

# REFERENCIAL DE CURSO

## IT - Essentials

(Designação do Curso)

Código do Curso: E0181B4P

Pontos de crédito: 9

Tipologia: Especialização

Observações:

--

**NÃO CLASSIFICADO**

Página intencionalmente em branco

**NÃO CLASSIFICADO**

## DOCUMENTO I – FICHA DE CONTROLO DO CURSO

### DESIGNAÇÃO DO CURSO

NOVO CURSO

## IT Essentials - ITE

REVISÃO

### BREVE DESCRIÇÃO DO MOTIVO DA REVISÃO (QUANDO APLICÁVEL)

Alteração do Referencial de Curso para o novo modelo

**DISCIPLINA NATO** (SE APLICÁVEL)

**CÓDIGO DO CURSO**

**UNIDADE FORMADORA**

Não Aplicável

E0181B4P

Escola das Armas

N.º	ATIVIDADE	ENTIDADE	ASSINATURA	DATA
1	Valido a criação/revisão do Curso.	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	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:** IT Essentials - ITE **CÓDIGO:** E0181B4P

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:

IT - Essentials

CÓDIGO: E0181B4P

### PARTE - 1: ESPECIFICAÇÃO DO CURSO.

#### 1. Descrição da necessidade formativa.

O presente curso surge da necessidade de habilitar os militares com a responsabilidade na instalação de sistemas operativos em computadores, manutenção preventiva de computadores e resolução de problemas de hardware e software em computadores, com formação especializada nesta área;

#### 2. Finalidade do Curso.

Habilitar os formandos com competências base na instalação de sistemas operativos em computadores e dispositivos moveis, instalação e configuração de componentes de hardware em computadores, configuração de redes de computadores locais e de procedimentos de segurança.

#### 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.

Inglês

#### 7. Audiência Alvo.

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

QP

RCE

RC

RV

MPCE

##### b. Categoria:

Oficiais

Sargentos

Praças

Civis

Alunos

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

Nada a referir

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

Nada a referir.

##### e. Entidades Nacionais:

Ramo Exército

Outros Ramos

Forças de Segurança

Entidades Civis

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

## NÃO CLASSIFICADO

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:

6 (seis) formandos.

b. Máximo:

12 (doze) formandos.

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

48 (quarenta e oito) formandos.

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

4 (quatro) edições por ano.

### 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
Inglês	1	1	1	1

d. Exames

Médicos

Psicotécnicos

Físicos

e. Credenciação necessária para frequentar Curso.

(1) NACIONAL:

NÃO CLASSIFICADO

(2) OTAN:

NATO UNCLASSIFIED

(3) UE:

EU UNCLASSIFIED

f. Outros:

Nada a referir

**12. Estratégia Formativa.**

Formação presencial com duração de 140 tempos de formação, distribuídos por 20 dias úteis de formação.

**13. Validade do Curso.**

Após 3 anos sem exercerem as funções no âmbito desta qualificação, os formandos perdem a validade da qualificação, devendo frequentar o curso novamente.

**14. Nível de Proficiência.**

a. QNQ:

4

b. NATO:

200

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

Regimento de Transmissões

**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>	Desenvolver competências de um técnico como profissional de tecnologias de informação (TI)- parte 1	50	4,5	E01811A	TBD
<b>02</b>	Desenvolver competências de um técnico como profissional de tecnologias de informação (TI)- parte 2	50	4,5	E01812A	TBD

**UNIDADE DE COMPETÊNCIA**

UC E01811A	TBD	Desenvolver competências de um técnico como profissional de TI - parte 1
UFCD E01811A	TBD	Competências de um técnico como profissional TI - parte 1

**1. Pontos de Crédito.**

4,5 Pontos de crédito

**2. Nível de Proficiência.**

**a. QNQ:**

4

**b. NATO:**

200

**3. Realizações.**

R1. Caracterizar todo *hardware* do computador pessoal.

R2. Distinguir processos de manutenção preventiva e de *troubleshooting*.

R3. Analisar o funcionamento da infraestrutura de rede, operação de protocolos e serviços de rede.

R4. Caracterizar as funções de computadores portáteis, dispositivos móveis e impressoras.

R5. Distinguir o funcionamento da tecnologia em *cloud* e virtualização.

**Resultados de aprendizagem.**

**b. Conhecimentos:**

- Características e o funcionamento do hardware do computador;
- Operação de protocolos e serviços de rede;
- Manutenção preventiva e *troubleshooting* em redes, portáteis, dispositivos móveis e impressoras;
- Funcionamento da virtualização e da tecnologia em *cloud*;

**c. Aptidões:**

- Desmontar e montar um computador pessoal;
- Distinguir o *hardware* do computador;
- Analisar a operação de protocolos e serviços de rede;
- Aplicar o processo de *troubleshooting* em redes, portáteis, dispositivos móveis e impressoras;

**d. Atitudes:**

- Realizar as suas funções de forma diligente e responsável respeitando o cumprimento de ordens e regulamentos sob a sua responsabilidade;
- Desempenhar de forma proativa e autónoma as tarefas de um técnico de TI;
- Ser responsável por garantir a manutenção dos computadores a nível de *hardware* e *software*;

**4. Critérios de Desempenho.**

Desenvolver competências de um técnico como profissional de TI
CD1. Conhecendo o <i>hardware</i> do computador.
CD2. Percebendo as funções dos componentes do computador.
CD3. Utilizando as ferramentas de um técnico de TI.
CD4. Percebendo a montagem do computador pessoal.
CD5. Efetuando a instalação de todo hardware num computador.
CD6. Conhecendo a sequência correta da sua montagem.
CD7. Percebendo as razões de upgrade de hardware.
CD8. Identificando hardware avançado de computador.
CD9. Conhecendo o processo de arranque de um computador.
CD10. Descrevendo a energia elétrica.
CD11. Efetuando funcionalidades avançadas no computador.
CD12. Configurando o computador.
CD13. Percebendo a importância da reciclagem correta de equipamentos e consumíveis.
CD14. Explorando processos de manutenção preventiva e de troubleshooting.
CD15. Percebendo o processo de manutenção preventiva.
CD16. Efetuando o processo de troubleshooting à resolução de problemas de componentes.
CD17. Explicando conceitos de rede.
CD18. Percebendo os tipos de rede e os componentes.
CD19. Verificando ligações à internet.
CD20. Conhecendo o modelo TCP/IP.
CD21. Percebendo as características da camada de transporte.
CD22. Conhecendo os serviços de rede.
CD23. Identificando dispositivos de comunicação de rede.
CD24. Conhecendo a cablagem de rede.
CD25. Conectando equipamentos de rede.
CD26. Conhecendo características de portáteis e dispositivos móveis.
CD27. Percebendo a manutenção preventiva em portáteis e dispositivos móveis.
CD28. Conhecendo tipos de impressoras e suas funcionalidades.
CD29. Percebendo a manutenção preventiva e aplicação do troubleshooting em impressoras.
CD30. Percebendo a diferença entre virtualização e a tecnologia em cloud.

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

- No desempenho de funções com responsabilidades nos Sistemas de Informação, nomeadamente os Administradores de Rede e Operadores de Telecomunicações.

**6. Recursos.**

- Um (1) computador com acesso à internet

**7. Observações.**

- Nada a referir.

**8. Qualificações.**

- Nada a referir.

**NÃO CLASSIFICADO**

Página intencionalmente em branco

**NÃO CLASSIFICADO**

**UNIDADE DE COMPETÊNCIA**

UC E01812A	TBD	Desenvolver competências de um técnico como profissional de TI - parte 2
UFCD E01812A	TBD	Competências de um técnico como profissional de TI - parte 2

**1. Pontos de Crédito.**

4,5 Pontos de crédito

**2. Nível de Proficiência.**

a. QNQ:

4

b. NATO:

200

**3. Realizações.**

R1. Instalar e configurar o *Windows*;

R2. Avaliar os vários sistemas operativos móveis, *Linux e MacOS*;

R3. Descrever a importância da segurança e os vários tipos de ataques;

R4. Conhecer as competências e procedimentos de um bom profissional de TI com os vários tipos de clientes;

**Resultados de aprendizagem.**

**b. Conhecimentos:**

- Instalação do *Windows* e sua configuração;
- Sistemas operativos de dispositivos móveis, *Linux e MacOS*;
- Ataques informáticos que ameaçam a segurança dos computadores;
- Comportamento profissional de um técnico de TI;

**c. Aptidões:**

- Instalar o sistema operativo *Microsoft Windows*;
- Explorar a linha de comando *Windows*, painel de controle e suas funcionalidades;
- Explorar sistemas operativos móveis, *Linux e MacOS*.
- Avaliar ameaças de segurança nos computadores e nos dados contidos;
- Aplicar boa comunicação e usar um comportamento profissional ao lidar com clientes;
- Aplicar o processo base de *troubleshooting* em sistemas operativos e em segurança;

**d. Atitudes:**

## NÃO CLASSIFICADO

- Realizar as suas funções de forma diligente e responsável respeitando o cumprimento de ordens e regulamentos sob a sua responsabilidade;
- Desempenhar de forma proativa e autónoma as tarefas de um técnico de TI;
- Ser responsável por garantir a manutenção dos computadores a nível de hardware e software;

#### 4. Critérios de Desempenho.

##### Desenvolver competências de um técnico como profissional de TI - parte 2

- CD1. Identificando as funcionalidades e os requisitos do sistema operativo.
- CD2. Conhecendo as etapas no processo de arranque do sistema operativo.
- CD3. Compreendendo a configuração do Microsoft Windows.
- CD4. Percebendo as funcionalidades do painel de controle.
- CD5. Utilizando ferramentas da linha de comandos Windows.
- CD6. Identificando sistemas operativos móveis, Linux e MacOS.
- CD7. Percebendo noções básicas em Linux e MacOS.
- CD8. Percebendo a importância da segurança em computadores.
- CD9. Compreendendo os tipos de ataques informáticos.
- CD10. Explicando procedimentos de segurança e proteção.
- CD11. Conhecendo o comportamento profissional de um técnico.
- CD12. Aplicando competências de comunicação ao lidar com clientes.
- CD13. Compreendendo procedimentos éticos e legais como profissional de TI.
- CD14. Identificando vários tipos de clientes.
- CD15. Percebendo ambiente de um call center.

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

- No desempenho de funções com responsabilidades nos Sistemas de Informação, nomeadamente os Administradores de Rede e Operadores de Telecomunicações.

#### 6. Recursos.

- Um (1) Computador com acesso à internet;

#### 7. Observações.

- Nada a referir.

#### 8. Qualificações.

- Nada a referir.

## DOCUMENTO III – PLANO DE FORMAÇÃO

DESIGNAÇÃO DO CURSO:

IT - Essentials

CÓDIGO:

E0181B4P

### 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	E01811A	CNQ	TBD	EXE	E01811A	CNQ	TBD		
1	Desenvolver competências de um técnico como profissional de TI - parte 1				Competências de um técnico como profissional de TI - parte 1				50	4,5
	EXE	E01812A	CNQ	TBD	EXE	E01812A	CNQ	TBD		
2	Desenvolver competências de um técnico como profissional de TI - parte 2				Competências de um técnico como profissional de TI - parte 2				50	4,5
	EXE	E01812A	CNQ	TBD	EXE	E01812A	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
Cerimónia de abertura	1
Inquéritos iniciais	1
Manutenção de condição física	16
Reforço de formação	17
Inquéritos finais	1
Cerimónia de encerramento	1
ADC	3
<b>Total</b>	<b>40</b>

#### 3. Discriminação da Carga horária.

a. A distância:

0 horas

b. Presencial:

140 horas

c. Total:

140 horas

#### 4. Dias Úteis de Formação.

a. A distância:

0 dias

b. Presencial:

20 (vinte)

c. Total:

20 (vinte)

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

09 pontos de créditos

**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).**

$$CF = \frac{10*(Class na UFCD Parte 1) + 90*(Class na UFCD Parte 2)}{100}$$

O aproveitamento é obtido consoante as seguintes condições:

1. Classificação final superior a 70, na escala de 0 - 100;
2. Em todas as avaliações é aplicada a obtenção de nota mínima de 70;
3. Em caso de reprovação em alguma avaliação, existe a possibilidade de repetir essa avaliação, ficando o formando com a nota máxima nessa avaliação de 70;
4. A repetição de uma avaliação apenas pode ocorrer uma vez durante todo o curso;
5. As repetições são realizadas no final de todas as outras avaliações;
6. Em caso de reprovação em duas avaliações os formandos ficam automaticamente eliminados do curso.

**8. Anexos.**

Anexo: Horário-tipo

**PARTE - 2: CUSTOS DA FORMAÇÃO.**

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

01	<b>FCF</b>	Desenvolver atividades de técnico como profissional de TI - Parte 1	<b>Código</b>	FCF.E01811A
	<b>IMPUTÁVEIS À FAZENDA NACIONAL</b>	<b>IMPUTÁVEIS À ENTIDADE FORMADORA</b>	<b>P/ FORMANDO DO EXÉRCITO</b>	<b>P/ FORMANDO EXTERNO</b>
	11 099,70 €	431,51 €	924,98 €	213,00 €
02	<b>FCF</b>	Desenvolver atividades de um técnico como profissional TI-Parte 2	<b>Código</b>	FCF.E01812A
	<b>IMPUTÁVEIS À FAZENDA NACIONAL</b>	<b>IMPUTÁVEIS À ENTIDADE FORMADORA</b>	<b>P/ FORMANDO DO EXÉRCITO</b>	<b>P/ FORMANDO EXTERNO</b>
	11 011,35 €	343,16 €	917,61 €	205,64 €

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

- a. Total de Custos Imputáveis à Fazenda Nacional.

22 111,05 €

- b. Total de Custos Imputáveis à Entidade Formadora.

774,67 €

- c. Total de Custos por Formando do Exército.

1842,59 €

- d. Total de Custos por Formando Externo.

418,64 €

**NÃO CLASSIFICADO**

Página intencionalmente em branco

**NÃO CLASSIFICADO**

## UNIDADE DE FORMAÇÃO DE CURTA DURAÇÃO

UC E01811A	TBD	Desenvolver competências de um técnico como profissional de TI - parte 1
UFCD E01811A	TBD	Competências de um técnico como profissional de TI - parte 1

**1. Carga Horária.**

50 horas

**2. Pontos de Crédito.**

4,50 Pontos de crédito

**3. Nível de Proficiência.**

a. QNQ:

4

b. NATO:

200

**4. Objetivos de Aprendizagem.**OA1. Conhecer e compreender o *hardware* do computador.

OA2. Explorar processos de manutenção preventiva e de troubleshooting.

OA3. Conhecer e compreender o funcionamento da infraestrutura de rede.

OA4. Compreender o funcionamento de computadores portáteis, de dispositivos móveis, e de impressoras.

OA5. Conhecer as características da tecnologia em *cloud* e a virtualização.**5. Especificação da Formação.**

CONTEÚDOS	MÉTODO	TFD	TFN	EAD	EXC	REFERÊNCIAS
<b>OA1. Conhecer e compreender o hardware do computador</b>						
<b>OE1.1. Conhecer o hardware do computador pessoal</b>						
1.1.1. Reconhecer a segurança do computador pessoal: - Interior de um computador; - Segurança elétrica e descargas electrostáticas.	Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 1
<b>OE1.2. Identificar componentes do computador pessoal</b>						
1.2.1. Caixas e fontes de alimentação. 1.2.2. Motherboards, CPUs e sistemas de refrigeração. 1.2.3. Memórias. 1.2.4. Placas adaptadoras e slots de expansão. 1.2.5. Discos rígidos e SSDs. 1.2.6. Unidades de armazenamento ótico. 1.2.7. Portas, cabos e adaptadores. 1.2.8. Dispositivos de entrada e de saída.	Expositivo	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 1
<b>OE1.3. Compreender a desmontagem do computador</b>						
1.3.1. Ferramentas de um técnico. 1.3.2. Desmontagem do computador.	Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 1

**RESERVADO**

<b>OE1.4. Compreender a montagem do computador pessoal</b>							
1.4.1.	Explicar a montagem do computador pessoal: - Generalidades e segurança de incêndio; - Abertura da caixa e conexão da fonte de alimentação; - Instalação dos componentes da <i>motherboard</i> ; - Instalação de drives internas; - Instalação de placas de adaptadoras; - Selecionar armazenamento adicional; - Instalação da cablagem.	Expositivo	5		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 2
<b>OE1.5. Identificar hardware avançado de computador</b>							
1.5.1.	Identificar o processo de arranque do computador: - POST, BIOS, CMOS e UEFI; - Configuração de BIOS e UEFI.	Expositivo	6		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 3
1.5.2.	Descrever a energia elétrica: - Potência e voltagem; - Flutuação de energia e proteções.						
1.5.3.	Conhecer funcionalidades avançadas: - Arquitetura e operação de <i>CPUs</i> ; - <i>RAID</i> ; - Portas, conectores e cablagem; - Monitores.						
1.5.4.	Configurar o computador ( <i>Upgrade</i> de hardware);						
1.5.5.	Proteger o meio ambiente (Descarte de equipamentos e consumíveis em segurança).						
<b>OA2. Explorar processos de manutenção preventiva e de troubleshooting</b>							
<b>OE2.1. Descrever a manutenção preventiva</b>							
2.1.1.	Visão geral da manutenção preventiva.	Expositivo	3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 4
<b>OE2.2. Processo de troubleshooting</b>							
2.2.1.	Passos do processo de <i>troubleshooting</i> .	Expositivo	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 4
2.2.2.	Problemas e solução comuns.						
2.2.3.	Aplicar o processo de <i>troubleshooting</i> à resolução de problemas de componentes e periféricos de computadores.						
<b>OA3. Conhecer e compreender o funcionamento da infraestrutura de rede.</b>							
<b>OE3.1. Tipos de redes e componentes</b>							
3.1.1.	Tipos de redes.	Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 5
3.1.2.	Tipos ligação à internet.						
<b>OE3.2. Protocolos de rede, serviços e standards</b>							
3.2.1.	Protocolos da camada de transporte.	Expositivo	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 5
3.2.2.	Números de portas usados por aplicações.						
3.2.3.	Protocolos <i>wireless</i> .						
3.2.4.	Serviços de rede.						
<b>OE3.3. Equipamentos de rede</b>							
3.3.1.	Equipamentos de rede comuns.	Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 5
3.3.2.	Equipamentos de segurança.						
3.3.3.	Outros tipos de equipamentos de rede.						
<b>OE3.4. Cablagem de rede</b>							
3.4.1.	Ferramenta de cablagem.	Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 5
3.4.2.	Cabos de cobre e conectores.						
3.4.3.	Cabos de fibra e conectores.						

**RESERVADO**

<b>OE3.5. Conectar equipamentos à rede</b>		Expositivo	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 6
3.5.1. Endereçamento de rede.						
3.5.2. Configuração de uma placa de rede.						
3.5.3. Configuração de redes por cabo e <i>wireless</i> .						
3.5.4. Configuração de uma <i>Firewall</i> .						
3.5.5. Configuração de dispositivos <i>IoT</i> .						
<b>OE3.6. Processo base de <i>troubleshooting</i> de redes</b>		Expositivo	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 6
3.6.1. Aplicação do processo de <i>troubleshooting</i> .						
3.6.2. Problemas de rede e soluções.						
<b>OA4. Compreender o funcionamento de computadores portáteis, de dispositivos móveis, e de impressoras</b>						
<b>OE4.1. Características dos computadores portáteis e dispositivos móveis</b>		Expositivo	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 7
4.1.1. Generalidades sobre os dispositivos móveis.						
4.1.2. Componentes dos computadores portáteis.						
4.1.3. Componentes dos ecrãs dos computadores portáteis.						
<b>OE4.2. Configuração do computador portátil</b>		Expositivo	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 7
4.2.1. Configuração das definições de energia						
4.2.2. Configuração <i>wireless</i> .						
<b>OE4.3. Instalação e configuração de hardware</b>		Expositivo	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 7
4.3.1. <i>Slots</i> de expansão.						
4.3.2. Troca de componentes.						
<b>OE4.4. Hardware de outros dispositivos móveis</b>		Expositivo	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 7
4.4.1. Hardware de outros dispositivos móveis.						
4.4.2. Dispositivos móveis especializados.						
<b>OE4.5. Email e conectividade em rede</b>		Expositivo	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 7
4.5.1. Redes de dados <i>wireless</i> e celular.						
4.5.2. <i>Bluetooth</i> .						
4.5.3. Configuração de email.						
4.5.4. Sincronização de dispositivos móveis.						
<b>OE4.6. Manutenção preventiva</b>		Expositivo	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 7
4.6.1. Manutenção programada para computadores portáteis e outros dispositivos móveis.						
<b>OE4.7. Processo base de <i>troubleshooting</i> para computadores portáteis</b>		Expositivo	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 7
4.7.1. Aplicação do processo de <i>troubleshooting</i> .						
4.7.2. Problemas comuns e soluções.						
<b>OE4.8. Características comuns das impressoras</b>		Expositivo	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 8
4.8.1. Características e capacidades.						
4.8.2. Tipos conexão.						
<b>OE4.9. Comparação entre os tipos de impressoras</b>		Expositivo	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 8
4.9.1. Impressoras de jato de tinta.						
4.9.2. Impressoras a laser.						
4.9.3. O processo de impressão.						
4.9.4. Impressoras térmicas e de impacto.						
4.9.5. Impressoras virtuais.						
4.9.6. Impressoras 3D.						
<b>OE4.10. Instalação e configuração de impressoras</b>		Expositivo	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 8
4.10.1. Instalação e atualização.						
4.10.2. Opções de configuração e definições por defeito.						
4.10.3. Otimização da performance.						
<b>OE4.11. Partilha de impressoras</b>		Expositivo	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 8
4.11.1. Definições do Sistema Operativo para a partilha de impressoras.						
4.11.2. Servidores de impressão.						

**RESERVADO**

<b>OE4.12. Manutenção e troubleshooting de impressoras</b>						
4.12.1. Manutenção preventiva dos diferentes tipos de impressoras.	Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 8
4.12.2. Aplicação do processo de <i>troubleshooting</i> .						
4.12.3. Problemas comuns e soluções.						
<b>OA5. Conhecer as características da computação em cloud</b>						
<b>OE5.1. Virtualização</b>						
5.1.1. Virtualização na <i>cloud</i> .	Expositivo	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 9
5.1.2. Virtualização no lado do cliente.						
<b>OE5.2. Computação na cloud</b>						
5.2.1. Aplicações em computação na <i>cloud</i> .	Expositivo	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 9
5.2.2. Serviços na <i>cloud</i> .						
<b>Outras Atividades</b>						
Avaliação (Cisco Practice Final Exam 1-9)		4				
Avaliação (Cisco Final Exam 1-9)						

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 tempos de formação

**b. Formação não presencial:**

-Nada a referir

**7. Critérios de avaliação.**

Correspondem aos critérios de desempenho da Unidade de Competência.

**8. Referências.**

A. Curso IT Essentials da Plataforma Cisco *NetAcad*;

**9. Formadores.**

**a. Requisitos de formação:**

- Possuir o Curso de Formação Pedagógica Inicial de Formadores;
- Possuir o curso de IT – Essentials.

**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
Inglês	1	1	1	1

**d. Outros requisitos:**

Possuir o Certificado de Competências Pedagógicas

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

$$\text{Class da UFCD} = \frac{50 \cdot \text{PFE} + 50 \cdot \text{FE}}{100}$$

PFE – *Cisco Practice Final Exam 1-9*

FE – *Cisco Final Exam 1-9*

O aproveitamento é obtido consoante as seguintes condições:

1. Classificação final superior a 70, na escala de 0 - 100;
2. Em todas as avaliações é aplicada a obtenção de nota mínima de 70;
3. Em caso de reprovação em alguma avaliação, existe a possibilidade de repetir essa avaliação, ficando o formando com a nota máxima nessa avaliação de 70;
4. A repetição de uma avaliação apenas pode ocorrer uma vez durante todo o curso;
5. As repetições são realizadas no final de todas as outras avaliações;
6. Em caso de reprovação em duas avaliações os formandos ficam automaticamente eliminados do curso.

**11. Observações.**

- Nada a referir

**NÃO CLASSIFICADO**

Página intencionalmente em branco

**NÃO CLASSIFICADO**

## UNIDADE DE FORMAÇÃO DE CURTA DURAÇÃO

UC E01812A	TBD	Desenvolver competências de um técnico como profissional de TI - parte 2
UFCD E01812A	TBD	Competências de um técnico como profissional de TI - parte 2

## 1. Carga Horária.

50 horas

## 2. Pontos de Crédito.

4,50 Pontos de crédito

## 3. Nível de Proficiência.

a. QNQ:

4

b. NATO:

200

## 4. Objetivos de Aprendizagem.

OA1. Estudar o processo de instalação e compreender a configuração do *Microsoft Windows*.

OA2. Estudar sistemas operativos móveis, Linux e macOS.

OA3. Perceber a importância da segurança.

OA4. Conhecer um técnico de TI e os tipos de clientes que pode lidar.

## 5. Especificação da Formação.

CONTEÚDOS	MÉTODO	TFD	TFN	EAD	EXC	REFERÊNCIAS
<b>OA1. Estudar o processo de instalação e compreender a configuração do <i>Microsoft Windows</i></b>						
<b>OE1.1. Conhecer sistemas operativos modernos</b>						
1.1.1. Funcionalidades do sistema operativo. 1.1.2. Requisitos do sistema operativo. 1.1.3. Atualizações do sistema operativo.	Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 10
<b>OE1.2. Gerir o armazenamento</b>						
1.2.1. Gestão de armazenamento.	Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 10
<b>OE1.3. Instalar o sistema operativo Windows</b>						
1.3.1. Instalação básica do Windows. 1.3.2. Opções de instalação personalizada. 1.3.3. Sequência de arranque do Windows.	Demonstrativo	4		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 10
<b>OE1.4. Explorar o ambiente de trabalho e explorador de ficheiros</b>						
1.4.1. Comparação das versões de Windows. 1.4.2. Ambiente de trabalho. 1.4.3. Gestor de tarefas. 1.4.4. Explorador de ficheiros.	Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 11

**RESERVADO**

<b>OE1.5. Configurar o Windows com o painel de controlo</b>		Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 11
1.5.1. Utilidades do painel de controlo.							
1.5.2. Utilizadores e contas.							
1.5.3. Rede e internet.							
1.5.4. Ecrã e energia.							
1.5.5. <i>Hardware</i> e som.							
1.5.6. Relógio, região e língua.							
1.5.7. Programas e funcionalidades.							
1.5.8. Outros painéis.							
<b>OE1.6. Administrar o sistema</b>		Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 11
1.6.1. Ferramentas administrativas.							
1.6.2. Utilitários do sistema.							
1.6.3. Gestão de disco.							
1.6.4. Instalação e configuração de aplicações.							
<b>OE1.7. Utilizar ferramentas de linha de comandos</b>		Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 11
1.7.1. Usar a linha de comandos do <i>Windows</i> .							
1.7.2. Comandos para o sistema de ficheiros.							
1.7.3. Comandos para a gestão de disco.							
1.7.4. Comandos para gestão de tarefas e sistema.							
1.7.5. Outros comandos úteis.							
<b>OE1.8. Explorar rede do Windows</b>		Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 11
1.8.1. Partilha e gestão de drives na rede.							
1.8.2. Partilha de recursos locais.							
1.8.3. Configurar rede por cabo.							
1.8.4. Configurar rede sem fios.							
1.8.5. Protocolos de acesso remoto.							
1.8.6. Assistência por <i>Remote Desktop</i> .							
<b>OE1.9. Utilizar técnicas comuns de manutenção preventiva</b>		Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 11
1.9.1. Plano de manutenção preventiva do sistema operativo.							
1.9.2. <i>Backup</i> e restauro.							
<b>OE1.10. Identificar o processo de troubleshooting para Windows</b>		Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 11
1.10.1. Aplicar o processo de <i>troubleshooting</i> .							
1.10.2. Problemas comuns e soluções.							
1.10.3. <i>Troubleshooting</i> avançado.							
<b>OA2. Conhecer sistemas operativos móveis, Linux e macOS</b>							
<b>OE2.1. Conhecer sistemas operativos móveis</b>		Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 12
2.1.1. Android vs iOS.							
2.1.2. Interface por toque.							
2.1.3. Funcionalidades comuns.							
<b>OE2.2. Utilizar métodos de proteção para dispositivos móveis</b>		Expositivo	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 12
2.2.1. Bloqueio por palavra-passe.							
2.2.2. Serviços na <i>cloud</i> .							
2.2.3. Segurança de software.							
<b>OE2.3. Explorar Linux e macOS</b>		Expositivo	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 12
2.3.1. Ferramentas e funcionalidades.							
2.3.2. Boas práticas.							
2.3.3. Comandos base.							
<b>OE2.4. Aplicar o processo base de troubleshooting</b>		Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 12
2.4.1. Processo de <i>troubleshooting</i> .							
2.4.2. Problemas comuns e soluções.							

**RESERVADO**

<b>OA3. Perceber a importância da segurança</b>							
<b>OE3.1. Conhecer as ameaças à segurança</b>		Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 13
3.1.1.	Tipos de <i>Malware</i> e prevenção.						
3.1.2.	Ataques de rede.						
3.1.3.	Ataques de engenharia social.						
<b>OE3.2. Descrever procedimentos de segurança</b>		Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 13
3.2.1.	Políticas de segurança.						
3.2.2.	Proteção física.						
3.2.3.	Proteção de dados.						
3.2.4.	Destruição de dados.						
<b>OE3.3. Reconhecer a proteção de terminais Windows</b>		Expositivo	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 13
3.3.1.	Proteção de terminais.						
3.3.2.	Políticas de proteção local.						
3.3.3.	Gestão de utilizadores e grupos.						
3.3.4.	<i>Firewall do Windows</i> .						
3.3.5.	Segurança <i>web</i> .						
<b>OE3.4. Configurar a segurança wireless</b>		Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 13
3.4.1.	Configuração de segurança <i>wireless</i> .						
<b>OE3.5. Processo base de troubleshooting</b>		Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 13
3.5.1.	Aplicar o processo de <i>troubleshooting</i> .						
3.5.2.	Problemas comuns e soluções.						
<b>OA4. Conhecer o profissional de TI</b>							
<b>OE4.1. Aplicar as competências de comunicação do profissional de TI</b>		Expositivo	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 14
4.1.1.	Competências de comunicação e comportamento.						
4.1.2.	Trabalhar com o cliente.						
4.1.3.	Comportamento profissional.						
4.1.4.	Contacto com o cliente.						
<b>OE4.2. Identificar os procedimentos operacionais</b>		Expositivo	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 14
4.2.1.	Documentação.						
4.2.2.	Gestão de alterações.						
<b>OE4.3. Descrever as considerações éticas e legais</b>		Expositivo	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 14
4.3.1.	Considerações éticas e legais na profissão de TI.						
4.3.2.	Visão geral dos procedimentos legais.						
<b>OE4.4. Técnicos de call center</b>		Expositivo	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A. Módulo 14
4.4.1.	Técnicos de nível 1 e 2.						
4.4.2.	Bases de <i>scripting</i> e o profissional de TI.						
<b>Outras Atividades</b>							
Avaliação ( <i>Cisco Practice Final Exam 10-14</i> ) (2T)		18					
Avaliação ( <i>Cisco Final Exam 10-14</i> ) (2T)							
Avaliação ( <i>Course Final Exam</i> ) (2T)							
Avaliação Prática -desmontagem e montagem do computador (8T)							
Avaliação ( <i>RTM Quiz</i> ) (2T)							
Repetição de exames (2T)							

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 tempos de formação

**b. Formação não presencial:**

-Nada a referir

**7. Critérios de avaliação.**

Correspondem aos critérios de desempenho da Unidade de Competência.

**8. Referências.**

A. Curso IT Essentials da Plataforma Cisco *NetAcad*;

**9. Formadores.**

**a. Requisitos de formação:**

- Possuir o Curso de Formação Pedagógica Inicial de Formadores;
- Possuir o curso de IT – Essentials.

**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
Inglês	1	1	1	1

**d. Outros requisitos:**

Possuir o Certificado de Competências Pedagógicas.

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

$$\text{Class da UFCD} = \frac{5 \cdot \text{PFE} + 5 \cdot \text{FE} + 10 \cdot \text{CFE} + 30 \cdot \text{RTQ} + 30 \cdot \text{RTL} + 20 \cdot \text{RTC}}{100}$$

PFE – *Practice Final Exam 10-14*

FE – *Final Exam 10-14*

CFE - *Course Final Exam 1-14*

RTQ – *RTm Quiz*

RTL – *RTm Lab*

RTC- *RTm Completion*

O aproveitamento é obtido consoante as seguintes condições:

1. Classificação final superior a 70 , na escala de 0 – 100;
2. Em todas as avaliações é aplicada a obtenção de nota mínima de 70;
3. Em caso de reprovação em alguma avaliação, existe a possibilidade de repetir essa avaliação, ficando o formando com a nota máxima nessa avaliação de 70;
4. A repetição de uma avaliação apenas pode ocorrer uma vez durante todo o curso;

5. As repetições são realizadas no final de todas as outras avaliações;
6. Em caso de reprovação em duas avaliações os formandos ficam automaticamente eliminados do curso.

**11. Observações.**

- Nada a referir

**NÃO CLASSIFICADO**

Página intencionalmente em branco

**NÃO CLASSIFICADO**

**FICHA DE CUSTOS DA FORMAÇÃO**

**1. Código – Designação**

FCF.E01811A – Desenvolver atividades de técnico como profissional de TI - Parte 1

**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
Capitão	1	18,69 €	46,71	50	981,01 €
Tenente	2	14,84 €	37,09	50	1 520,86 €
Alferes	1	13,39 €	33,49	50	703,22 €
Saj Ajudante	1	15,32 €	38,30	50	804,23 €
1º Sargento	3	13,39 €	33,49	50	2 042,68 €
2º Sargento	2	12,43 €	31,08	50	1 274,33 €
Furriel	1	9,07 €	22,66	50	475,92 €
Cabo Adjunto	1	9,07 €	22,66	50	475,92 €
Total					8 278,16 €

**b. Custos com formadores**

FORMADORES (INTERNOS E EXTERNOS)				
Posto/Categoria	Remuneração (por hora)	Outras despesas	Horas lecionadas	Custos
Capitão	18,69 €		25	700,72 €
Sargento-ajudante	15,32 €		25	574,45 €
Total				1 275,17 €

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

PESSOAL DE APOIO PERMANENTE				
Posto/Categoria	Função	Remuneração (por hora)	Duração (em horas)	Custos
Major	Chefe Secção Formação	21,57 €	50	30,42 €
Capitão	Diretor de Curso	18,69 €	50	26,35 €
Sargento Chefe	Adjunto Chefe Secção Formação	17,24 €	50	24,31 €
Sargento Ajudante	Adjunto Diretor de Curso	15,32 €	50	21,60 €
Total				102,68 €

**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
Camarata	1	50 000,00 €	5,00%	50	7,23 €
Sala de aula	1	20 000,00 €	5,00%	50	2,89 €
Computadores	13	5 000,00 €	5,00%	50	9,40 €
Projeto Víde	1	3 149,07 €	25,00%	50	2,28 €
Tela de projeção	1	73,74 €	12,00%	50	0,03 €
Quadro didax	1	209,16 €	12,50%	50	0,08 €
UPS	6	2 300,00 €	12,00%	50	4,79 €
Total					26,70 €

### 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
11 247,16 €	256	12	10	14,44 €

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

Designação da Refeição	Número de Refeições	Preço Refeição	Custos
1ª Refeição	120	1,00 €	120,00 €
2ª Refeição	120	2,50 €	300,00 €
3ª Refeição	120	2,50 €	300,00 €
Total			720,00 €

#### 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
Agrafos 24/6 (CX)	1	0,16 €	0,16 €

**NÃO CLASSIFICADO**

Clips nº4 (CX100)	1	0,16 €	0,16 €
Marcadores para Quadro Didax	3	0,61 €	1,82 €
Esferográficas	15	0,08 €	1,27 €
Recarga para apagador quadro Didax	10	6,38 €	63,80 €
Folha Cartolina A4 cor p/Diploma	15	0,02 €	0,36 €
Impressões (preto/branco)	250	20,79 €	20,79 €
Total			88,35 €

**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
166 698,68 €	256	12	10	214,08 €

**j. Despesas com conservação de bens**

Encargos com Conservação de bens	Efetivo médio	N.º de Formandos	Duração (DUF)	Custos
89 260,66 €	256	12	10	114,63 €

**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>	<b>11 099,70 €</b>	<b>924,98 €</b>
Custos Imputável à Direção de Formação	265,49 €	22,12 €
Custos Imputável ao Comando do Pessoal	9 656,00 €	804,67 €
Custos Imputável ao Comando da Logística	746,70 €	62,23 €
Custos Imputáveis à U/E/O	431,51 €	35,96 €
Custos Diretos	1 275,17 €	106,26 €
Custos Indiretos	9 559,05 €	796,59 €
Custos Imputável Entidades Externas (com alimentação)	2 556,06 €	213,00 €
Custos Imputável Entidades Externas (sem alimentação)	1 836,06 €	153,00 €

**FICHA DE CUSTOS DA FORMAÇÃO**

**1. Código – Designação**

Desenvolver atividades de um técnico como profissional TI-Parte 2

**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
Capitão	1	18,69 €	46,71	50	981,01 €
Tenente	2	14,84 €	37,09	50	1 520,86 €
Alferes	1	13,39 €	33,49	50	703,22 €
Saj Ajudante	1	15,32 €	38,30	50	804,23 €
1º Sargento	3	13,39 €	33,49	50	2 042,68 €
2º Sargento	2	12,43 €	31,08	50	1 274,33 €
Furriel	1	9,07 €	22,66	50	475,92 €
Cabo Adjunto	1	9,07 €	22,66	50	475,92 €
Total					8 278,16 €

**b. Custos com formadores**

FORMADORES (INTERNOS E EXTERNOS)				
Posto/Categoria	Remuneração (por hora)	Outras despesas	Horas lecionadas	Custos
Capitão	18,69 €	0,00 €	25	700,72 €
Sargento-ajudante	15,32 €	0,00 €	25	574,45 €
Total				1 275,17 €

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

PESSOAL DE APOIO PERMANENTE				
Posto/Categoria	Função	Remuneração (por hora)	Duração (em horas)	Custos
Major	Chefe Secção Formação	21,57 €	50	30,42 €
Capitão	Diretor de Curso	18,69 €	50	26,35 €
Sargento Chefe	Adjunto Chefe Secção Formação	17,24 €	50	24,31 €
Sargento Ajudante	Adjunto Diretor de Curso	15,32 €	50	21,60 €
Total				102,68 €

**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
Camarata	1	50 000,00 €	5,00%	50	7,23 €
Sala de aula	1	20 000,00 €	5,00%	50	2,89 €

**NÃO CLASSIFICADO**

Computadores	13	5 000,00 €	5,00%	50	9,40 €
Projektor Vídeo	1	3 149,07 €	25,00%	50	2,28 €
Tela de projeção	1	73,74 €	12,00%	50	0,03 €
Quadro didax	1	209,16 €	12,50%	50	0,08 €
UPS	6	2 300,00 €	12,00%	50	4,79 €
Total					26,70 €

**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
11 247,16 €	256	12	10	14,44 €

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

Designação da Refeição	Número de Refeições	Preço Refeição	Custos
1ª Refeição	120	1,00 €	120,00 €
2ª Refeição	120	2,50 €	300,00 €
3ª Refeição	120	2,50 €	300,00 €
Total			720,00 €

**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			

## NÃO CLASSIFICADO

### 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
166 698,68 €	256	12	10	214,08 €

### j. Despesas com conservação de bens

Encargos com Conservação de bens	Efetivo médio	N.º de Formandos	Duração (DUF)	Custos
89 260,66 €	256	12	10	114,63 €

### 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>	<b>11 011,35 €</b>	<b>917,61 €</b>
Custos Imputável à Direção de Formação	265,49 €	22,12 €
Custos Imputável ao Comando do Pessoal	9 656,00 €	804,67 €
Custos Imputável ao Comando da Logística	746,70 €	62,23 €
Custos Imputáveis à U/E/O	343,16 €	28,60 €
Custos Diretos	1 275,17 €	106,26 €
Custos Indiretos	9 470,70 €	789,22 €
Custos Imputável Entidades Externas (com alimentação)	2 467,70 €	205,64 €
Custos Imputável Entidades Externas (sem alimentação)	1 747,70 €	145,64 €

## HORÁRIO TIPO

### IT ESSENTIALS - ITE

#### 1. Primeira semana

TF	2.ª Feira	3.ª Feira	4.ª Feira	5.ª Feira	6.ª Feira
08h50 - 09h40	Cerimónia Abertura	Manutenção da Condição Física	OE1.5	Manutenção da Condição Física	OE3.1
09h45 - 10h35	Inquéritos Iniciais	OE1.4	OE1.5	OE2.1	Reforço Formação OE3.1
10h55 - 11h45	OE1.1	OE1.4	OE1.5	OE2.1	OE3.2
11h50 - 12h40	OE1.2	OE1.4	OE1.5	OE2.1	OE3.2
14h00 - 14h50	OE1.2	OE1.4	Reforço Formação OE1.5	OE2.2	Reforço Formação OE3.2
15h00 - 15h50	OE1.3	OE1.4	OE1.5	OE2.2	OE3.3
16h00 - 16h50	Reforço Formação OE1.3	Reforço Formação OE1.4	OE1.5	Reforço Formação OE2.2	OE3.4

#### 2. Segunda semana

TF	2.ª Feira	3.ª Feira	4.ª Feira	5.ª Feira	6.ª Feira
08h50 - 09h40	OE3.5	Manutenção da Condição Física	OE4.6	Manutenção da Condição Física	Cisco Practice Final Exam 1-9
09h45 - 10h35	Reforço Formação OE3.5	OE4.1	OE4.7	OE4.11	Cisco Practice Final Exam 1-9
10h55 - 11h45	OE3.5	OE4.2	Reforço Formação OE4.7	OE4.12	Cisco Final Exam 1-9
11h50 - 12h40	OE3.5	OE4.3	OE4.8	OE5.1	Cisco Final Exam 1-9
14h00 - 14h50	OE3.6	OE4.4	OE4.9	OE5.1	OE1.1
15h00 - 15h50	Reforço Formação OE3.6	OE4.5	OE4.10	OE5.2	OE1.2
16h00 - 16h50	OE3.6	Reforço Formação OE4.5	Reforço Formação OE4.10	OE5.2	Reforço Formação OE1.2

**3. Terceira semana**

TF	2.ª Feira	3.ª Feira	4.ª Feira	5.ª Feira	6.ª Feira
08h50 - 09h40	OE1.3	Manutenção da Condição Física	OE2.1	Manutenção da Condição Física	OE3.5
09h45 - 10h35	OE1.3	OE1.6	OE2.2	OE3.1	OE4.1
10h55 - 11h45	OE1.3	OE1.7	OE2.2	OE3.2	OE4.1
11h50 - 12h40	OE1.3	OE1.8	OE2.3	OE3.3	OE4.2
14h00 - 14h50	Reforço Formação OE1.3	OE1.9	OE2.3	OE3.3	OE4.2
15h00 - 15h50	OE1.4	Reforço Formação OE1.9	Reforço Formação OE2.3	Reforço Formação OE3.3	OE4.3
16h00 - 16h50	OE1.5	OE1.10	OE2.4	OE3.5	OE4.3

**4. Quarta semana**

TF	2.ª Feira	3.ª Feira	4.ª Feira	5.ª Feira	6.ª Feira
08h50 - 09h40	OE4.4	Manutenção da Condição Física	Avaliação prática	Manutenção da Condição Física	Reforço formação
09h45 - 10h35	Reforço Formação OE4.4	Avaliação prática	Avaliação prática	Reforço formação	Reforço formação
10h55 - 11h45	Cisco Practice Final Exam 10-14	Avaliação prática	Reforço formação	Quiz RTm	Inquéritos finais
11h50 - 12h40	Cisco Practice Final Exam 10-14	Avaliação prática	Reforço formação	Quiz RTm	Cerimónia Encerramento
14h00 - 14h50	Cisco Final Exam 10-14	Avaliação prática	Course Final Exam	Repetição de exames	
15h00 - 15h50	Cisco Final Exam 10-14	Avaliação prática	Course Final Exam	Repetição de exames	
16h00 - 16h50	Reforço formação	Avaliação prática	Reforço formação	Reforço formação	