

# REFERENCIAL DE CURSO

## Fiel de Paiol

(Designação do Curso)

Código do Curso: E0439C4B

Pontos de crédito: 4,50

Tipologia: Especialização

Observações:

**NÃO CLASSIFICADO**

Página intencionalmente em branco

**NÃO CLASSIFICADO**

**DOCUMENTO I – FICHA DE CONTROLO DO CURSO**

**DESIGNAÇÃO DO CURSO**

NOVO CURSO

**Fiel de Paiol**

REVISÃO

**BREVE DESCRIÇÃO DO MOTIVO DA REVISÃO (QUANDO APLICÁVEL)**  
Transição para o novo modelo de desenho da formação e atualização de conteúdos.

**DISCIPLINA NATO (SE APLICÁVEL)**

**CÓDIGO DO CURSO**

**UNIDADE FORMADORA**

Outro

E0439C4B

Escola dos Serviços

N.º	ATIVIDADE	ENTIDADE	ASSINATURA	DATA
1	Valido a criação/revisão do curso.	Chefe da RTEQ	Pelo Chefe da RTEQ  Nome: Posto:	
2	Valido a proposta de curso (Doc II).	Subdiretor de Formação	Nome: Posto:	
3	Valido o plano de formação (Doc III).	Chefe da RTEQ	Pelo Chefe da RTEQ,  Nome: Posto:	
4	Aprovo o referencial de curso.	Diretor de Formação	Nome: Posto:	
5	Aprovo a descontinuação do curso.	Diretor de Formação	Nome: Posto:	

**NÃO CLASSIFICADO**

Página intencionalmente em branco

**NÃO CLASSIFICADO**

**NÃO CLASSIFICADO**

**REGISTO DE ALTERAÇÕES**

**DESIGNAÇÃO DO CURSO:** Fiel de Paiol

**CÓDIGO:** E0439C4B

IDENTIFICAÇÃO DA ALTERAÇÃO (N.º e Data)	DATA DA INTRODUÇÃO	ENTRADA EM VIGOR (Data)	IDENTIFICAÇÃO DE QUEM INTRODUZIU (Assinatura, Posto, Unidade)

**NÃO CLASSIFICADO**

**NÃO CLASSIFICADO**

Página intencionalmente em branco

**NÃO CLASSIFICADO**

## DOCUMENTO II – PROPOSTA DE CURSO

DESIGNAÇÃO DO CURSO: Fiel de Paiol

CÓDIGO: E0439C4B

### PARTE - 1: ESPECIFICAÇÃO DO CURSO.

#### 1. Descrição da necessidade formativa.

Decorrente da redução de efetivos nas fileiras do Exército, a nomeação de elementos responsáveis pelo planeamento, gestão dos paióis e paiolins nas Unidades, Estabelecimentos e Órgãos do Exército (U/E/O) e transporte de Munições, Explosivos e Artíficos de Fogo (MEAF), passou frequentemente a ser atribuída a elementos sem formação específica na área das munições e explosivos (função não orgânica).

Considerando o risco associado à incorreta armazenagem ou ao transporte de materiais da Classe V significativo, é de extrema relevância que os elementos responsáveis pelas atividades referidas possuam conhecimentos sólidos sobre os perigos e riscos envolvidos, bem como sobre as medidas preventivas a implementar. A capacitação técnica adequada é essencial para garantir a segurança das operações e preservar a integridade dos recursos humanos e materiais envolvidos.

#### 2. Finalidade do Curso.

Habilitar os formandos para o exercício da função de Fiel de Paiol, com responsabilidade pelo planeamento, gestão de armazenagem e transporte de MEAF, nas U/E/O do Exército ou em situação de campanha.

#### 3. Tipologia de Curso.

Especialização

#### 4. Área de Educação e Formação.

863 Segurança Militar

#### 5. Conselho Setorial para a Qualificação.

Defesa e Segurança

#### 6. Idioma do Curso.

Português

#### 7. Audiência Alvo.

a. Forma de Prestação de Serviço<sup>1</sup>:

QP

RCE

RC

RV

MPCE

<sup>1</sup> QP – Quadro Permanente; RCE – Regime de Contrato Especial; RC – Regime de Contrato; RV – Regime de Voluntariado

b. Categoria:

Oficiais     Sargentos     Praças     Civis     Alunos

c. Especificação do(s) Posto(s) (se aplicável):

Do posto de Furriel até Sargento-Ajudante.

d. Especificação da Arma, Serviço ou Especialidade (se aplicável):

Nada a referir.

e. Entidades Nacionais:

Ramo Exército     Outros Ramos     Forças de Segurança     Entidades Civis

f. Entidades Estrangeiras ao abrigo de relações bilaterais com Portugal:

Sim     Não

g. Outras especificações (se aplicável):

Nada a referir.

**8. Número de Formandos por edição de curso.**

a. Mínimo:

04 (quatro) formandos.

b. Máximo:

12 (doze) formandos.

**9. Número de formandos estimados por ano.**

12 (doze) formandos por ano.

**10. Número de edições previstas por ano.**

01 (uma) edição por ano.

**11. Pré-Requisitos.**

a. Formação:

Ter no mínimo 12.º ano de escolaridade ou equivalente.

b. Experiência Profissional:

Exercer ou previsivelmente vir a exercer a função de Fiel de Paiol nas U/E/O do Exército.

c. Proficiência Linguística:

Idioma	Compreensão da Língua Falada	Capacidade da Expressão Oral	Compreensão da Língua Escrita	Capacidade da Expressão Escrita
Nada a referir.	-----	-----	-----	-----

**d. Exames**

Médicos

Psicotécnicos

Físicos

**e. Credenciação necessária para frequentar Curso.**

(1) NACIONAL:

Não aplicável

(2) OTAN:

Não aplicável.

(3) UE:

Não aplicável.

**f. Outros:**

(1) Não sofrer de doença ou lesão impeditiva para exercer as funções em segurança;

(2) Ter conhecimentos informáticos na ótica do utilizador em ambiente *Windows*.

**12. Estratégia Formativa.**

O Curso será ministrado no regime de formação *b-learning*, num total de 59 Tempos de Formação (TF) distribuídos por um período de 14 dias úteis de formação (DUF), dos quais 26 TF não presenciais (09 DUF) e 33 TF presenciais (05 DUF).

**13. Validade do Curso.**

O curso permanece válido até nova revisão, decorrente de atualização conceptual ou outra.

**14. Nível de Proficiência.**

a. QNQ:

5

b. NATO:

300

**15. Entidade(s) Formadora(s).**

Escola dos Serviços.

**16. Anexo(s).**

Nada a referir.

**PARTE - 2: PERFIL DE COMPETÊNCIAS.**

**Mapeamento de Unidades de Competência.**

<b>N.º</b>	<b>Designação da UC</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Pontos de Crédito</b>	<b>Código UC (Exército)</b>	<b>Código UC (CNQ)</b>
<b>01</b>	Classificar e acondicionar munições, explosivos e artifícios de fogo	25	2,25	E04391A	TBD
<b>02</b>	Aplicar procedimentos básicos de gestão de munições, explosivos e artifícios de fogo	25	2,25	E04392A	TBD

**UNIDADE DE COMPETÊNCIA**

<b>UC</b> E04391A	<b>TBD</b>	<b>Classificar e acondicionar munições, explosivos e artifícios de fogo</b>
<b>UFCD</b> E04391A	<b>TBD</b>	<b>Teoria de munições, explosivos e artifícios de fogo</b>

**1. Pontos de Crédito.**

2,25 pontos de crédito.

**2. Nível de Proficiência.**

a. QNQ:

5

b. NATO:

300

**3. Realizações.**

R1. Diferenciar os explosivos através das suas propriedades.

R2. Classificar os diferentes tipos de munições, explosivos e artifícios de fogo (MEAF).

R3. Aplicar os procedimentos básicos de armazenamento e segurança de MEAF.

**4. Resultados de aprendizagem.**

a. Conhecimentos:

- Conceito de explosivo e de reações associadas;
- Critérios de classificação dos explosivos;
- Propriedades das substâncias explosivas e dos principais explosivos militares;
- Tipos de pólvoras utilizadas nas cargas propulsoras;
- Tipos de munições e respetiva classificação;
- Tipos e características de granadas, minas e mísseis;
- Artifícios de iniciação e escorvamento;
- Artifícios Pirotécnicos e de Sinalização;
- Paióis e locais de armazenamento de munições;
- Principais perigos e riscos no acondicionamento de MEAF;
- Procedimentos de armazenagem e de segurança de MEAF.

b. Aptidões:

- Organizar os tipos de explosivos a partir dos critérios de classificação;
- Separar os diferentes explosivos nos paióis;
- Consultar especificações técnicas de MEAF;
- Armazenar os diferentes explosivos militares;
- Identificar indícios da existência de reações químicas nos explosivos;

## NÃO CLASSIFICADO

- Acionar os procedimentos de alerta ou/e de tratamento adequados perante a existência de reações químicas em Munições, Explosivos e Artifícios de Fogo (MEAF).

### c. Atitudes:

- Cumprir as regras e regulamentos aplicáveis ao funcionamento do serviço e ao acondicionamento de materiais da Classe V;
- Zelar pelo bom funcionamento dos materiais e dos equipamentos a seu cargo;
- Demonstrar sentido de responsabilidade na manipulação e acondicionamento de MEAF;
- Adotar e promover comportamentos seguros, contribuindo para uma cultura de segurança e prevenção de riscos;
- Demonstrar capacidade de adaptação perante eventuais alterações operacionais, técnicas ou organizacionais;
- Atuar com determinação e discernimento perante situações de risco, assegurando a segurança pessoal e contribuindo de forma ativa para a segurança coletiva.

## 5. Critérios de Desempenho.

Classificar e acondicionar munições, explosivos e artifícios de fogo.
CD1. Organizando os tipos de explosivos com base nos critérios técnicos de classificação estabelecidos.
CD2. Classificando corretamente os diferentes explosivos, de acordo com a sua tipologia e características físico-químicas, assegurando a compatibilidade entre materiais.
CD3. Separando e organizando os diferentes explosivos nos paióis, respeitando os critérios de segregação e segurança.
CD4. Armazenando os diferentes explosivos militares em função das suas propriedades específicas, cumprindo rigorosamente as normas de segurança e proteção ambiental em vigor.
CD5. Implementando boas práticas e medidas de prevenção no acondicionamento de MEAF.
CD6. Identificando sinais de possíveis reações químicas nos explosivos, demonstrando atenção aos indicadores de instabilidade ou degradação.
CD7. Acionando, de forma célere e adequada, os procedimentos de alerta ou/e de resposta previstos perante a deteção de reações químicas em MEAF.

## 6. Contexto (Exemplos de uso da competência).

- No exercício da função de fiel de paiol.
- No exercício da função de gestão de munições, explosivos e artifícios de fogo.
- No exercício de funções de estudo de especificações técnicas de MEAF.

## 7. Recursos.

- Normas técnicas (armazenagem e transporte de MEAF).
- Fichas de especificações de MEAF.

**NÃO CLASSIFICADO**

**8. Observações.**

Nada a referir.

**9. Qualificações.**

Nada a referir.

**NÃO CLASSIFICADO**

Página intencionalmente em branco

**NÃO CLASSIFICADO**

**UNIDADE DE COMPETÊNCIA**

<b>UC E04392A</b>   <b>TBD</b>	<b>Aplicar procedimentos básicos de gestão de munições, explosivos e artificios de fogo</b>
<b>UFCD E04392A</b>   <b>TBD</b>	<b>Introdução à gestão de munições, explosivos e artificios de fogo</b>

**1. Pontos de Crédito.**

2,25 pontos de crédito.

**2. Nível de Proficiência.**

a. QNQ:

5

b. NATO:

300

**3. Realizações.**

R1. Aplicar os procedimentos básicos de gestão do reabastecimento e controlo de Munições, Explosivos e Artificios de Fogo (MEAF) no Exército Português.

R2. Aplicar os procedimentos básicos de segurança e de transporte de MEAF.

**4. Resultados de aprendizagem.**

a. Conhecimentos:

- Causas principais e causas primárias das explosões em locais de armazenamento de MEAF;
- Grupos de compatibilidade e classes de risco associadas às matérias perigosas;
- Normas e procedimentos de segurança em Paióis;
- Procedimentos de reabastecimento de munições no Exército;
- Características de gestão de MEAF em campanha;
- Climatologia básica aplicada a Paióis;
- Tipologias de paióis e regras básicas de armazenamento;
- Distância de segurança no armazenamento entre paiol e outros edifícios;
- Sinalética aplicável ao transporte e armazenamento de MEAF;
- Planeamento do transporte de MEAF;
- Legislação nacional civil no âmbito dos paióis;
- Medidas de proteção ambiental.

b. Aptidões:

- Reportar as necessidades anuais de MEAF de uma Unidade, Estabelecimento e Órgão (U/E/O) do Exército Português;
- Consultar documentação relativa ao processamento do Reabastecimento de MEAF;
- Consultar especificações técnicas de MEAF;

## NÃO CLASSIFICADO

- Respeitando regras dos grupos de compatibilidade de MEAF no armazenamento em paiol.
- Inspeccionar MEAF armazenadas em paiol;
- Controlar o processo documental de entradas e saídas de MEAF;
- Consultar especificações técnicas de MEAF.
- Executar ações no âmbito climatológico em paiol;
- Executar as verificações e acondicionamento de MEAF e embalagens;
- Planear o armazenamento de MEAF em paiol;
- Garantir a conservação das MEAF armazenadas em paiol;
- Planear Itinerários de transporte de MEAF.

### c. Atitudes:

- Cumprir os regulamentos e normas técnicas aplicáveis à gestão de materiais da Classe V;
- Demonstrar sentido de responsabilidade na execução de tarefas relacionadas com o registo, controlo e movimentação de munições e explosivos;
- Zelar pela integridade dos materiais e equipamentos, assegurando a sua correta conservação e funcionamento;
- Cumprir as regras de segurança e de proteção ambiental;
- Adotar comportamentos seguros e preventivos, minimizando riscos durante o manuseamento e transporte dos materiais;
- Demonstrar capacidade de adaptação perante eventuais alterações operacionais, técnicas ou organizacionais;
- Atuar com determinação e discernimento perante situações de risco, assegurando a segurança pessoal e contribuindo de forma ativa para a segurança coletiva.

## 5. Critérios de Desempenho.

Aplicar procedimentos básicos de gestão de munições, explosivos e artifícios de fogo.

- CD1. Elaborando e reportando as necessidades anuais de MEAF de uma U/E/O do Exército Português, com base em dados operacionais e previsões de consumo.
- CD2. Consultando documentação relativa ao processamento do reabastecimento de MEAF e verificando o cumprimento dos procedimentos administrativos e logísticos em vigor.
- CD3. Analisando especificações técnicas de MEAF, identificando características relevantes para o seu manuseamento, acondicionamento e utilização.
- CD4. Aplicando corretamente as regras de compatibilidade dos grupos de MEAF no armazenamento em paiol, garantindo a segregação segura dos materiais.
- CD5. Realizando inspeções regulares às MEAF armazenadas em paiol, verificando o estado físico, validade e conformidade com os requisitos de segurança.
- CD6. Efetuando o registo rigoroso das entradas e saídas de MEAF, assegurando a rastreabilidade e conformidade com os procedimentos internos.
- CD7. Executando ações de monitorização e regulação das condições climatológicas no paiol, contribuindo para a preservação dos materiais armazenados.

- CD8. Avaliando as condições estruturais e de ventilação do paiol, identificando necessidades de manutenção ou correção para garantir a segurança e funcionalidade das instalações.
- CD9. Realizando verificações e procedendo ao correto acondicionamento das MEAF e respectivas embalagens, de acordo com as normas técnicas e de segurança, garantindo a conservação das MEAF armazenadas em paiol.
- CD10. Planeando o armazenamento de munições com base nos procedimentos internos, respeitando critérios de compatibilidade, acessibilidade e segurança.
- CD11. Identificando situações de risco associadas à gestão e transporte de MEAF, adotando medidas para mitigar ou eliminar os perigos detetados.
- CD12. Planeando Itinerários e elaborando planos de movimento para o transporte de MEAF, considerando os fatores de segurança, acessibilidade, tempo de percurso e apoio logístico, assegurando a segurança, eficiência e conformidade com os procedimentos internos e regulamentação em vigor.
- CD13. Preparando a documentação adequada ao transporte de matérias perigosas e verificando o cumprimento dos requisitos legais de transporte de MEAF.
- CD14. Coordenando com Forças de Segurança/ Polícia do Exército as ações de controlo durante o transporte de MEAF, assegurando a proteção da operação.

**6. Contexto (Exemplos de uso da competência).**

- No exercício da função de fiel de paiol.
- No exercício da função de gestão de munições, explosivos e artifícios de fogo.

**7. Recursos.**

- Normas técnicas (armazenagem e transporte de MEAF).
- Fichas de especificações de munições.
- Publicações doutrinárias de logística (reabastecimento).
- Publicações relativas à segurança e classificação e análise de risco de MEAF.
- Computador com acesso a plataformas de gestão de abastecimentos (MEAF).

**8. Observações.**

Nada a referir.

**9. Qualificações.**

Nada a referir.

**NÃO CLASSIFICADO**

Página intencionalmente em branco

**NÃO CLASSIFICADO**

## DOCUMENTO III – PLANO DE FORMAÇÃO

DESIGNAÇÃO DO CURSO: Fiel de Paiol

CÓDIGO: E0439C4B

### PARTE - 1: PERFIL DE FORMAÇÃO.

#### 1. Mapeamento de Unidades de Formação de Curta Duração.

NO	Unidades de Competência				Unidades de Formação de Curta Duração				CH	PC
	EXE	E04391A	CNQ	TBD	EXE	E04391A	CNQ	TBD		
1	Classificar e acondicionar munições, explosivos e artifícios de fogo				Teoria de munições, explosivos e artifícios de fogo				25	2,25
	EXE	E04392A	CNQ	TBD	EXE	E04392A	CNQ	TBD		
2	Aplicar procedimentos básicos de gestão de munições, explosivos e artifícios de fogo				Introdução à gestão de munições, explosivos e artifícios de fogo				25	2,25
	EXE	E04392A	CNQ	TBD	EXE	E04392A	CNQ	TBD		

Legenda: NO – Número de Ordem; EXE – Código do Exército; CNQ – Código do Catálogo Nacional de Qualificações; CH – Carga Horária; PC – Pontos de Crédito.

#### 2. Carga horária complementar

Atividade	TF
Sessão de abertura (VTC) / avaliação de expectativas (FaD)	1
Procedimento administrativo-logístico (PAL)	1
Treino físico de manutenção (TFM)	2
Visita de estudo	4
Avaliação de satisfação/ cerimónia de encerramento	1
<b>Total</b>	<b>9</b>

#### 3. Discriminação da Carga horária.

- a. A distância:
  - 26 tempos de formação.
- b. Presencial:
  - 33 tempos de formação.
- c. Total:
  - 59 tempos de formação.

#### 4. Dias Úteis de Formação.

- a. A distância:
  - 09 dias úteis de formação.
- b. Presencial:
  - 05 dias úteis de formação.
- c. Total:
  - 14 dias úteis de formação.

**5. Total de Pontos de Crédito do curso.**

4,50 Pontos de Crédito.

**6. Estágios.**

a. Finalidade:

Não aplicável.

b. Duração:

Não aplicável.

c. Avaliação:

Não aplicável.

**7. Classificação Final do curso (fórmula de avaliação).**

Classificação Final =  $(\text{UFCD.E04391A} + \text{UFCD.E04392A}) / 2$

**8. Anexos.**

Anexo A: Horário-tipo.

Anexo B: Plano da visita de estudo.

**PARTE - 2: CUSTOS DA FORMAÇÃO.**

**1. Mapeamento dos Custos da Formação.**

01	<b>FCF</b>	Teoria de munições, explosivos e artifícios de fogo		<b>Código</b>	FCF.E04391A1
		<b>IMPUTÁVEIS À FAZENDA NACIONAL</b>	<b>IMPUTÁVEIS À ENTIDADE FORMADORA</b>	<b>P/ FORMANDO DO EXÉRCITO</b>	<b>P/ FORMANDO EXTERNO c/ ALIMENTAÇÃO</b>
		4 830,25 €	0,00 €	402,52 €	57,37 €
02	<b>FCF</b>	Introdução à gestão de munições, explosivos e artifícios de fogo		<b>Código</b>	FCF.E04392A1
		<b>IMPUTÁVEIS À FAZENDA NACIONAL</b>	<b>IMPUTÁVEIS À ENTIDADE FORMADORA</b>	<b>P/ FORMANDO DO EXÉRCITO</b>	<b>P/ FORMANDO EXTERNO c/ ALIMENTAÇÃO</b>
		5 638,95 €	168,18 €	469,91 €	113,36 €
03	<b>FCF</b>	Visita de Estudo		<b>Código</b>	FCF.E04390A1
		<b>IMPUTÁVEIS À FAZENDA NACIONAL</b>	<b>IMPUTÁVEIS À ENTIDADE FORMADORA</b>	<b>P/ FORMANDO DO EXÉRCITO</b>	<b>P/ FORMANDO EXTERNO c/ ALIMENTAÇÃO</b>
		946,13 €	62,73 €	78,84 €	23,62€

**2. Resumo dos custos afetos ao curso.**

- a. Total de Custos Imputáveis à Fazenda Nacional.

12 361,46 €

- b. Total de Custos Imputáveis à Entidade Formadora.

230,91 €

- c. Total de Custos por Formando do Exército.

935,16 €

- d. Total de Custos por Formando Externo com Alimentação.

194,35 €

**NÃO CLASSIFICADO**

Página intencionalmente em branco

**NÃO CLASSIFICADO**

UNIDADE DE FORMAÇÃO DE CURTA DURAÇÃO

UC E04391A	TBD	Classificar e acondicionar munições, explosivos e artifícios de fogo
UFCD E04391A	TBD	Teoria de munições, explosivos e artifícios de fogo

1. Carga Horária.

25 horas.

2. Pontos de Crédito.

2,25 pontos de crédito.

3. Nível de Proficiência.

a. QNQ:

5

b. NATO:

300

4. Objetivos de Aprendizagem.

OA1. Compreender os conceitos e propriedades dos explosivos.

OA2. Classificar os diferentes tipos de munições, explosivos e artifícios de fogo (MEAF).

OA3. Compreender os procedimentos básicos de armazenamento e segurança de MEAF.

5. Especificação da Formação.

CONTEÚDOS	MÉTODO	TFD	TFN	EAD	EXC	REFERÊNCIAS
<b>OA1. Compreender os conceitos e propriedades dos explosivos.</b>						
<b>OE1.1. Definir o conceito de explosivo e reações associadas.</b>	Expositivo	2		☒	☐	A: Cap I, p. 12 – 16 B: Cap 3, p. 3.1 – 3.5; Cap 4, p. 4.1 – 4.17
1.1.1. Conceito de explosão.						
1.1.2. Conceito de explosivo.						
1.1.3. Tipos de reações explosivas.						
1.1.4. Tipos de efeitos dos explosivos.						
<b>OE1.2. Identificar os critérios de classificação de explosivos.</b>	Expositivo	2		☒	☐	A: Cap I, p. 18 – 19
1.2.1. Critérios de classificação de explosivos.						
<b>OE1.3. Identificar as propriedades de substâncias explosivas.</b>	Expositivo	1		☒	☐	B: Cap 5, p. 5.1 – 5.10; C: p. 1 – 367
1.3.1. Propriedades de substâncias explosivas.						
<b>OE1.4. Caracterizar as propriedades dos principais explosivos militares.</b>	Expositivo	1		☒	☐	A: Cap I, p. 19, p. 24- 30 B: Cap 5, p. 5.1 – 5.10; C: Cap III, p. 29 – 34
1.4.1. Tipos de explosivos militares.						
1.4.2. Propriedades dos principais explosivos militares.						
<b>OE1.5. Descrever os tipos de pólvoras utilizadas nas cargas propulsoras.</b>	Expositivo	2		☒		A: Cap I, p. 24 B: Cap 6, 6.1 – 6.4 C: p. 266 – 267
1.5.1. Configuração de pólvoras.						
1.5.2. Efeitos de queima de pólvoras.						
1.5.3. Curvas de pressão.						

NÃO CLASSIFICADO

OA2. Classificar os diferentes tipos de munições e artificios de fogo.						
<b>OE2.1. Caracterizar os tipos de munições.</b>						
2.1.1. Características gerais de munições ligeiras, pesadas, granadas, minas, mísseis e outros artificios de fogo.	Expositivo	2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D: Cap 3, p. 3.1; Cap 4, p. 4-1; Cap 5, p.5.1; Cap 6, p. 6.1; Cap 7, p. 7-1; Cap 9, p. 9.1; Cap 12, p. 12.1 E: Cap I, p. 4, Cap II, p. 16; Cap III, p. 40; Cap IV, p. 52; Cap V, p. 62
<b>OE2.2. Distinguir os tipos de munições.</b>						
2.2.1. Classificação de munições ligeiras.	Expositivo	2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D: Cap 3, p. 3.1 – 3.19; Cap 4, p. 4-1 – 4.31 E: Cap I, p. 4 – 15; Cap II, p. 16 – 38
2.2.2. Classificação de munições pesadas.						
<b>OE2.3. Identificar a constituição e funcionamento de granadas e minas.</b>						
2.3.1. Constituição de granadas (de artilharia, de mão, para espingarda).	Expositivo	3		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D: Cap 4, p. 4-3; Cap 5, p. 5.11 – 5.12; Cap 6, p. 6.1 – 6.15; Cap 7, p. 7.1 – 7.13; E: Cap II, p. 16 – 38; Cap IV, p. 52 – 60
2.3.2. Funcionamento de granadas (de artilharia, de mão, para espingarda).						
2.3.3. Constituição de morteiros e suas munições.						
2.3.4. Funcionamento de morteiros e suas munições.						
2.3.5. Constituição de lança-granadas e suas munições.						
2.3.6. Funcionamento de lança-granadas e suas munições.						
2.3.7. Constituição de minas antipessoais.						
2.3.8. Funcionamento de minas antipessoais.						
2.3.9. Constituição de minas anticarro.						
2.3.10. Funcionamento de minas anticarro.						
<b>OE2.4. Identificar a constituição e funcionamento de mísseis.</b>						
2.4.1. Constituição de mísseis.	Expositivo	2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B: Cap V, p. 62 – 68 D: Cap 12, p. 12-1 – 12-6
2.4.2. Funcionamento de mísseis.						
<b>OE2.5. Distinguir os artificios de iniciação e escorvamento.</b>						
2.5.1. Funcionamento de detonadores.	Expositivo	2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A: Cap IV, p. 69-78; Cap VII, p. 79-82 D: Cap 8, p. 8-1 – 8-18 F: Cap II, p. 12 – 18
2.5.2. Funcionamento do cordão detonante.						
2.5.3. Funcionamento do cordão lento.						
2.5.4. Funcionamento dos acendedores.						
2.5.5. Funcionamento de outros artificios de iniciação.						
<b>OE2.6. Reconhecer os artificios pirotécnicos e de sinalização.</b>						
2.6.1. Conceito de artificios pirotécnicos militares.	Expositivo	2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D: Cap 9, p. 9-1 – 9-20
2.6.2. Composição geral de um artifício pirotécnico.						
2.6.3. Comboio de ignição dos artificios pirotécnicos.						
2.6.4. Composições pirotécnicas.						
2.6.5. Classificação dos artificios pirotécnicos.						
2.6.6. Tipos de artificios pirotécnicos.						
<b>OA3. Compreender os procedimentos básicos de armazenamento e segurança de MEAF.</b>						
<b>OE3.1. Reconhecer Paíóis e locais de armazenamento de munições.</b>						
3.1.1. Tipologia de paíóis quanto à construção.	Expositivo	1		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	G: PART II, p. II.1.1 – II.6.8 I: Cap 5, p. 5-1 – 5-2; Cap 6, p. 6-1
3.1.2. Tipologia de paíóis quanto ao armazenamento e ventilação.						
<b>OE3.2. Identificar os procedimentos de armazenagem e de segurança de MEAF.</b>						
3.2.1. Principais perigos e riscos no acondicionamento de MEAF.	Expositivo	2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	H: p. 105 – 177
3.2.2. Medidas de prevenção gerais de segurança no armazenamento.						

**NÃO CLASSIFICADO**

3.2.3. Boas práticas de armazenamento NATO e Nações Unidas.						
3.2.4. Regras de armazenamento interno de MEAF.						
3.2.5. Riscos associados a acidentes em paióis.						
3.2.6. Proteções contra acidentes em paióis.						
<b>Outras Atividades</b>						
Avaliação – Teste teórico.		1		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Legenda: TFD – Tempos de Formação Diurnos; TFN – Tempos de Formação Noturnos; EAD- Ensino a Distância; ExC – Exercícios de Campo.

**6. Especificação da Carga Horária.**

**a. Formação presencial:**

Não aplicável.

**b. Formação não presencial:**

25 tempos de formação.

**7. Critérios de avaliação.**

Os constantes nos critérios de desempenho da respetiva Unidade de Competência.

**8. Referências.**

- A: Escola Prática de Engenharia (s.d.). *Explosivos e destruições*. Tancos: Exército Português.
- B: Army (1984). *TM 9-1300-214 – Military Explosives*. Washington: Headquarters Department of the Army.
- C: Meyer, R., Köhler, J., & Homburg, A. (2007). *Explosives*. Weinheim: Wiley-VCH & Co.
- D: Army (1969). *TM 9-1300-200 – Ammunition, General*. Washington: Headquarters Department of the Army.
- E: Direção de Estudos e Instrução (s.d.). *Manual Curso de Destruição de Munições – Módulo 1 – Munições*. Lisboa: Exército Português.
- F: Direção de Estudos e Instrução (s.d.). *Manual Curso de Destruição de Munições – Módulo 2 – Explosivos*. Lisboa: Exército Português.
- G: NATO (2015). *AASTP-1 NATO Guidelines for the Storage of Military Ammunition and Explosives*. Bruxelas: NATO Standardization Agency.
- H: Small Arms Survey (2014). *Unplanned Explosions at Munitions Sites (UEMS) Excess Stockpiles as Liabilities rather than Assets*. Geneva: Small Arms Survey.
- I: Escola dos Serviços (2025). *ME 425-01 – Manual de Climatologia Aplicada a Paióis*. Póvoa de Varzim: Exército Português.

**9. Formadores.**

**a. Requisitos de formação:**

## **NÃO CLASSIFICADO**

- Possuir o Curso de Fiel de Paiol ou o Curso de Destruição de Munições ou o Curso de Gestão do Ciclo de Vida de Munições, Explosivos e Artíficos de Fogo;
- Possuir o curso de Formação Pedagógica Inicial de Formadores;
- Possuir, preferencialmente, o curso de e-formador.

**b. Experiência profissional:**

- Ser Oficial ou Sargento de qualquer Arma ou Serviço, do Quadro Permanente, Regime de Contrato ou Regime de Contrato Especial;
- Possuir, preferencialmente, experiência nas funções de Fiel de Paiol;
- Possuir, preferencialmente, experiência de formador no Curso de Destruição de Munições ou no Curso de Gestão do Ciclo de Vida de Munições, Explosivos e Artíficos de Fogo;
- Possuir, preferencialmente, experiência na utilização da plataforma Moodle.

**c. Outros requisitos:**

- Possuir o Certificado de Competências Pedagógicas (CCP).

**10. Classificação final da UFCD (fórmula de avaliação).**

Classificação da UFCD = classificação obtida no teste teórico.

**11. Observações.**

Nada a referir.

UNIDADE DE FORMAÇÃO DE CURTA DURAÇÃO

UC	E04392A		TBD	Aplicar procedimentos básicos de gestão de munições, explosivos e artificios de fogo
UFCD	E04392A		TBD	Introdução à gestão de munições, explosivos e artificios de fogo

1. Carga Horária.

25 horas.

2. Pontos de Crédito.

2,25 pontos de crédito.

3. Nível de Proficiência.

a. QNQ:

5

b. NATO:

300

4. Objetivos de Aprendizagem.

OA1. Conhecer os procedimentos básicos de gestão do reabastecimento e controlo de munições, explosivos e artificios de fogo (MEAF) no Exército Português.

OA2. Compreender os princípios e fatores de segurança e de transporte de MEAF.

5. Especificação da Formação.

CONTEÚDOS	MÉTODO	TFD	TFN	EAD	EXC	REFERÊNCIAS
<b>OA1. Conhecer os procedimentos básicos de gestão do reabastecimento e controlo de MEAF no Exército Português.</b>						
<b>OE1.1. Identificar as causas principais das explosões em locais de armazenamento de MEAF.</b>	Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O: p. 105 – 177
1.1.1. Ocorrências a nível mundial.						
1.1.2. Causas principais e causas primárias das ocorrências.						
1.1.3. Baixas nas ocorrências.						
1.1.4. Caso de estudo de ocorrência.						
<b>OE1.2. Identificar grupos de compatibilidade e classes de risco de matérias perigosas.</b>	Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A: PART I, Cap 2, p. I.2.1- I.2.11 N: p. 10 – p. 24
1.2.1. Classes de risco de matérias perigosas.						
1.2.2. Divisões de Risco das matérias e objetos explosivos.						
1.2.3. Subdivisões de risco das matérias e objetos explosivos.						
1.2.4. Grupos de compatibilidade de explosivos.						
1.2.5. Hazard Classification Code (HCC).						
<b>OE1.3. Discriminar as normas de segurança a observar em relação às munições.</b>	Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A: PART II, p. II.1.1 – II.6.8 G: Cap 4, p.4.35 – p. 4.38 O: p. 1 – 14 N: p. 10 – p. 24 F: Cap 09.10, p.1 – p.12
1.3.1. Normas de segurança em Paíóis.						
1.3.2. Medidas e procedimentos de segurança física a adotar nos paíóis das Unidades, Estabelecimentos e Órgãos (U/E/O) do Exército.						

NÃO CLASSIFICADO

1.3.3.	Princípios de segurança física de acordo com International Ammunition Technical Guidelines (IATG).					
<b>OE1.4. Identificar os procedimentos de reabastecimento de munições no Exército.</b>						
1.4.1.	Documentos de controlo de reabastecimento de munições.	Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4.2.	Fluxos de reabastecimento de munições.					
1.4.3.	Responsabilidades de planeamento.					
<b>OE1.5. Caracterizar conceitos básicos de gestão de MEAF em campanha.</b>						
1.5.1.	Armazenamento expedito.	Expositivo	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5.2.	Contentores paiol.					
1.5.3.	Gestão de armazenagem.					
<b>OE1.6. Caracterizar conceitos básicos de climatologia aplicada a Paióis.</b>						
1.6.1.	Condições climatológicas em paióis.	Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6.2.	Humidade.					
1.6.3.	Ventilação em paióis.					
1.6.4.	Tipologia de paióis quanto às paredes exteriores.					
1.6.5.	Aparelhos meteorológicos.					
1.6.6.	Procedimentos de climatologia em paióis.					
<b>OA2. Compreender os princípios e fatores de segurança e de transporte de MEAF.</b>						
<b>OE2.1. Caracterizar as necessidades de distâncias de segurança.</b>						
2.1.1.	Equivalência <i>Net Explosive Quantity</i> (NEQ).	Expositivo	3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.1.2.	Análise de NEQ por MEAF.					
2.1.3.	Regras de Agregação de NEQ.					
2.1.4.	Caraterização do <i>Exposed Site</i> (ES).					
2.1.5.	Caraterização do <i>Potencial Explosion Sites</i> (PES).					
2.1.6.	Tabelas de cálculo quantidade/distância.					
<b>OE2.2. Calcular distâncias de segurança de armazenamento.</b>						
2.2.1.	Cálculo de NEQ por MEAF.	Demonstrativo	3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.2.	Identificação do <i>Exposed Site</i> (ES)					
2.2.3.	Identificação do <i>Potencial Explosion Sites</i> (PES)					
2.2.4.	Utilização das fórmulas de cálculo distância/quantidade.					
<b>OE2.3. Identificar os princípios e procedimentos de combate a incêndios em paióis.</b>						
2.3.1.	Tipos de incêndios em paióis.	Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3.2.	Princípios no combate a incêndios em paióis.					
2.3.3.	Procedimentos no combate a incêndios.					
<b>OE2.4. Identificar a legislação nacional civil dos paióis.</b>						
2.4.1.	Produtos explosivos e substâncias perigosas.	Expositivo	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4.2.	Estabelecimentos fabris e de armazenagem.					
2.4.3.	Segurança: - Zona de segurança; - Distâncias de segurança; - Tipos de distâncias de segurança; - Casos especiais; - Lotações máximas.					
2.4.4.	Segurança das construções.					
2.4.5.	Segurança das operações.					
2.4.6.	Proteção eletromagnética e combate a incêndios.					

## NÃO CLASSIFICADO

<b>OE2.5. Identificar as ferramentas de apoio das Nações Unidas no âmbito da gestão de MEAF.</b>						
2.5.1. Ferramentas de apoio na gestão de MEAF no âmbito IATG <i>Implementation Support Toolkit</i> .	Expositivo	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	F: Cap 1 – Cap 12.
<b>OE2.6. Realizar a marcação e etiquetagem de volumes e a sinalização de viaturas.</b>						
2.6.1. Material de transporte.	Expositivo	3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	J: Cap. 6, pg. 6-1 a 6-3
2.6.2. Documentação de transporte.						
2.6.3. Marcação e etiquetagem.						
<b>OE2.7. Identificar as limitações e os procedimentos de manuseamento relativos às matérias e objetos explosivos.</b>						
2.7.1. Limitações relativas às matérias e objetos explosivos.	Expositivo	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	J: Cap. 7, pg. 7-2
2.7.2. Manuseamento e estiva de explosivos.						
2.7.3. Limpeza depois da descarga.						
<b>Outras Atividades</b>						
Avaliação – Teste teórico.		2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Legenda: TFD – Tempos de Formação Diurnos; TFN – Tempos de Formação Noturnos; EAD- Ensino a Distância; ExC – Exercícios de Campo.

### 6. Especificação da Carga Horária.

#### a. Formação presencial:

25 tempos de formação.

#### b. Formação não presencial:

Não aplicável.

### 7. Critérios de avaliação.

Os constantes nos critérios de desempenho da respetiva Unidade de Competência.

### 8. Referências.

- A: NATO (2015). *AASTP-1 NATO Guidelines for the Storage of Military Ammunition and Explosives*. Bruxelas: NATO Standardization Agency.
- B: NATO (2016). *AASTP-5 NATO Guidelines for the Storage, Maintenance and Transport of Ammunition on Deployed Missions or Operations*. Bruxelas: NATO Standardization Agency.
- C: Escola dos Serviços (2025). *ME 425-01 – Manual de Climatologia Aplicada a Países*. Póvoa de Varzim: Exército Português.
- D: Escola dos Serviços (2025). *ME 425-02 Manual de Gestão de MEAF em Campanha*. Póvoa de Varzim: Exército Português.
- E: Decreto-Lei n.º 139/2002 de 17 de maio. *Regulamento de Segurança dos Estabelecimentos de Fabrico ou de Armazenagem de Produtos Explosivos*. Diário da República n.º 114 – I Série. Lisboa: Ministério da Administração Interna.
- F: UNODA (2021). *International Ammunition Technical Guidelines*. New York: United Nations Office for Disarmament Affairs (UNODA) / United Nations Headquarters.

- G: Exército Português (2014). *PDE 4-46-00 Sistema Logístico do Exército*. Lisboa: Exército Português.
- H: Direção de Material e Transportes (2022). *Comunicação de Serviço nº 04/DMT – Recolha de MEAF*. Lisboa: Exército Português.
- I: Comando da Logística (2008). *Norma de Execução Permanente nº EM.40.380/09 – Gestão de Materiais*. Lisboa: Exército Português.
- J: J: Escola dos Serviços (2025). *ME 410-02 Especialização em Explosivos do Conductor Militar de Mercadorias Perigosas*. Póvoa de Varzim: Exército Português.
- K: EMGFA (2017). *Diretiva 45/CEMGFA/17: Norma de segurança sobre armazenamento e transporte de material militar (NSATMM)*. Lisboa: EMGFA.
- L: Comando da Logística (2009). *NEP 40.380/36/CMD LOG – Transporte de munições e explosivos*. Lisboa: Exército Português.
- M: NATO (1995). *AASTP-3 Manual of NATO Safety Principles for the Hazard Classification of Military Ammunition and Explosives*. Bruxelas: NATO Standardization Agency.
- N: Comando das Forças Terrestres (2020). *NAT 08.04 - Medidas e procedimentos de segurança física a adotar nos paióis das U/E/O do Exército*. Lisboa: Exército Português.
- O: Small Arms Survey (2014). *Unplanned Explosions at Munitions Sites (UEMS) Excess Stockpiles as Liabilities rather than Assets*. Geneva: Small Arms Survey.

## **9. Formadores.**

### **a. Requisitos de formação:**

- Possuir o Curso de Fiel de Paiol ou o Curso de Destruição de Munições ou o Curso de Gestão do Ciclo de Vida de Munições, Explosivos e Artifícios de Fogo;
- Possuir formação na área de transporte de mercadorias perigosas, para ministrar conteúdos relativos ao transporte de matérias perigosas;
- Possuir o curso de Formação Pedagógica Inicial de Formadores.

### **b. Experiência profissional:**

- Ser Oficial ou Sargento de qualquer Arma ou Serviço, do Quadro Permanente, Regime de Contrato ou Regime de Contrato Especial, com exceção nos conteúdos relativos ao transporte de matérias perigosas, que deverão ser ministrados por formadores do Quadro Especial de transportes.

### **c. Outros requisitos:**

- Possuir o Certificado de Competências Pedagógicas (CCP).

**10. Classificação final da UFCD (fórmula de avaliação).**

Classificação da UFCD = Classificação obtida no teste teórico.

**11. Observações.**

Nada a referir.

**NÃO CLASSIFICADO**

Página intencionalmente em branco

**NÃO CLASSIFICADO**

**FICHA DE CUSTOS DA FORMAÇÃO**

**1. Código – Designação**

FCF.E04392A1 – Introdução à gestão de munições, explosivos e artifícios de fogo

**2. Cálculo de custos com pessoal**

**a. Custos com formandos**

FORMANDOS					
Posto/Categoria	N.º Formandos (por posto)	Remuneração (por hora)	Outras despesas (Ajudas de Custo)	Duração (em horas)	Custos
Sargento-Ajudante	2	16,48 €	20,60	25	844,50 €
Primeiro-Sargento	4	14,53 €	18,17	25	1 471,63 €
Segundo-Sargento	4	13,56 €	16,95	25	1 373,25 €
Furriel	2	10,16 €	12,70	25	520,81 €
Total					4 210,19 €

**b. Custos com formadores**

FORMADORES (INTERNOS E EXTERNOS)				
Posto/Categoria	Remuneração (por hora)	Outras despesas	Horas lecionadas	Custos
Major	21,57 €	0,00	25	860,78 €
Total				860,78 €

**c. Custos com pessoal de apoio permanente**

PESSOAL DE APOIO PERMANENTE				
Posto/Categoria	Função	Remuneração (por hora)	Duração (em horas)	Custos
Tenente-Coronel	Organização e gestão da formação	24,46 €	25	8,62 €
Major	Direção de curso (abertura/encerramento do curso e acompanhamento)	21,57 €	25	7,60 €
Major	Atividades de avaliação e certificação	21,57 €	25	7,60 €
Sargento-Chefe	Apoio técnico Moodle	17,24 €	25	6,08 €
Assistente Técnico	Apoio administrativo	6,62 €	25	2,34 €
Total				32,24 €

**d. Custos com pessoal de apoio temporário**

Posto/Categoria	Ação a desempenhar	N.º de elementos (por posto)	Remuneração (por hora)	Horas Despendidas	Outras despesas	Custos
Nada a referir.						
Total						

**3. Amortizações**

Designação dos Bens	Qtd	Valor Patrimonial	Taxa de Amortização	Horas de Afetação	Custos
Quadro didax	1	209,16 €	12,50%	25	0,04 €
Projedor	1	498,00 €	25,00%	25	0,18 €
Computador tipo I	1	400,00 €	25,00%	25	0,14 €
Camarata / quarto	2	50 000,00 €	5,00%	25	7,23 €
Sala de formação	1	20 000,00 €	5,00%	25	1,45 €
Total					9,04 €

4. Despesas Gerais

a. Despesas com combustíveis e lubrificantes

Viatura	Consumo médio	Km a Percorrer	Preço/Litro	Custos
Nada a referir.				
Total				

b. Despesas com munições, explosivos e artifícios

Designação da Munição	Quantidade	Preço Unitário	Custos
Nada a referir.			
Total			

c. Despesas com Limpeza e Higiene

Encargos com Limpeza e Higiene (LH)	Efetivo Médio	N.º de Formandos	Duração (DUF)	Custos
21 876,59 €	256	12	04	11,24 €

d. Despesas com alimentação - refeições fornecidas

Designação da Refeição	Número de Refeições	Preço Refeição	Custos
1ª Refeição	48	1,00 €	48,00 €
2ª Refeição	48	2,50 €	120,00 €
3ª Refeição	48	2,50 €	120,00 €
Total			288,00 €

e. Despesas com vestuário e artigos pessoais

Designação do Artigo	Qtd	Preço	Custos
Nada a referir.			
Total			

f. Despesas com materiais de consumo

Designação do Material de Consumo	Qtd	Preço	Custos
Nada a referir.			
Total			

g. Despesas material de consumo clínico

Designação do Artigo	Qtd	Preço	Custos
Nada a referir.			
Total			

h. Despesas com prémios, condecorações e ofertas

Designação do Artigo	Qtd	Preço	Custos
Nada a referir.			
Total			

## NÃO CLASSIFICADO

### i. Despesas com encargos das instalações

Encargos com Instalações	Efetivo médio	N.º de Formandos	Duração (DUF)	Custos
181 493,80 €	256	12	4	93,23 €

### j. Despesas com conservação de bens

Encargos com Conservação de bens	Efetivo médio	N.º de Formandos	Duração (DUF)	Custos
124 024,29 €	256	12	4	63,71 €

### k. Despesas com comunicações

Descrição da despesa com comunicações	Custos
Nada a referir.	
Total	

### l. Despesas com transportes

Tipologia da viatura alugada	Custos
Nada a referir.	
Total	

### m. Despesas com a utilização de infraestruturas de transportes

Portagens a utilizar	N.º de Utilizações	Preço	Custos
Nada a referir.			
Total			

## 5. Custos por Unidade de Formação de Curta Duração

Tipologia	Global	Por Formando
<b>Custo total</b>	5 638,95 €	469,91 €
Custos Imputável à Direção de Formação	68,42 €	5,70 €
Custos Imputável ao Comando do Pessoal	5 105,31 €	425,44 €
Custos Imputável ao Comando da Logística	297,04 €	24,75 €
Custos Imputáveis à U/E/O	168,18 €	14,02 €
Custos Diretos	860,78 €	71,73 €
Custos Indiretos	4 709,75 €	392,48 €
Custos Imputável Entidades Externas	1 360,34 €	113,36 €
Custos Imputável Entidades Externas (sem alimentação)	1 072,34 €	89,36 €

**NÃO CLASSIFICADO**

Página intencionalmente em branco

**NÃO CLASSIFICADO**

**FICHA DE CUSTOS DA FORMAÇÃO**

**1. Código – Designação**

FCF.E04391A1 – Teoria de munições, explosivos e artifícios de fogo

**2. Cálculo de custos com pessoal**

**a. Custos com formandos**

FORMANDOS					
Posto/Categoria	N.º Formandos (por posto)	Remuneração (por hora)	Outras despesas (Ajudas de Custo)	Duração (em horas)	Custos
Sargento-Ajudante	2	16,48 €	0,00	25	823,90 €
Primeiro-Sargento	4	14,53 €	0,00	25	1 453,46 €
Segundo-Sargento	4	13,56 €	0,00	25	1 356,30 €
Furriel	2	10,16 €	0,00	25	508,10 €
Total					4 141,77 €

**b. Custos com formadores**

FORMADORES (INTERNOS E EXTERNOS)				
Posto/Categoria	Remuneração (por hora)	Outras despesas	Horas lecionadas	Custos
Sargento-Ajudante	16,48 €	0,00	25	617,93 €
Total				617,93 €

**c. Custos com pessoal de apoio permanente**

PESSOAL DE APOIO PERMANENTE				
Posto/Categoria	Função	Remuneração (por hora)	Duração (em horas)	Custos
Tenente-Coronel	Organização e gestão da formação	25,96 €	25	18,30 €
Major	Direção de curso (abertura/encerramento do curso e acompanhamento)	22,95 €	25	16,18 €
Major	Atividades de avaliação e certificação	22,95 €	25	16,18 €
Sargento-Chefe	Apoio técnico Moodle	18,45 €	25	13,01 €
Assistente Técnico	Apoio administrativo	7,10 €	25	5,00 €
Total				68,68 €

**d. Custos com pessoal de apoio temporário**

Posto/Categoria	Ação a desempenhar	N.º de elementos (por posto)	Remuneração (por hora)	Horas Despendidas	Outras despesas	Custos
Nada a referir.						
Total						

**3. Amortizações**

Designação dos Bens	Qtd	Valor Patrimonial	Taxa de Amortização	Horas de Afetação	Custos
Computador tipo I	13	400,00 €	25,00%	25	1,88 €
Total					1,88 €

**4. Despesas Gerais**

**a. Despesas com combustíveis e lubrificantes**

Viatura	Consumo médio	Km a Percorrer	Preço/Litro	Custos
Nada a referir.				
Total				

**b. Despesas com munições, explosivos e artifícios**

Designação da Munição	Quantidade	Preço Unitário	Custos
Nada a referir.			
Total			

**c. Despesas com Limpeza e Higiene**

Encargos com Limpeza e Higiene (LH)	Efetivo Médio	N.º de Formandos	Duração (DUF)	Custos
21 876,59 €	256	12	09 (FaD)	0,00 €

**d. Despesas com alimentação - refeições fornecidas**

Designação da Refeição	Número de Refeições	Preço Refeição	Custos
Nada a referir.			
Total			

**e. Despesas com vestuário e artigos pessoais**

Designação do Artigo	Qtd	Preço	Custos
Nada a referir.			
Total			

**f. Despesas com materiais de consumo**

Designação do Material de Consumo	Qtd	Preço	Custos
Nada a referir.			
Total			

**g. Despesas material de consumo clínico**

Designação do Artigo	Qtd	Preço	Custos
Nada a referir.			
Total			

**h. Despesas com prémios, condecorações e ofertas**

Designação do Artigo	Qtd	Preço	Custos
Nada a referir.			
Total			

**i. Despesas com encargos das instalações**

Encargos com Instalações	Efetivo médio	N.º de Formandos	Duração (DUF)	Custos
181 493,80 €	256	12	09 (FaD)	00,00 €

j. Despesas com conservação de bens

Encargos com Conservação de bens	Efetivo médio	N.º de Formandos	Duração (DUF)	Custos
124 024,29 €	256	12	09 (FaD)	00,00 €

k. Despesas com comunicações

Descrição da despesa com comunicações	Custos
Nada a referir.	
Total	

l. Despesas com transportes

Tipologia da viatura alugada	Custos
Nada a referir.	
Total	

m. Despesas com a utilização de infraestruturas de transportes

Portagens a utilizar	N.º de Utilizações	Preço	Custos
Nada a referir.			
Total			

5. Custos por Unidade de Formação de Curta Duração

Tipologia	Global	Por Formando
<b>Custo total</b>	4 830,25 €	402,52 €
Custos Imputável à Direção de Formação	0,00 €	0,00 €
Custos Imputável ao Comando do Pessoal	4 828,37 €	402,36 €
Custos Imputável ao Comando da Logística	1,88 €	0,16 €
Custos Imputáveis à U/E/O	0,00 €	0,00 €
Custos Diretos	617,93 €	51,49 €
Custos Indiretos	4 212,32 €	351,03 €
Custos Imputável Entidades Externas	688,48 €	57,37 €
Custos Imputável Entidades Externas (sem alimentação)	688,48 €	57,37 €

**NÃO CLASSIFICADO**

Página intencionalmente em branco

**NÃO CLASSIFICADO**

**FICHA DE CUSTOS DA FORMAÇÃO**

**1. Código – Designação**

FCF.E04390A1 – Visita de estudo

**2. Cálculo de custos com pessoal**

**a. Custos com formandos**

FORMANDOS					
Posto/Categoria	N.º Formandos (por posto)	Remuneração (por hora)	Outras despesas (Ajudas de Custo)	Duração (em horas)	Custos
Sargento-Ajudante	2	16,48 €	0,00	4	131,82 €
Primeiro-Sargento	4	14,53 €	0,00	4	232,55 €
Segundo-Sargento	4	13,56 €	0,00	4	217,01 €
Furriel	2	10,16 €	0,00	4	81,30 €
Total					662,68 €

**b. Custos com formadores**

FORMADORES (INTERNOS E EXTERNOS)				
Posto/Categoria	Remuneração (por hora)	Outras despesas	Horas lecionadas	Custos
Major	22,95 €	0,00 €	4	137,72 €
Total				137,72 €

**c. Custos com pessoal de apoio permanente**

PESSOAL DE APOIO PERMANENTE				
Posto/Categoria	Função	Remuneração (por hora)	Duração (em horas)	Custos
Tenente-Coronel	Organização e gestão da formação	24,46 €	4	2,93 €
Major	Direção de curso (abertura/ encerramento do curso e acompanhamento)	21,57 €	4	2,59 €
Major	Atividades de avaliação e certificação	21,57 €	4	2,59 €
Sargento-Chefe	Apoio técnico Moodle	17,24 €	4	2,08 €
Assistente Técnico	Apoio administrativo	6,62 €	4	0,80 €
Total				10,99 €

**d. Custos com pessoal de apoio temporário**

Posto/Categoria	Ação a desempenhar	N.º de elementos (por posto)	Remuneração (por hora)	Horas Despendidas	Outras despesas	Custos
Nada a referir.						
Total						

**3. Amortizações**

Designação dos Bens	Qtd	Valor Patrimonial	Taxa de Amortização	Horas de Afetação	Custos
Nada a referir.					
Total					

**4. Despesas Gerais**

**a. Despesas com combustíveis e lubrificantes**

Viatura	Consumo médio	Km a Percorrer	Preço/Litro	Custos

**NÃO CLASSIFICADO**

Auto TP 23	16	60	1,54 €	16,68 €
Total				16,68 €

**b. Despesas com munições, explosivos e artifícios**

Designação da Munição	Quantidade	Preço Unitário	Custos	
Nada a referir.				
Total				

**c. Despesas com Limpeza e Higiene**

Encargos com Limpeza e Higiene (LH)	Efetivo Médio	N.º de Formandos	Duração (DUF)	Custos
21 876,59 €	256	12	01	2,81 €

**d. Despesas com alimentação - refeições fornecidas**

Designação da Refeição	Número de Refeições	Preço Refeição	Custos	
1ª Refeição	12	1,00 €	12,00 €	
2ª Refeição	12	2,50 €	30,00 €	
3ª Refeição	12	2,50 €	30,00 €	
Total				72,00 €

**e. Despesas com vestuário e artigos pessoais**

Designação do Artigo	Qtd	Preço	Custos	
Nada a referir.				
Total				

**f. Despesas com materiais de consumo**

Designação do Material de Consumo	Qtd	Preço	Custos	
Nada a referir.				
Total				

**g. Despesas material de consumo clínico**

Designação do Artigo	Qtd	Preço	Custos	
Nada a referir.				
Total				

**h. Despesas com prémios, condecorações e ofertas**

Designação do Artigo	Qtd	Preço	Custos	
Nada a referir.				
Total				

**i. Despesas com encargos das instalações**

Encargos com Instalações	Efetivo médio	N.º de Formandos	Duração (DUF)	Custos
181 493,80 €	256	12	01	23,31 €

**j. Despesas com conservação de bens**

Encargos com Conservação de bens	Efetivo médio	N.º de Formandos	Duração (DUF)	Custos
124 024,29 €	256	12	01	15,93 €

**k. Despesas com comunicações**

Descrição da despesa com comunicações	Custos
Nada a referir.	
Total	

**l. Despesas com transportes**

Tipologia da viatura alugada	Custos
Nada a referir.	
Total	

**m. Despesas com a utilização de infraestruturas de transportes**

Portagens a utilizar	N.º de Utilizações	Preço	Custos
P. Varzim – Porto – P. Varzim	2	2,00 €	4,00 €
Total			4,00 €

**5. Custos por Unidade de Formação de Curta Duração**

Tipologia	Global	Por Formando
<b>Custo total</b>	946,13 €	78,84 €
Custos Imputável à Direção de Formação	0,00 €	0,00 €
Custos Imputável ao Comando do Pessoal	811,40 €	67,62 €
Custos Imputável ao Comando da Logística	72,00 €	6,00 €
Custos Imputáveis à U/E/O	62,73 €	5,23 €
Custos Diretos	141,72 €	11,81 €
Custos Indiretos	804,40 €	67,03 €
Custos Imputável Entidades Externas	283,44 €	23,62 €
Custos Imputável Entidades Externas (sem alimentação)	211,44 €	17,62 €

**NÃO CLASSIFICADO**

Página intencionalmente em branco

**NÃO CLASSIFICADO**

Anexo A (HORÁRIO TIPO) ao Referencial de Curso de Fiel de Paiol

1. Primeira semana

TF	2.ª Feira	3.ª Feira	4.ª Feira	5.ª Feira	6.ª Feira
08h30 - 09h20					
09h30 - 10h20					
10h40 - 11h30		Abertura curso (VTC)			
11h40 - 12h30					
14h00 - 14h50					
15h00 - 15h50					
16h00 - 16h50					
17h00 - 17h50					
Assíncronas		E04391A – OE1.1	E04391A – OE1.2	E04391A – OE1.5	E04391A – OE2.1
Assíncronas		E04391A – OE1.1	E04391A – OE1.3	E04391A – OE1.5	E04391A – OE2.2
Assíncronas		E04391A – OE1.2	E04391A – OE1.4	E04391A – OE2.1	E04391A – OE2.2

2. Segunda semana

TF	2.ª Feira	3.ª Feira	4.ª Feira	5.ª Feira	6.ª Feira
08h30 - 09h20					
09h30 - 10h20					
10h40 - 11h30					E04391A – Teste teórico <sup>1</sup>
11h40 - 12h30					
14h00 - 14h50					
15h00 - 15h50					
16h00 - 16h50					
17h00 - 17h50					
Assíncronas	E04391A – OE2.3	E04391A – OE2.4	E04391A – OE2.5	E04391A – OE3.1	
Assíncronas	E04391A – OE2.3	E04391A – OE2.4	E04391A – OE2.6	E04391A – OE3.2	
Assíncronas	E04391A – OE2.3	E04391A – OE2.5	E04391A – OE2.6	E04391A – OE3.2	

<sup>1</sup> A ser disponibilizado na plataforma de aprendizagem de ensino a distância.

3. Terceira semana

TF	2.ª Feira	3.ª Feira	4.ª Feira	5.ª Feira	6.ª Feira
08h30 - 09h20	PAL	E04392A – OE1.6	E04392A – OE2.2	E04392A – OE2.6	Visita de Estudo
09h30 - 10h20	E04392A – OE1.1	E04392A – OE2.1	E04392A – OE2.3	E04392A – OE2.6	Visita de Estudo
10h40 - 11h30	E04392A – OE1.2	E04392A – OE2.1	E04392A – OE2.4	E04392A – OE2.7	Visita de Estudo
11h40 - 12h30	E04392A – OE1.3	E04392A – OE2.1	E04392A – OE2.4	E04392A – OE2.7	Visita de Estudo
14h00 - 14h50	E04392A – OE1.4	E04392A – OE2.2	E04392A – OE2.5	<b>E04392A – Teste teórico</b>	Cerimónia de encerramento
15h00 - 15h50	E04392A – OE1.5	E04392A – OE2.2	E04392A – OE2.5	<b>E04392A – Teste teórico</b>	
16h00 - 16h50	E04392A – OE1.5	TFM	E04392A – OE2.6	TFM	
17h00 - 17h50					
Assíncronas					
Assíncronas					
Assíncronas					

Anexo B (PLANO DA VISITA DE ESTUDO) ao Referencial de Curso de Fiel de Paiol

**PLANO DA VISITA DE ESTUDO**

**1. Finalidade:**

Complementar a formação teórica do curso, através de experiências práticas e do contacto com responsáveis e infraestruturas de armazenamento de munições, explosivos e artifícios de fogo (MEAF), de dimensão regimental.

**2. Duração:**

04 tempos de formação.

**3. Calendarização:**

OBJETIVOS/ATIVIDADES	TEMPOS DE FORMAÇÃO
1. Conhecer a estrutura de responsabilidade e controlo de MEAF ao nível regimental.	4

**4. Coordenadores e responsáveis pelo formando durante a realização das atividades**

A coordenação institucional das visitas fica a cargo do Departamento de Formação da ES. O acompanhamento e a responsabilidade pelos formandos deverão ficar a cargo do formador responsável pela visita de estudo. O Diretor de Curso ou, no seu impedimento, o seu adjunto deverá acompanhar todas as visitas.

**5. Avaliação:**

Não aplicável.

**NÃO CLASSIFICADO**

Página intencionalmente em branco

**NÃO CLASSIFICADO**