

REFERENCIAL DE CURSO

Operador do Computador de Tiro de Artilharia de Campanha GUNZEN MK3

(Designação do Curso)

Código do Curso: E0146B6P

Pontos de crédito: 4,50

Tipologia: Aperfeiçoamento

Observações:

--

NÃO CLASSIFICADO

Página intencionalmente em branco

NÃO CLASSIFICADO

DOCUMENTO I – FICHA DE CONTROLO DO CURSO

DESIGNAÇÃO DO CURSO

NOVO CURSO

**Operador do Computador de Tiro de
Artilharia de Campanha GUNZEN MK3**
BREVE DESCRIÇÃO DO MOTIVO DA REVISÃO (QUANDO APLICÁVEL)

REVISÃO

DISCIPLINA NATO (SE APLICÁVEL)





CÓDIGO DO CURSO

UNIDADE FORMADORA

Não Aplicável

E0146B6P

Escola das Armas

N.º	ATIVIDADE	ENTIDADE	ASSINATURA	DATA
1	Valido a criação/revisão do curso.	Chefe da RTEQ	 Nome: Fátima Posto: 7ª APOA	27-03-2023
2	Valido a proposta de curso (Doc II).	Subdiretor de Formação	 Nome: António Posto: Coronel	27 março 2023.
3	Valido o plano de formação (Doc III).	Chefe da RTEQ	 Nome: Fátima Posto: 7ª APOA	29-03-2023
4	Aprovo o referencial de curso.	Diretor de Formação	 Nome: M. Peres Posto: MAJ	12 ABR, 2023
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: Operador do Computador de Tiro de Artilharia de Campanha GUNZEN MK3 **CÓDIGO:** E0146B6P

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: Operador do computador de Tiro de Artilharia de Campanha GUNZEN MK3 CÓDIGO: E0146B6P

PARTE - 1: ESPECIFICAÇÃO DO CURSO.

1. Descrição da necessidade formativa.

O presente curso surge da necessidade de habilitar os militares a operar o Computador de Tiro de Artilharia de Campanha GUNZEN MK3.

2. Finalidade do Curso.

O presente curso destina-se a habilitar os militares a operar o Computador de Tiro de Artilharia de Campanha GUNZEN MK3 nas funções inerentes aos cargos de Comandante de Bateria de Tiro, Chefe de Posto Central de Tiro (PCT), Auxiliar do Comandante de Bateria de Tiro, Calculador e Formador de GUNZEN MK3.

3. Tipologia de Curso.

Aperfeiçoamento

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 Serviço¹:

QP RCE RC RV MPCE

b. Categoria:

Oficiais Sargentos Praças Civis Alunos

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

Tenente, Alferes, Aspirante, Primeiro-Sargento, Segundo-Sargento, Furriel, Segundo-Furriel.

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

Artilharia.

e. Entidades Nacionais:

¹ QP – Quadro Permanente; RCE – Regime de Contrato Especial; RC – Regime de Contrato; RV – Regime de Voluntariado

NÃO CLASSIFICADO

Ramo Exército Outros Ramos Forças de Segurança Entidades Cíveis

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:

2

b. Máximo:

6

9. Número de formandos estimados por ano.

4

10. Número de edições previstas por ano.

1

11. Pré-Requisitos.

a. Formação:

Nada a referir.

b. Experiência Profissional:

Nada a referir.

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:

Nada a referir.

12. Estratégia Formativa.

Formação presencial com duração de 58 tempos de formação, distribuídos por 10 dias úteis.

13. Validade do Curso.

Nada a referir.

14. Nível de Proficiência.

a. QNQ:

4

b. NATO:

200

15. Entidade(s) Formadora(s).

Regimento de Artilharia N.º 4

16. Anexo(s).

Nada a referir

NÃO CLASSIFICADO

PARTE - 2: PERFIL DE COMPETÊNCIAS.

Mapeamento de Unidades de Competência.

N.º	Designação da UC	Carga Horária	Pontos de Crédito	Código UC (Exército)	Código UC (CNQ)
01	Preparar e operar o computador de tiro de Artilharia de Campanha GUNZEN MK3	50	4,5	E01461A	TBD

UNIDADE DE COMPETÊNCIA

UC E01461A | Preparar e operar o computador de tiro de Artilharia de Campanha GUNZEN MK3

UFCD E01461A | Computador de tiro de Artilharia de Campanha GUNZEN MK3

1. Pontos de Crédito.

4,5

2. Nível de Proficiência.

a. QNQ:

4

b. NATO:

200

3. Realizações.

R1. Preparar o computador de tiro de Artilharia de Campanha (AC) GUNZEN MK3;

R2. Operar os diferentes menus do computador de tiro de AC GUNZEN MK3.

4. Resultados de aprendizagem.

a. Conhecimentos:

- Essenciais sobre a características do computador de tiro de AC GUNZEN MK3;
- Fundamentais sobre partes constituintes do ecrã do computador de tiro de AC GUNZEN MK3;
- Aprofundados sobre modo de operação do computador de tiro de AC GUNZEN MK3.

b. Aptidões:

- Introduzir dados referentes à Bateria no menu *SYSTEM*;
- Executar procedimentos de verificação no menu *SYSTEM*;
- Introduzir dados referentes à força no menu *STORES*;
- Introduzir dados meteorológicos no menu *STORES*;
- Utilizar dados topográficos no menu *SURVEY*;
- Efetuar cálculos de tiro no menu *FIRE MISSIONS*;
- Executar missões de tiro no menu *FIRE PLANS*;
- Executar Planos de fogos no menu *FIRE PLANS*.

c. Atitudes:

- Demonstrar capacidade para aplicar os conhecimentos e as informações técnicas essenciais ao desempenho da função;

NÃO CLASSIFICADO

- Demonstrar capacidade para manter as suas capacidades físicas, cognitivas, técnicas e emocionais perante situações geradoras de stress;
- Demonstrar confiança e firmeza na realização das suas tarefas mesmo perante situações de adversidade;
- Demonstrar capacidade para se adaptar eficazmente a diferentes contextos (clima, terreno, condições meteorológicas, condições de visibilidade) em permanente mudança e a novos desafios, ajustando o seu comportamento com eficácia, consoante as necessidades das situações.

5. Critérios de Desempenho.

R1. Preparar o computador de tiro de AC GUNZEN MK3.
CD1.1. Montando o computador de tiro de AC GUNZEN MK3. CD1.2. Montando o carregador de baterias. CD1.3. Procedendo ao carregamento de baterias. CD1.4. Ligando e desligando o computador de tiro de AC GUNZEN MK3. CD1.5. Ajustando o contraste do ecrã do computador de tiro de AC GUNZEN MK3. CD1.6. Ligando e desligando a luz do computador de tiro de AC GUNZEN MK3. CD1.7. Ajustando o volume do computador de tiro de AC GUNZEN MK3. CD1.8. Efetuando o “RESET” ao computador de tiro de AC GUNZEN MK3. CD1.9. Colocando o computador de tiro de AC GUNZEN MK3 no modo de armazenamento.
R2. Operar os diferentes menus do computador de tiro de AC GUNZEN MK3.
CD2.1. Introduzindo as coordenadas da posição principal da bateria. CD2.2. Introduzindo as coordenadas da posição alternativa da bateria. CD2.3. Introduzindo as coordenadas das bocas de fogo. CD2.4. Introduzindo as velocidades iniciais das bocas de fogo. CD2.5. Introduzindo a temperatura das cargas. CD2.6. Imprimindo os dados introduzidos no sistema. CD2.7. Alterando o estado de operacionalidade das secções. CD2.8. Introduzindo a data e hora no computador de tiro de AC GUNZEN MK3. CD2.9. Efetuando as verificações do teclado do computador de tiro de AC GUNZEN MK3. CD2.10. Efetuando as verificações do ecrã do computador de tiro de AC GUNZEN MK3. CD2.11. Introduzindo uma “Password” do utilizador. CD2.12. Efetuando o “Backup” do módulo balístico. CD2.13. Efetuando restauro do sistema. CD2.14. Apagando os dados introduzidos no computador de tiro de AC GUNZEN MK3. CD2.15. Formatando o módulo balístico. CD2.16. Introduzindo objetivos (Targets). CD2.17. Criando uma lista de objetivos (Targets). CD2.18. Introduzindo coordenadas de observadores. CD2.19. Introduzindo posições das forças amigas.

CD2.20. Introduzindo as munições disponíveis .
CD2.21. Introduzindo as medidas de coordenação e segurança.
CD2.22. Introduzindo as cristas imediatas das secções.
CD2.23. Introduzindo um meteograma.
CD2.24. Introduzindo uma mensagem de aferição.
CD2.25. Efetuando uma poligonal.
CD2.26. Calculando uma triangulação.
CD2.27. Efetuando uma interseção direta.
CD2.28. Determinando um rumo e uma distância entre dois pontos.
CD2.29. Efetuando a atualização das coordenadas.
CD2.30. Selecionando as armas a empenhar na missão de tiro.
CD2.31. Introduzindo dados balísticos.
CD2.32. Calculando os elementos de tiro da regulação.
CD2.33. Efetuando as correções ao tiro.
CD2.34. Calculando os elementos de tiro da eficácia.
CD2.35. Efetuando o fim de missão.
CD2.36. Registando um objetivo (Target).
CD2.37. Efetuar uma missão de tiro coordenada.
CD2.38. Efetuando os procedimentos de fim de missão.
CD2.39. Criando um plano de fogos.
CD2.40. Ativando um plano de fogos.
CD2.41. Ativando as áreas de segurança.

6. Contexto (Exemplos de uso da competência).

- Operar o computador de tiro de AC GUNZEN MK3 em treino operacional ou em operações militares.

7. Recursos.

- Computador de tiro de AC GUNZEN MK3.

8. Observações.

- Nada a referir.

9. Qualificações.

- Nada a referir

DOCUMENTO III – PLANO DE FORMAÇÃO

DESIGNAÇÃO DO CURSO: Operador do computador de Tiro de Artilharia de Campanha GUNZEN MK3
CÓDIGO: E0146B6P

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	E01461A	CNQ	TBD	EXE	E01461A	CNQ	TBD		
1	Preparar e operar o computador de tiro de Artilharia de Campanha GUNZEN MK3				Computador de tiro de Artilharia de Campanha GUNZEN MK3				50	4,5

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
Cerimónia de abertura/encerramento do curso	2
Preencher inquérito de expetativas	1
Executar treino físico geral	4
Preencher inquérito de satisfação	1
Total	8

3. Discriminação da Carga horária.

- A distância:
0 tempos de formação.
- Presencial:
58 tempos de formação.
- Total:
58 tempos de formação.

4. Dias Úteis de Formação.

- A distância:
0 dias.
- Presencial:
10 dias.
- Total:
10 dias.

5. Total de Pontos de Crédito do curso.

4,5

6. Estágios.

a. Finalidade:

Nada a referir.

b. Duração:

Nada a referir.

c. Avaliação:

Nada a referir.

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

Classificação final do curso = Classificação da UFCD E01461A

8. Anexos.

Anexo: Horário-tipo

PARTE - 2: CUSTOS DA FORMAÇÃO.

1. Mapeamento dos Custos da Formação.

01	FCF	Computador de tiro de Artilharia de Campanha GUNZEN MK3		Código	E01461A
	IMPUTÁVEIS À FAZENDA NACIONAL	IMPUTÁVEIS À ENTIDADE FORMADORA	P/ FORMANDO DO EXÉRCITO	P/ FORMANDO EXTERNO c/ ALIMENTAÇÃO	
	12 507,15 €	183,81 €	2 084,52 €	1 513,52 €	

2. Resumo dos custos afetos ao curso.

- a. Total de Custos Imputáveis à Fazenda Nacional.
12 507,15 €
- b. Total de Custos Imputáveis à Entidade Formadora.
183,81 €
- c. Total de Custos por Formando do Exército.
2 084,52 €
- d. Total de Custos por Formando Externo com Alimentação.
1 513,52 €

UNIDADE DE FORMAÇÃO DE CURTA DURAÇÃO

UC E01461A | PREPARAR E OPERAR O COMPUTADOR DE TIRO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA GUNZEN MK3

UFCD E01461A | COMPUTADOR DE TIRO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA GUNZEN MK3

1. Carga Horária.

50 horas

2. Pontos de Crédito.

4,5

3. Nível de Proficiência.

a. QNQ:

4

b. NATO:

200

4. Objetivos de Aprendizagem.

OA1. Preparar o computador de tiro de Artilharia de Campanha (AC) GUNZEN MK3;

OA2. Operar os diferentes menus do computador de tiro de AC GUNZEN MK3.

5. Especificação da Formação.

CONTEÚDOS	MÉTODO	TFD	TFN	EAD	EXC	REFERÊNCIAS
OA1. Preparar o computador de tiro de AC GUNZEN MK3.						
OE1.1. Descrever os aspetos gerais do computador de tiro de AC GUNZEN MK3.	Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A:Cap. 1 – pág. 1-2
1.1.1. Misssão;						
1.1.2. Capacidades;						
1.1.3. Partes constituintes do Hardware;						
1.1.4. Montagem.						
OE1.2. Compreender o computador de tiro de AC GUNZEN MK3	Expositivo	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A:Cap.1 – pág. 1-4
1.2.1. Partes constituintes do ecrã do computador;						
1.2.2. Modo de operação do computador;						
1.2.3. Carregamento de baterias;						
1.2.4. <i>Reset</i> ao computador;						
1.2.5. Modo de armazenamento.						
OA2. Operar os diferentes menus do computador de tiro de AC GUNZEN MK3.						
OE2.1. Introduzir dados referentes à Bateria no menu SYSTEM.	Demonstrativo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A:Cap. 3 – pág. 3-10
2.1.1. Coordenadas do centro da bateria;						
2.1.2. Coordenadas da posição principal ou alternativa da bateria;						
2.1.3. Coordenadas das bocas de fogo;						
2.1.4. Velocidades iniciais das bocas de fogo;						
2.1.5. Temperaturas das cargas;						
2.1.6. Impressão de dados;						

NÃO CLASSIFICADO

	<p>2.1.7. Plano de implantação de bateria;</p> <p>2.1.8. Dados balísticos das bocas de fogo;</p> <p>2.1.9. Estado de operacionalidade das secções.</p>						
OE2.2. Executar procedimentos de verificação no menu SYSTEM		Demonstrativo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A:Cap. 3 – pág. 3-10
	<p>2.2.1. Data e hora no computador;</p> <p>2.2.2. Procedimentos de verificação do computador (ecrã; teclado);</p> <p>2.2.3. Procedimentos de manutenção do computador (<i>backup</i>; restauro; formatação).</p>						
OE2.3. Introduzir dados referentes à força no menu STORES.		Demonstrativo	6		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A:Cap. – pág. 3-26
	<p>2.3.1. Objetivos (Targets) na base de dados;</p> <p>2.3.2. Listas de objetivos;</p> <p>2.3.3. Subunidades das nossas forças;</p> <p>2.3.4. Introdução de munições disponíveis;</p> <p>2.3.5. Coordenadas de observadores;</p> <p>2.3.6. Introdução de dados relativos à segurança.</p>						
OE2.4. Introduzir dados meteorológicos no menu STORES.		Demonstrativo	4		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A:Cap. – pág. 3-26
	<p>2.4.1. Descodificação de uma mensagem meteorológica;</p> <p>2.4.2. Meteograma na base de dados;</p> <p>2.4.3. Dados de uma mensagem de aferição.</p>						
OE2.5. Utilizar dados topográficos no menu SURVEY.		Demonstrativo	5		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A:Cap. 4 – pág. 4-1
	<p>2.5.1. Poligonal;</p> <p>2.5.2. Calculo de uma triangulação;</p> <p>2.5.3. Interseção direta;</p> <p>2.5.4. Determinação de rumo e de uma distância entre dois pontos;</p> <p>2.5.5. Atualização das coordenadas.</p>						
OE2.6. Efetuar cálculos de tiro no menu FIRE MISSIONS.		Demonstrativo	8		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A:Cap. 5 – pág. 5-2
	<p>2.6.1. Designação de um objetivo (Target);</p> <p>2.6.2. Cálculos balísticos de uma regulação;</p> <p>2.6.3. Correções ao tiro;</p> <p>2.6.4. Diferentes quadros de tiro;</p> <p>2.6.5. Cálculos balísticos de uma eficácia.</p>						
OE2.7. Executar missões de tiro no menu FIRE PLANS.		Demonstrativo	5		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A:Cap. 4 – pág. 4-1
	<p>2.7.1. Missão de tiro simultânea;</p> <p>2.7.2. Procedimentos de fim de missão;</p> <p>2.7.3. Registo de um objetivo (Target);</p> <p>2.7.4. Missão de tiro real;</p> <p>2.7.5. Missão de tiro coordenada.</p>						
OE2.8. Executar Planos de fogos no menu FIRE PLANS.		Demonstrativo	4		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A:Cap. 4 – pág. 4-1
	<p>2.8.1. Plano de fogos;</p> <p>2.8.2. Ativação de um plano de fogos;</p> <p>2.8.3. Ativação das áreas de segurança;</p> <p>2.8.4. Dados essenciais à operação do computador.</p>						
OE2.9. Aplicar os conhecimentos técnicos e procedimentos na execução de fogos reais.		Simulação	10		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A
	<p>2.9.1. Introdução de dados para operação do AC GUNZEN MK3;</p> <p>2.9.2. Missões de tiro real.</p>						

NÃO CLASSIFICADO

Outras Atividades					
Avaliação – Teste escrito		1			
Avaliação – Teste prático		2			

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:

50 horas

b. Formação não presencial:

0 horas

7. Critérios de avaliação.

Nada a referir.

8. Referências.

A: Manual do operador GUNZEN MK3.

9. Formadores.

a. Requisitos de formação:

- Possuir o Curso de Operador do Computador de Tiro de Artilharia de Campanha GUNZEN MK3.

b. Experiência profissional:

- Nada a referir.

c. Outros requisitos:

- Certificado de Competências Pedagógicas.

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

Class da UFCD = (TE + 2 x TP) / 3

11. Observações.

- Nada a referir.

FICHA DE CUSTOS DA FORMAÇÃO

1. Código – Designação

FCF. E01461A1 Computador de tiro de Artilharia de Campanha GUNZEN MK3.

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
Alferes	2	12,91 €	64,54	50	1 355,42 €
Primeiro-Sargento	1	12,91 €	64,54	50	709,98 €
Segundo-Sargento	1	11,95 €	59,73	50	657,06 €
Furriel	1	8,58 €	42,90	50	471,87 €
Total					3 194,34 €

b. Custos com formadores

FORMADORES (INTERNOS E EXTERNOS)				
Posto/Categoria	Remuneração (por hora)	Outras despesas	Horas lecionadas	Custos
Alferes	12,91 €	0,00 €	50	645,44 €
Segundo-Sargento	11,95 €	0,00 €	50	597,33 €
Total				1 242,77 €

c. Custos com pessoal de apoio permanente

PESSOAL DE APOIO PERMANENTE				
Posto/Categoria	Função	Remuneração (por hora)	Duração (em horas)	Custos
Capitão	Chefe Secção de Formação	18,20 €	50	25,66 €
Tenente	Diretor de Curso	14,35 €	50	20,24 €
Primeiro-Sargento	Sargento Adjunto Secção de Formação	12,91 €	50	18,20 €
Total				64,10 €

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	Qty	Valor Patrimonial	Taxa de Amortização	Horas de Afetação	Custos
Camarata	1	50 000,00 €	5,00%	50	7,23 €
Sala de aula	1	20 000,00 €	5,00%	50	2,89 €
Ponteiro Laser	1	29,36€	25,00%	50	0,02 €
Antena de Transmissões AD-17	1	210,00€	20,00%	14	0,03 €
Sitómetro	1	224,00€	20,00%	14	0,04 €
Bussola Prismática Tipo G150	6	132,44€	17,00%	14	0,11 €
Mesa de PCT	1	1489,00€	12,50%	14	0,15 €

NÃO CLASSIFICADO

Binóculos Estadiados C/ Revestimento a Borracha 6x30	6	193,97€	20,00%	14	0,19 €
Telefone Campanha P/BLC 101	6	347,41€	12,00%	14	0,20 €
Goniómetro de Bússola M2A2	6	684,44€	12,50%	14	0,42 €
Caixa de PCT	1	8941,00€	12,50%	14	0,91 €
Régua de Terminais	1	7124,00€	20,00%	14	1,15 €
Viat Tat Lig Land Rover Defender	1	22 507,90€	12,00%	14	2,19 €
Viatura Média (IVECO 4010)	1	27 843,62€	10,00%	14	2,26 €
E/R P/VRC-470 A2	2	50426,40€	20,00%	14	16,34 €
Obus M119 LG	2	44 0312,92€	12,50%	14	89,18 €
GUNZEN MK3	2	2 769 963,00€	25,00%	50	4 007,47 €
Carretel DR-8	6	649,00€	20,00%	14	0,63 €
Total					4 131,42 €

4. Despesas Gerais**a. Despesas com combustíveis e lubrificantes**

Viatura	Consumo médio	Km a Percorrer	Preço/Litro	Custos
Defender/Toyota	14	14	1,54 €	3,32 €
Iveco 4010	15	15	1,54 €	3,81 €
Total				7,13 €

b. Despesas com munições, explosivos e artifícios

Designação da Munição	Quantidade	Preço Unitário	Custos
Munição de 105mm HE Percussão	24	130,00€	3 120,00 €
Total			3 120,00 €

c. Despesas com Limpeza e Higiene

Encargos com Limpeza e Higiene (LH)	Efetivo Médio	N.º de Formandos	Duração (DUF)	Custos
9 898,73 €	210	6	10	7,75 €

d. Despesas com alimentação - refeições fornecidas

Designação da Refeição	Número de Refeições	Preço Refeição	Custos
1ª Refeição	54	1,00 €	54,00 €
2ª Refeição	60	2,50 €	150,00 €
3ª Refeição	54	2,50 €	135,00 €
Total			339,00 €

e. Despesas com vestuário e artigos pessoais

Designação do Artigo	Qty	Preço	Custos
Nada a referir.			
Total			

f. Despesas com materiais de consumo

NÃO CLASSIFICADO

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
125 528,64 €	210	6	10	98,26 €

j. Despesas com conservação de bens

Encargos com Conservação de bens	Efetivo médio	N.º de Formandos	Duração (DUF)	Custos
90 283,17 €	210	6	10	70,67 €

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
Custo total	12 507,15 €	2 084,52 €
Custos Imputável à Direção de Formação	231,72 €	38,62 €
Custos Imputável ao Comando do Pessoal	4 501,20 €	750,20 €
Custos Imputável ao Comando da Logística	7 590,42 €	1 265,07 €
Custos Imputáveis à U/E/O	183,81 €	30,64 €

NÃO CLASSIFICADO

Custos Diretos	1 242,77 €	207,13 €
Custos Indiretos	11 032,67 €	1 838,78 €
Custos Imputável Entidades Externas	9 081,09 €	1 513,52 €
Custos Imputável Entidades Externas (sem alimentação)	8 742,09 €	1 457,02 €

Anexo (HORÁRIO TIPO) ao Referencial de Operador do Computador de Tiro de Artilharia de Campanha GUNZEN MK3.

HORÁRIO TIPO

1. Primeira semana

TF	2.ª Feira	3.ª Feira	4.ª Feira	5.ª Feira	6.ª Feira
08h50 - 09h40		Treino Físico Geral	OE.2.3.	Treino Físico Geral	OE.2.6.
10h00 - 10h50	Cerimónia	OE.2.2.	OE.2.4.	OE.2.5.	
11h00 - 11h50	Inquérito De Expetativas	OE.2.3.			
12h00 - 12h50	OE1.1.				
14h00 - 14h50	OE1.2.	OE.2.3.	OE.2.4.	OE.2.5.	
15h00 - 15h50			OE.2.5.	OE.2.6.	
16h10 - 17h00	OE.2.1.				

2. Segunda semana

TF	2.ª Feira	3.ª Feira	4.ª Feira	5.ª Feira	6.ª Feira			
08h50 - 09h40		Treino Físico Geral	OE.2.9.	Treino Físico Geral	Teste Escrito			
10h00 - 10h50	OE.2.6.	OE.2.7.		OE.2.9.	OE.2.9.	Inquérito de Satisfação		
11h00 - 11h50		OE.2.8.				OE.2.8.	Teste Prático Teste Prático	Cerimónia
12h00 - 12h50								
14h00 - 14h50	OE.2.7.	OE.2.8.	OE.2.9.	Teste Prático Teste Prático				
15h00 - 15h50								
16h10 - 17h00								