS a la formación recibida para facilitar el desempeño de sus funciones.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Centro
RESPONSABLE DE SU APLICACIÓN	Dirección del Centro, Coordinadora de Calidad, CGIC CUD-ENM
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Mejorar el grado de satisfacción del PAS con la formación recibida para el desarrollo de sus funciones.
ACTUACIONES A DESARROLLAR	Elaborar un plan de formación para el PAS.
PERÍODO DE EJECUCIÓN	2019-2021
RECURSOS/FINANCIACIÓN	Con cargo a los presupuestos del Centro
RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO Y FECHA	Coordinadora de Calidad (al finalizar cada curso académico)
INDICADORES DE EJECUCIÓN	Indicadores de calidad (formación del personal y satisfacción del PAS con la formación recibida)
EVIDENCIAS DOCUMENTALES Y/O REGISTROS QUE SE PRESENTAN / PRESENTARÁN COMO EVIDENCIAS DE SU IMPLANTACIÓN	Listado de necesidades de formación detectadas por el PAS y el propio plan formativo.
OBSERVACIONES	
REVISIÓN / VALORACIÓN	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO (TOTAL O PARCIAL)	Parcial (la acción tiene un periodo de ejecución de dos cursos)
RESPONSABLE DE LA REVISIÓN Y FECHA	Coordinadora de Calidad (marzo de 2020)
RESULTADOS OBTENIDOS	Se ha elaborado un listado de acciones formativas derivadas de necesidades detectadas del personal PAS del Centro para el curso 2019 – 2020 (R2 PE01 P1)
GRADO DE SATISFACCIÓN	50%
ACCIONES CORRECTORAS A DESARROLLAR	Esta acción se mantiene en el plan de mejoras del curso 2019-2020, por lo que deberá completarse en el curso académico 2020-2021.

GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEJORAS 2018-2019

DIMENSIÓN 3. CRITERIO 7: RESULTADOS DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO	
DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA	Analizar cómo mejorar la percepción del alumnado acerca de la organización y desarrollo de la enseñanza, así como del SGIC.
PUNTO DÉBIL DETECTADO / ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	Grado de satisfacción ligeramente por debajo del 3 (objetivo de calidad) en ambos ítems de la encuesta de satisfacción del alumnado con la titulación.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Centro
RESPONSABLE DE SU APLICACIÓN	Dirección del Centro, Coordinadora de Calidad, CGIC CUD-ENM
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Mejorar el grado de satisfacción del alumnado con la organización y desarrollo de la enseñanza, y con el SGIC.
ACTUACIONES A DESARROLLAR	Actualmente el alumnado participa en las reuniones de la CGIC y en Junta de Centro, pero se pretende promover la participación del alumnado en reuniones más específicas de calidad (por ejemplo, procesos de revisión de coordinación entre materias, etc.)
PERÍODO DE EJECUCIÓN	2019-2021
RECURSOS/FINANCIACIÓN	Con cargo a los presupuestos del Centro
RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO Y FECHA	Coordinadora de Calidad (al finalizar cada curso académico)
INDICADORES DE EJECUCIÓN	Indicadores de calidad (satisfacción del alumnado)
EVIDENCIAS DOCUMENTALES Y/O REGISTROS QUE SE PRESENTAN / PRESENTARÁN COMO EVIDENCIAS DE SU IMPLANTACIÓN	Convocatorias a las reuniones y/o acciones en las que se requiera su participación.
OBSERVACIONES	
REVISIÓN / VALORACIÓN	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO (TOTAL O PARCIAL)	Parcial (la acción tiene un periodo de ejecución de dos cursos)
RESPONSABLE DE LA REVISIÓN Y FECHA	Coordinadora de Calidad (marzo de 2020)
RESULTADOS OBTENIDOS	De las cinco reuniones de la CGIC convocadas durante el curso 2019-2020, solamente en una de ellas hubo representación del alumnado
GRADO DE SATISFACCIÓN	20%
ACCIONES CORRECTORAS A DESARROLLAR	Se mantiene la propuesta en lo referente al SGIC porque ha mejorado percepción de la organización y el desarrollo de la enseñanza por parte del alumnado según las encuestas de satisfacción con la titulación del curso 2019-2020.

PLAN DE MEJORAS 2019-2020

Las que derivan del Informe de Revisión por la Dirección:

DIMENSIÓN 1. CRITERIO 1: ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO	
DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA	Plantear que el número de reuniones e hitos del PAT sea variable en función del rendimiento y/o necesidades del grupo tutorizado
PUNTO DÉBIL DETECTADO / ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	Baja percepción de la utilidad del Plan de Acción Tutorial por parte de alumnos y profesores del grado en ingeniería mecánica
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Centro, título de grado
RESPONSABLE DE SU APLICACIÓN	Coordinador del PAT, Coordinadora de calidad, Dirección del centro
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Mejorar el grado de satisfacción del alumnado y profesorado del grado con el PAT, en particular en lo referente a la percepción de su utilidad
ACTUACIONES A DESARROLLAR	Flexibilizar la planificación de reuniones entre los profesores tutores y sus respectivos grupos de alumnos tutorizados
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Curso 2020-2021
RECURSOS/FINANCIACIÓN	No se necesitan
RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO Y FECHA	Coordinadora de calidad (al finalizar el curso académico 2020-2021)
INDICADORES DE EJECUCIÓN	Encuestas específicas del Plan de Acción Tutorial realizadas a alumnado y orientadores sobre el desarrollo del PAT en el curso 2020-2021
EVIDENCIAS DOCUMENTALES Y/O REGISTROS QUE SE PRESENTAN / PRESENTARÁN COMO EVIDENCIAS DE SU IMPLANTACIÓN	Actualización del Plan de Acción Tutorial del CUD-ENM correspondiente al curso 2020-2021
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 2019-2020

DIMENSIÓN 1. CRITERIO 1: ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO	
DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA	Creación de un calendario integrado y automático que sea visible para el alumnado y el profesorado del máster
PUNTO DÉBIL DETECTADO / ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	Necesidad de detección rápida de sobrecarga de tareas en materias del máster
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Centro, título de máster
RESPONSABLE DE SU APLICACIÓN	Coordinadora de máster, Coordinadora de calidad, Dirección del centro.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Detectar de forma rápida y automática las posibles sobrecargas de tareas para el alumnado del máster
ACTUACIONES A DESARROLLAR	Desarrollo de un calendario con fechas y tareas de evaluación accesible para alumnos y profesores del máster
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Curso 2020-2021
RECURSOS/FINANCIACIÓN	Con cargo a los presupuestos del centro
RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO Y FECHA	Coordinadora de calidad (al finalizar el curso académico 2020-2021)
INDICADORES DE EJECUCIÓN	Indicadores de calidad (satisfacción del alumnado de máster con la organización y desarrollo de las enseñanzas)
EVIDENCIAS DOCUMENTALES Y/O REGISTROS QUE SE PRESENTAN / PRESENTARÁN COMO EVIDENCIAS DE SU IMPLANTACIÓN	Creación del calendario de tareas de evaluación integrado para el alumnado y profesorado del máster
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 2019-2020

DIMENSIÓN 1. CRITERIO 2: INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA	
DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA	Rediseño de la web del CUD-ENM teniendo en cuenta que el centro imparte varias titulaciones oficiales
PUNTO DÉBIL DETECTADO / ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	• La página web del centro no está diseñada teniendo en cuenta que el CUD-ENM ha pasado de ser un centro con único título a impartir varias titulaciones oficiales • Baja percepción sobre la utilidad de la web por parte del alumnado del máster en las encuestas de satisfacción
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Centro
RESPONSABLE DE SU APLICACIÓN	Dirección del CUD-ENM, Responsables TIC CUD-ENM y Coordinadora de calidad
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Mejorar el diseño de la página web del centro, específicamente en lo referente a las titulaciones impartidas, con informada separada, clara y accesible de cada una de ellas
ACTUACIONES A DESARROLLAR	Rediseño y actualización de contenidos de la página web del CUD-ENM
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Curso 2020-2021
RECURSOS/FINANCIACIÓN	Con cargo a los presupuestos del centro
RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO Y FECHA	Coordinadora de Calidad (al finalizar el curso académico 2020-2021)
INDICADORES DE EJECUCIÓN	Mejora de la percepción de la utilidad de la página web por parte de los usuarios en las respectivas encuestas de satisfacción
EVIDENCIAS DOCUMENTALES Y/O REGISTROS QUE SE PRESENTAN / PRESENTARÁN COMO EVIDENCIAS DE SU IMPLANTACIÓN	Página web renovada y con secciones claras y accesibles para cada titulación impartida en el centro (grado y máster)
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 2019-2020

DIMENSIÓN 2. CRITERIO 4: RECURSOS HUMANOS	
DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA	Impulsar un plan de formación para el PAS analizando las necesidades formativas que el propio personal plantea
PUNTO DÉBIL DETECTADO / ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	Deficiente valoración del PAS a la formación recibida para facilitar el desempeño de sus funciones
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Centro
RESPONSABLE DE SU APLICACIÓN	Dirección del centro, Coordinadora de calidad, CGIC CUD-ENM
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Mejorar el grado de satisfacción del PAS con la formación recibida para el desarrollo de sus funciones
ACTUACIONES A DESARROLLAR	Elaborar un plan de formación para el PAS
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Cursos académicos 2019-2021
RECURSOS/FINANCIACIÓN	Con cargo a los presupuestos del centro
RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO Y FECHA	Coordinadora de Calidad (al finalizar cada curso académico)
INDICADORES DE EJECUCIÓN	Indicadores de calidad (formación del personal y satisfacción del PAS con la formación recibida)
EVIDENCIAS DOCUMENTALES Y/O REGISTROS QUE SE PRESENTAN / PRESENTARÁN COMO EVIDENCIAS DE SU IMPLANTACIÓN	Listado de necesidades de formación detectadas por el PAS y el propio plan formativo.
OBSERVACIONES	
Se trata de una propuesta incluida en el plan de mejoras del curso 2018-2019 a la que se le había asignado un periodo de ejecución de dos cursos académicos.	
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 2019-2020

DIMENSIÓN 2. CRITERIO 4: RECURSOS HUMANOS	
DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA	Tratar de incrementar el porcentaje de profesorado doctor del máster
PUNTO DÉBIL DETECTADO / ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	El máster cuenta con un profesorado especialista, donde gran parte de este personal procede del sector público/privado con gran experiencia profesional pero que no posee el título de doctor.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Centro, título de máster
RESPONSABLE DE SU APLICACIÓN	Coordinadora de máster, Coordinadora de calidad, Dirección del CUD-ENM
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Aumentar el porcentaje de doctores entre el profesorado del máster
ACTUACIONES A DESARROLLAR	Captación de nuevo profesorado doctor para la impartición del máster
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Curso 2020-2021
RECURSOS/FINANCIACIÓN	Con cargo a los presupuestos del Centro
RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO Y FECHA	Coordinadora de calidad (al finalizar el curso académico 2020-2021)
INDICADORES DE EJECUCIÓN	Indicador de calidad I03(2)-PE: Profesorado por categoría para la titulación de máster
EVIDENCIAS DOCUMENTALES Y/O REGISTROS QUE SE PRESENTAN / PRESENTARÁN COMO EVIDENCIAS DE SU IMPLANTACIÓN	POD del máster
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 2019-2020

DIMENSIÓN 3. CRITERIO 7: RESULTADOS DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO	
DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA	Analizar cómo mejorar la percepción del alumnado de grado acerca del SGIC
PUNTO DÉBIL DETECTADO / ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	Grado de satisfacción ligeramente por debajo del 3 (objetivo de calidad) en el ítem de la encuesta de satisfacción del alumnado con la titulación en lo referente al SGIC
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Centro
RESPONSABLE DE SU APLICACIÓN	Dirección del centro, Coordinadora de Calidad, CGIC CUD-ENM
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Mejorar el grado de satisfacción del alumnado con el SGIC
ACTUACIONES A DESARROLLAR	Actualmente el alumnado participa en las reuniones de la CGIC y en Junta de Centro, pero se pretende promover la participación del alumnado en reuniones más específicas de calidad (por ejemplo, procesos de revisión de coordinación entre materias, etc.)
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Cursos 2019-2021
RECURSOS/FINANCIACIÓN	Con cargo a los presupuestos del Centro
RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO Y FECHA	Coordinadora de Calidad (al finalizar cada curso académico)
INDICADORES DE EJECUCIÓN	Indicadores de calidad (satisfacción del alumnado)
EVIDENCIAS DOCUMENTALES Y/O REGISTROS QUE SE PRESENTAN / PRESENTARÁN COMO EVIDENCIAS DE SU IMPLANTACIÓN	Convocatorias a las reuniones y/o acciones en las que se requiera su participación.
OBSERVACIONES	
Se trata de una propuesta incluida en el plan de mejoras del curso 2018-2019 a la que se le había asignado un periodo de ejecución de dos cursos académicos.	
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 2019-2020

DIMENSIÓN 3. CRITERIO 7: RESULTADOS DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO	
DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA	Análisis de las causas del peor rendimiento del alumnado en las materias del primer cuatrimestre de primer curso del Grado y estudio de propuestas para su mejora
PUNTO DÉBIL DETECTADO / ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	Resulta patente el peor rendimiento que se obtiene de forma sistemática en materias del primer cuatrimestre de primer curso del grado.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Centro, título de grado
RESPONSABLE DE SU APLICACIÓN	Coordinadora de grado, Coordinadora de calidad, Dirección del CUD-ENM
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Analizar las posibles causas del peor rendimiento que se produce sistemáticamente en las materias del primer cuatrimestre de primer curso del Grado y proponer acciones encaminadas a mejorarlo
ACTUACIONES A DESARROLLAR	Creación de grupos de trabajo que aborden la problemática descrita
PERÍODO DE EJECUCIÓN	Curso 2020-2021
RECURSOS/FINANCIACIÓN	Con cargo a los presupuestos del centro
RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO Y FECHA	Coordinadora de Calidad (al finalizar el curso académico 2020-2021)
INDICADORES DE EJECUCIÓN	Indicadores de calidad (rendimiento académico)
EVIDENCIAS DOCUMENTALES Y/O REGISTROS QUE SE PRESENTAN / PRESENTARÁN COMO EVIDENCIAS DE SU IMPLANTACIÓN	Creación de grupos de trabajo y actas de reuniones específicas para abordar la problemática descrita
OBSERVACIONES	
REVISIÓN / VALORACIÓN	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO (TOTAL O PARCIAL)	
RESPONSABLE DE LA REVISIÓN Y FECHA	
RESULTADOS OBTENIDOS	
GRADO DE SATISFACCIÓN	
ACCIONES CORRECTORAS A DESARROLLAR	