

## REFERENCIAL DE FORMAÇÃO

**EM VIGOR**



**Área de Formação**

**481. Ciências Informáticas**

**Itinerário de Formação**

**48104. Instalação e Gestão de Redes Informáticas**

**Código e Designação  
do Referencial de  
Formação**

**481041 - Técnico/a de Informática-Instalação e Gestão de Redes**

**Nível de Formação: 3**

**Modalidades de  
desenvolvimento**

**Educação e Formação de Adultos** – Tipologias de nível secundário

**Formação Modular**

**Observações**

### 3. ORGANIZAÇÃO DO REFERENCIAL DE FORMAÇÃO PARA ACESSO À QUALIFICAÇÃO

#### 3.1. Qualificação de Nível 3 – Curso EFA ou Formação Modular

##### Condição de acesso: 9º ano

	Código	UFCD	Horas
<b>Formação de Base</b>	CP_1	Liberdade e responsabilidade democráticas	50
	CP_4	Processos identitários	50
	CP_5	Deontologia e princípios éticos	50
	STC_5	Redes de informação e comunicação	50
	STC_6	Modelos de urbanismo e mobilidade	50
	STC_7	Sociedade, tecnologia e ciência - fundamentos	50
	CLC_5	Cultura, comunicação e média	50
	CLC_6	Culturas de urbanismo e mobilidade	50
	CLC_7	Fundamentos de cultura língua e comunicação	50
	...	UFCD opcional	50
	...	UFCD opcional	50
		<b>Total</b>	<b>550</b>

**NOTA:** as UFCD opcionais<sup>1</sup> devem ser seleccionadas a partir do referencial de formação global na sua componente de formação de base constante no ponto 4.

**Área de Carácter Transversal**  
**PORTEFÓLIO REFLEXIVO DE APRENDIZAGEM - PRA**  
**85 h**

	Código <sup>2</sup>	UFCD	Horas
<b>Formação Tecnológica<sup>3</sup></b>	0820	1 Microinformática – evolução histórica	25
	0749	2 Arquitectura de computadores	50
	0822	3 Gestão e organização da informação	25
	0823	4 Sistema operativo - plataformas	50
	0824	5 Sistema operativo – Distribuições Linux (Fedora, Debian, Suse...)	50
	0825	6 Tipologias de redes	25
	0826	7 Redes - instalação e configuração	50
	0827	8 Protocolos de redes - instalação e configuração	50

<sup>1</sup> Estas UFCD podem ser mobilizadas a partir das UFCD de língua estrangeira (caso o adulto não detenha competências neste domínio) ou de qualquer uma das áreas de competências -chave

<sup>2</sup> Os códigos assinalados a laranja correspondem a UFCD comuns a dois ou mais referenciais, ou seja, transferíveis entre saídas profissionais.

	Código	UFCD (cont.)	Horas
<b>Formação Tecnológica</b>	0828	9 Protocolos de redes - instalação e configuração em sistema <i>linux</i>	50
	0829	10 Topologias de redes	25
	0830	11 Topologias de redes - fibra óptica e wireless	25
	0831	12 Topologias de redes - <i>Ethernet, Token Ring</i>	25
	0832	13 Equipamentos passivos de redes	50
	0833	14 Equipamentos activos de redes	50
	0834	15 <i>Windows server</i> - instalação e configuração de rede	50
	0835	16 <i>Windows server</i> - instalação e configuração de serviços	50
	0836	17 <i>Linux</i> - instalação e configuração	25
	0837	18 <i>Linux – kernel</i> e componentes do sistema	50
	0838	19 <i>Linux – administração</i>	50
	0839	20 <i>Linux</i> - serviços de redes	50
	0840	21 Servidores <i>web</i>	50
	0841	22 Servidores <i>web</i> e acesso à <i>Internet</i>	50
	0842	23 Servidores de <i>e-mail – samba</i>	50
	0843	24 Servidores de <i>e-mail - postfix</i> e data/hora	50
	0844	25 Segurança de redes	50
0845	26 Segurança de redes – <i>firewall</i>	50	
0846	27 Instalação e gestão de redes – projecto	50	

<sup>3</sup>À carga horária da formação tecnológica podem ser acrescidas 210 horas de formação prática em contexto de trabalho, sendo esta de carácter obrigatório para o adulto que não exerça actividade correspondente à saída profissional do curso frequentado ou uma actividade profissional numa área afim.

0842

**Servidores de e-mail - samba**

**Carga horária**  
**50 horas**

**Objectivo(s)** • Instalar e configurar o servidor de e-mail - samba.

**Conteúdos**

**Servidor de e-mail**

- Fundamentos
- Instalação do *FTGatePro*
- Configuração do *FTGatePro*
- Criação e gestão de contas de e-mail
- Filtros
- Ligação ao fornecedor de acesso
- Configuração dos clientes

**Servidor de e-mail - samba**

- Histórico sobre o samba
- Conceitos da rede *Microsoft*
- Domínio e *workgroup*
- Partilha
- *Master Browser/Domain Controller*
- PDC/BDC
- Servidor de nomes *WINS*
- Integração do samba numa rede *Microsoft*
- Iniciação do servidor samba
- Configuração do servidor *Linux* para fazer parte de uma rede *Microsoft*
- Arquivo *smb.conf*
- Inserção do servidor *Linux* num domínio *Microsoft*
- Configuração de partilhas com a rede *Microsoft*
- Acesso a partilhas em redes *Windows* e *Linux*
- Configuração do servidor *Linux* para ser acedido por utilizadores das contas de um domínio da rede *Microsoft*
- Criação de directórios de livre acesso
- Criação de directórios de acesso restrito ou somente de leitura
- Partilha do CD-ROM e *floppy* para a rede *Microsoft*
- Partilha de todo o directório raiz para o administrador da rede *Microsoft*
- Mapeamento de um directório *Linux* em uma rede *Microsoft*
- Visualização dos servidores *Linux* no ambiente de rede e *explorer* das máquinas *Microsoft*
- Visualização dos servidores *Linux* no gestor de servidores de um NT Server
- Criação de um site no *Front Page da Microsoft* e publicação num servidor *Apache*
- Análise dos *logs* de acesso do *Windows*

0843

**Servidores de e-mail - Postfix e Data/Hora**

**Carga horária  
50 horas**

- Objectivo(s)**
- Instalar e configurar o servidor de e-mail - Postfix.
  - Instalar e configurar o servidor de e-mail - Data/Hora.

**Conteúdos**

- Servidor de Mail Postfix
  - Aplicações de um servidor de correio
  - Postfix e o Sendmail
  - Protocolo SMTP
  - Protocolo POP
  - Protocolo IMAP
  - Utilização de um cliente de mail para acessar ao Linux como servidor de correio (envio e recepção)
  - Configuração do Postfix para enviar mensagens
  - Configuração do Qpopper para receber mensagens
  - Leitura das mensagens directamente de dentro do servidor
  - Configuração do IMAP para receber mensagens
  - Análise de arquivos de log do Postfix
  - Alias
  - Relay
  - IMP - servidor WebMail
- Servidores de data/hora
  - Conceitos sobre os servidores de data/hora
  - Sincronização da hora com um servidor principal
  - Criação de um servidor de data/hora

0844

**Segurança de redes**

**Carga horária  
50 horas**

- Objectivo(s)**
- Aplicar os princípios da segurança de redes e desempenho.

**Conteúdos**

- Fundamentos
- Segurança física da rede
- Segurança preventiva de dados
- Sistemas activos de segurança
- Firewalls
- DMZ (DeMilitarized Zone Network)
- Filtragem de conteúdo
- Filtragem de e-mail
- Filtragem Web
- Outras soluções de segurança
- Desempenho
  - Fundamentos
  - Balanceamento de carga
  - Alta disponibilidade
  - DMZ e balancear
  - Balanceamento realmente inteligente

0845

**Segurança de redes - firewall**

**Carga horária  
50 horas**

**Objectivo(s)** • Aplicar os princípios da segurança de redes e desempenho.

**Conteúdos**

- Filtro de pacotes (*Firewall*)
- Filosofia do filtro de pacotes
- Conceito sobre fluxo de dados
- *IPChains*
- Filtro de pacotes *built-in* X externo ao *kernel*
- *Chains*
- *Input.*, *output*
- *Forward*
- Habilitação do *forward* de pacotes IPv4
- Acções - *Accept*, *reject*, *deny*, *masq*
- Políticas de regras
- Filtrar portas
- Máscara de endereços
- *Routing* e rotas
- Laboratório
- Protecções *anti-hacking*, *virus*
- *Sniffers*

0846

**Instalação e gestão de redes – projecto**

**Carga horária  
50 horas**

**Objectivo(s)** • Elaborar um projecto para instalação e configuração de uma rede.  
• Implementar um projecto de instalação e configuração de uma rede.

**Conteúdos**

- Fundamentos gerais para a elaboração e implementação do projecto
  - Instalação de computadores
  - Arquitectura de redes locais
  - Instalação de redes
  - Configuração de redes
- Elaboração de um projecto de instalação e configuração de uma rede
- Implementação do projecto de instalação e configuração de uma rede