

**DEFESA NACIONAL**

Marinha

Gabinete do Chefe do Estado-Maior da Armada

Despacho n.º 13294/2022

Sumário: Estrutura curricular e plano de estudos dos mestrados em Ciências Militares Navais, especialidade de Engenharia Naval, ramo de Mecânica e ramo de Armas e Eletrónica da Escola Naval.

O Decreto-Lei n.º 65/2018, de 19 de agosto, que procedeu à 5.ª alteração e republicação do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, limitou o número de ciclos de estudos integrados conducentes ao grau de mestre, facto que, conjugado com as decisões do Conselho de Administração da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES), na sua reunião de 9 de abril de 2019, relativas aos processos n.os ACEF/1516/23562 e ACEF/1516/23567, determinou que a Escola Naval procedesse à adaptação dos respetivos mestrados integrados em Ciências Militares Navais, na especialidade de Engenharia Naval, ramo de Armas e Eletrónica, e na especialidade de Engenharia Naval, ramo de Mecânica, em ciclos de estudos não integrados (licenciatura e mestrado).

A licenciatura em Ciências Militares Navais, ramo de Engenharia Naval da Escola Naval (1.º ciclo), que permite o acesso a dois mestrados (2.º ciclo), foi acreditada por decisão do Conselho de Administração da A3ES, em 4 de fevereiro de 2021, proferida no processo n.º NCE/19/1901158.

Por despacho da Subdiretora-Geral do Ensino Superior, por delegação do Diretor-Geral do Ensino Superior, de 10 de fevereiro de 2021, procedeu-se ao registo da licenciatura — 1.º ciclo em Ciências Militares Navais, ramo de Engenharia Naval, com o n.º R/A-Cr 402021.

A estrutura curricular e plano de estudos da licenciatura em Ciências Militares Navais, ramo de Engenharia Naval da Escola Naval, constante do Despacho n.º 3531/2021, de 24 de março, do Almirante Chefe do Estado-Maior da Armada, foi publicada no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 65, de 5 de abril de 2021.

Os novos mestrados em Ciências Militares Navais, especialidade de Engenharia Naval, ramo de Mecânica, e especialidade de Engenharia Naval, ramo de Armas e Eletrónica (2.º ciclos), da Escola Naval, foram acreditados por decisão do Conselho de Administração da A3ES, em 2 de junho de 2022, proferidas, respetivamente, no processo n.º NCE/21/2100078 e n.º NCE/21/2100079.

Por despacho da Diretora-Geral do Ensino Superior, de 5 de julho de 2022, procedeu-se ao registo dos mestrados — 2.º ciclo em Ciências Militares Navais, especialidade de Engenharia Naval, ramo de Mecânica, com o n.º R/A-Cr 107/2022, e ramo de Armas e Eletrónica, com o n.º R/A-Cr 117/2022.

1 — Assim, em conformidade como o disposto no artigo 54.º-A do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na sua redação atual, e em conformidade com os registos da Direção-Geral do Ensino Superior, procede-se à publicação das estruturas curriculares e dos planos de estudos dos ciclos de estudos conducentes aos graus de mestre em Ciências Militares Navais, especialidade de Engenharia Naval, ramo de Mecânica, e especialidade de Engenharia Naval, ramo de Armas e Eletrónica, que constam dos anexos ao presente despacho e do qual são parte integrante.

2 — Os ciclos de estudos referidos no presente despacho entram em funcionamento a partir do ano letivo 2023/2024.

04-11-2022. — O Almirante Chefe do Estado-Maior da Armada, *Henrique Eduardo Passaláqua de Gouveia e Melo*, Almirante.



ANEXO A

**Estrutura curricular e plano de estudos do Mestrado em Ciências Militares Navais,
especialidade de Engenharia Naval, ramo de Mecânica**

(Processo da A3ES n.º NCE/21/2100078 e registo da DGES n.º R/A-Cr 107/2022 de 05/07/2022)

- 1 — Instituição de ensino: Instituto Universitário Militar — Escola Naval (7710)
- 2 — Tipo de curso: Mestrado — 2.º ciclo
- 3 — Denominação: Ciências Militares Navais, especialidade de Engenharia Naval, ramo de Mecânica
- 4 — Grau ou diploma: Mestre
- 5 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 120 créditos ECTS
- 6 — Opções, ramos, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização da estrutura curricular: Não aplicável
- 7 — Estrutura curricular:

QUADRO N.º 1

Estrutura curricular

Área científica	Sigla	ECTS obrigatórios	ECTS mínimos optativos	Observações
Ciências Militares e Navais	CMN	35	0	
Ciências da Engenharia — Mecânica	GEM	75	0	
Ciências da Engenharia — Eletromecânica	CEE	5	0	
Ciências da Engenharia — Eletrotécnica e Computadores	CEEC	5	0	
<i>Subtotais</i>		120	0	
<i>Total</i>		120		

8 — Observações: Curso ministrado em regime diurno e de semi-internato

9 — Plano de estudos:

QUADRO N.º 2

1.º ano/1.º semestre

Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Duração (3)	Horas trabalho (4)	Horas contacto							ECTS (6)	Observações (7)
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
				(5)								
Transmissão de Calor Aplicada	CEM	Semestral	125	30	30						5,0	
Termodinâmica Aplicada II	CEM	Semestral	125		60						5,0	
Vibrações Mecânicas	CEM	Semestral	125		60						5,0	
Eletrónica de Potência	CEEC	Semestral	125		60						5,0	
Mecânica dos Materiais	CEM	Semestral	125	20	40						5,0	
Química Aplicada	CEM	Semestral	125	30	30						5,0	

QUADRO N.º 3

1.º ano/2.º semestre

Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Duração (3)	Horas trabalho (4)	Horas contacto							ECTS (6)	Observações (7)
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
				(5)								
Refrigeração e Ar Condicionado	CEM	Semestral	125	30	30						5,0	
Desenho de Máquinas e Instalações	CEM	Semestral	125		60						5,0	
Mecânica Computacional	CEM	Semestral	125		60						5,0	
Máquinas Alternativas	CEM	Semestral	125		60						5,0	
Teoria de Máquinas e Mecanismos	CEM	Semestral	125	30	30						5,0	
Órgãos de Máquinas	CEM	Semestral	125	30	30						5,0	

QUADRO N.º 4

2.º ano/1.º semestre

Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Duração (3)	Horas trabalho (4)	Horas contacto							ECTS (6)	Observações (7)	
				T	TP	PL	TC	S	E	OT			
				(5)									
Controlo de Condição	CEM	Semestral	125		60							5,0	
Tecnologia Mecânica	CEM	Semestral	125	30	30							5,0	
Turbomáquinas	CEM	Semestral	125		60							5,0	
Instrumentação e Aquisição Sinal	CEE	Semestral	125		60							5,0	
Sistemas Pneumáticos e Óleo-hidráulicos	CEM	Semestral	125	40	20							5,0	
Metodologia do Trabalho Científico	CMN	Semestral	125		30					30		5,0	

QUADRO N.º 5

2.º ano/2.º semestre

Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Duração (3)	Horas trabalho (4)	Horas contacto							ECTS (6)	Observações (7)	
				T	TP	PL	TC	S	E	OT			
				(5)									
Dissertação	CMN	Semestral	750							60		30,0	

Notas

- (1) Designação da Unidade Curricular (UC).
- (2) A área científica em que a UC se insere, indicando a sigla constante no Quadro n.º 1.
- (3) Duração da UC (anual, semestral, trimestral ou outro).
- (4) O número total de horas de trabalho do estudante, incluindo todas as formas de trabalho previstas, designadamente as horas de contacto (5) e as horas dedicadas a estágios, projetos, trabalhos de terreno, estudo e avaliação.
- (5) De entre as horas referidas na alínea anterior, o número de horas de contacto (totais) distribuídas segundo o tipo de atividade adotada [ensino teórico (T), teórico-prático (TP), prático e laboratorial (PL), trabalho de campo (TC), seminário (S), estágio (E), orientação tutória (OT)].
- (6) O número de ECTS que é atribuída à UC.
- (7) Assinalar sempre se a UC for optativa.



ANEXO B

Estrutura curricular e plano de estudos do Mestrado em Ciências Militares Navais, especialidade de Engenharia Naval, ramo de Armas e Eletrónica

(Processo da A3ES n.º NCE/21/2100079 e registo da DGES n.º R/A-Cr 117/2022 de 05/07/2022)

- 1 — Instituição de ensino: Instituto Universitário Militar — Escola Naval (7710)
- 2 — Tipo de curso: Mestrado — 2.º ciclo
- 3 — Denominação: Ciências Militares Navais, especialidade de Engenharia Naval, ramo de Armas e Eletrónica
- 4 — Grau ou diploma: Mestre
- 5 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 120 créditos ECTS
- 6 — Opções, ramos, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização da estrutura curricular: Não aplicável
- 7 — Estrutura curricular:

QUADRO N.º 1

Estrutura curricular

Área científica	Sigla	ECTS obrigatórios	ECTS mínimos optativos	Observações
Ciências Militares e Navais	CMN	60	0	
Ciências da Engenharia — Eletrotecnia e Computadores . . .	CEEC	45	0	
Ciências Formais	CF	15	0	
<i>Subtotais</i>		120	0	
<i>Total</i>		120		



8 — Observações: Curso ministrado em regime diurno e de semi-internato.

9 — Plano de estudos:

QUADRO N.º 2

1.º ano/1.º semestre

Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Duração (3)	Horas trabalho (4)	Horas contacto							ECTS (6)	Observações (7)	
				T	TP	PL	TC	S	E	OT			
				(5)									
Microondas	CEEC	Semestral	125	15	30	15						5,0	
Eletrónica III	CEEC	Semestral	125	30	30							5,0	
Explosivos e Munições	CMN	Semestral	125	30	30							5,0	
Eletrónica de Potência	CEEC	Semestral	125		60							5,0	
Programação Orientada a Objetos	CF	Semestral	125		30	30						5,0	
Projeto e Análise de Sistemas de Controlo	CEEC	Semestral	125	30		30						5,0	

QUADRO N.º 3

1.º ano/2.º semestre

Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Duração (3)	Horas trabalho (4)	Horas contacto							ECTS (6)	Observações (7)	
				T	TP	PL	TC	S	E	OT			
				(5)									
Antenas e Radiopropagação	CEEC	Semestral	125	15	30	15						5,0	
Optoeletrónica	CEEC	Semestral	125	30		30						5,0	
Balística e Tiro	CMN	Semestral	125	30	30							5,0	
Algoritmos e Estruturas de Dados	CF	Semestral	125		30	30						5,0	
Sistemas Operativos	CF	Semestral	125		30	30						5,0	
Sistemas de Armas	CMN	Semestral	125	35	17		8					5,0	

QUADRO N.º 4

2.º ano/1.º semestre

Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Duração (3)	Horas trabalho (4)	Horas contacto							ECTS (6)	Observações (7)	
				T	TP	PL	TC	S	E	OT			
				(5)									
Sistemas de Radar e Radioajudas	CMN	Semestral	125	40	14	6						5,0	
Acústica, Sonar e Armas Submarinas	CMN	Semestral	125	30	30							5,0	
Inteligência Artificial	CEEC	Semestral	125	30		30						5,0	
Robótica e Sistemas Autónomos	CEEC	Semestral	125	30		30						5,0	
Sistemas de Telecomunicações	CEEC	Semestral	125	45	15							5,0	
Metodologias do Trabalho Científico	CMN	Semestral	125		45					15		5,0	

QUADRO N.º 5

2.º ano/2.º semestre

Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Duração (3)	Horas trabalho (4)	Horas Contacto							ECTS (6)	Observações (7)
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
				(5)								
Dissertação.	CMN	Semestral	750							60	30,0	

Notas

- (1) Designação da Unidade Curricular (UC).
 (2) A área científica em que a UC se insere, indicando a sigla constante no Quadro n.º 1.
 (3) Duração da UC (anual, semestral, trimestral ou outro).
 (4) O número total de horas de trabalho do estudante, incluindo todas as formas de trabalho previstas, designadamente as horas de contacto (5) e as horas dedicadas a estágios, projetos, trabalhos de terreno, estudo e avaliação.
 (5) De entre as horas referidas na alínea anterior, o número de horas de contacto (totais) distribuídas segundo o tipo de atividade adotada [ensino teórico (T), teórico-prático (TP), prático e laboratorial (PL), trabalho de campo (TC), seminário (S), estágio (E), orientação tutória (OT)].
 (6) O número de ECTS que é atribuída à UC.
 (7) Assinalar sempre se a UC for optativa.

315857796