



Designação do Curso	Crescer em Sistemas Operativos
Área de Formação:	481 - Informática
Modalidade de formação:	B-learning
Forma de organização:	
Nº Mínimo de Formandos	5
Nº Máximo de Formandos	10
Carga horária total:	30
Horas de formação teórica:	
Horas de formação prática:	
Equipa Pedagógica:	
Coordenador Pedagógico:	
Formadores	
Data de início	
Data de Fim	
Horário de funcionamento	
Local de realização	

OBJETIVOS DO PROGRAMA

Objetivos Gerais:	No Final do Curso os formandos devem estar aptos a: Instalar e Configurar Sistemas Operativos
Objetivos específicos:	No final da formação espera-se que os formandos estejam aptos a: Instalar e Configurar sistemas operativos cliente em ambiente Windows Instalar e Configurar sistemas operativos cliente em ambiente Linux Instalar e Configurar sistemas operativos servidor em ambiente Windows Instalar e Configurar sistemas operativos servidor em ambiente Linux

**PRÉ-REQUISITOS E FORMA DE SELEÇÃO**

Condições de Acesso:	Conhecimentos de Informática na ótica do utilizador
Forma de seleção	Entrevista Individual

AVALIAÇÃO

A avaliação dos formandos será feita, de forma contínua, através de parâmetros **quantitativos**:

- Ficha de avaliação no Final de cada Unidade (Formativa)
- Ficha de Avaliação Final (Sumativa)
- Assiduidade (frequência mínima de 90% da carga total do curso, não podendo faltar a uma unidade por completo)

E com base em parâmetros **qualitativos**, por observação:

- Pontualidade, Participação, Motivação, Interesse, Maturidade, Relacionamento com os colegas e Relacionamento com os formadores

A Classificação Final = **Classificação da Ficha de avaliação final** (ponderada em relação aos parâmetros qualitativos)

Serão aprovados todos os formandos com uma **Classificação Final igual ou superior a 50%**, de acordo com a seguinte escala avaliativa:

0% - 49%	Insuficiente	Não Apto
50% - 69%	Suficiente	Apto
70% a 89%	Bom	
90% a 100%	Muito Bom	

A todos os formandos que obtiverem aproveitamento será entregue um Certificado de Formação Profissional emitido pela entidade formadora.

O não cumprimento das regras de assiduidade, a falta de aproveitamento, ou o não pagamento das prestações previstas determinam a não emissão do Certificado de Formação Profissional.



Conteúdos e Estratégia pedagógica

Unidades Temática/ Módulo UFCD 5113	Objectivos No final da unidade os formandos deverão estar aptos a:	Temas/Conteúdos Programáticos	Metodologia Pedagógica	Recursos e atividades Didáticas
Sistema operativo cliente (plataforma proprietária) (25 Horas)	<ul style="list-style-type: none">• Efectuar o levantamento das necessidades de utilização e seleccionar o sistema operativo cliente mais adequado.• Instalar e configurar sistemas operativos clientes.• Instalar e distinguir <i>device drivers</i> residentes e instaláveis.• Configurar o sistema operativo cliente.• Instalar os diversos componentes do sistema operativo.	<ul style="list-style-type: none">• Instalação e configuração de um sistema operativo• Particionamento e formatação do disco(s)• Opções de instalação• Optimização de recursos• Instalação de dispositivos e <i>device drivers</i>• Configuração do sistema de acordo com o <i>hardware</i> específico• Múltiplas configurações do sistema• Resolução de problemas <p>(Academia Microsoft)</p>	Sessões Teóricas expositivas e práticas em laboratório	Laboratório de redes informáticas, computadores, servidores e software de sistemas operativos



Conteúdos e Estratégia pedagógica

Unidades Temática/ Módulo	Objectivos	Temas/Conteúdos Programáticos	Metodologia Pedagógica	Recursos e atividades Didáticas
UFCD 5114	<p>No final da unidade os formandos deverão estar aptos a:</p>			
Sistema operativo servidor (plataforma proprietária) (25 Horas)	<ul style="list-style-type: none">• Efectuar o levantamento das necessidades de utilização e seleccionar o sistema operativo servidor mais adequado.• Instalar sistema operativo servidor.• Instalar e distinguir device drivers residentes e instaláveis.• Configurar o sistema operativo servidor.• Optimizar o sistema operativo.• Efectuar backup e conhecer sistemas de protecção contra falhas.• Definir e parametrizar utilizadores.• Efectuar a gestão de recursos.• Administrar as ferramentas.• Instalar e configurar clientes de acordo com a	<ul style="list-style-type: none">• Instalação do sistema operativo servidor• Optimização do sistema operativo servidor• Backup e sistemas de protecção contra falhas• Utilizadores – Criação e configuração de contas• Gestão de recursos• Ferramentas de administração• Instalação e configuração de clientes de acordo com a configuração da rede e do servidor <p>(Academia Microsoft)</p>	Sessões Teóricas expositivas e práticas em laboratório	Laboratório de redes informáticas, computadores, servidores e software de sistemas operativos



INTERNATIONAL SHARING UNIVERSITY – UNIV. ATLÂNTICO

	configuração do servidor e da rede.			
--	-------------------------------------	--	--	--



Conteúdos e Estratégia pedagógica

Unidades Temática/ Módulo	Objectivos	Temas/Conteúdos Programáticos	Metodologia Pedagógica	Recursos e atividades Didáticas
UFCD 5108	No final da unidade os formandos deverão estar aptos a:			
Configuração avançada de sistemas operativos servidores (25 Horas)	<ul style="list-style-type: none">• Configurar serviços de servidor de impressão.• Configurar serviços de acesso remoto a máquinas e aplicações.• Elaborar <i>scripts</i> avançados de administração e manutenção de sistemas.	<ul style="list-style-type: none">• Serviços de ficheiros e de impressão• Serviços de acesso remoto• <i>Desktop</i> remoto• <i>Scripting</i> para administração <p>(Academia Microsoft)</p>	Sessões Teóricas expositivas e práticas em laboratório	Laboratório de redes informáticas, computadores, servidores e software de sistemas operativos



Conteúdos e Estratégia pedagógica

Unidades Temática/ Módulo UFCD 5109	Objectivos No final da unidade os formandos deverão estar aptos a:	Temas/Conteúdos Programáticos	Metodologia Pedagógica	Recursos e atividades Didáticas
Políticas de segurança (50 Horas)	<ul style="list-style-type: none">Definir e analisar as exigências de segurança de um sistema informático.Implementar uma estratégia de segurança para uma arquitetura cliente/servidor.	<ul style="list-style-type: none">Noção de domínioCriptografia de chave pública e privada<ul style="list-style-type: none">Criptografia de chave pública/privada/combinadasChaves criptográficas e certificadosAutenticação de utilizadores<ul style="list-style-type: none">Autenticação de utilizador de computador localAutenticação de utilizador na rede (processos de autenticação)Autenticação de certificados	Sessões Teóricas expositivas e práticas em laboratório	Laboratório de redes informáticas, computadores, servidores e software de sistemas operativos



INTERNATIONAL SHARING UNIVERSITY – UNIV. ATLÂNTICO

		<p>(Academia Microsoft)</p> <ul style="list-style-type: none">○ Configuração e administração da Active Directory<ul style="list-style-type: none">▪ Criação / manutenção de unidades organizacionais• Controlo de acesso<ul style="list-style-type: none">○ Conceito de propriedade (proprietário)○ Contas de utilizadores○ Grupos○ Permissões• Protecção de dados armazenados<ul style="list-style-type: none">○ Criptografia de ficheiros e directórios (pastas)○ O processo de criptografia / Considerações		
--	--	--	--	--



INTERNATIONAL SHARING UNIVERSITY – UNIV. ATLÂNTICO

		<ul style="list-style-type: none">○ Codificação de diretórios e ficheiros• Protecção da transmissão de dados<ul style="list-style-type: none">○ Implementação de transmissão segura de dados: Internet / LAN○ O processo IPSec, configuração• Planificação para a implementação da segurança• Cópias de segurança• Ameaças externas		
--	--	--	--	--



Conteúdos e Estratégia pedagógica

Unidades Temática/ Módulo UFCD 5105	Objectivos No final da unidade os formandos deverão estar aptos a:	Temas/Conteúdos Programáticos	Metodologia Pedagógica	Recursos e atividades Didáticas
Arquitetura cliente - servidor (25 horas)	<ul style="list-style-type: none">• Identificar a estrutura do sistema operativo de rede, a sua arquitetura e filosofia de trabalho.• Conhecer como a informação está organizada, sabendo manipular e agir sobre o sistema de ficheiros.• Explorar o sistema nas suas interfaces e aplicativos de base.• Programar tarefas de modo automático através de <i>scripts</i> apropriados ao ambiente do sistema.• Conhecer e manipular os utilitários e ferramentas de suporte a rede.• Explorar as tecnologias de implementação	<ul style="list-style-type: none">• Arquitectura do sistema (visão geral)<ul style="list-style-type: none">○ Visão geral: o que é um sistema operativo de rede; características mais relevantes○ Filosofia do sistema quanto à sua utilização○ A organização da informação: o sistema de ficheiros• Ambiente de utilização do sistema<ul style="list-style-type: none">○ Entrada e autenticação do utilizador○ Espaço de atuação do utilizador <p>(Academia Microsoft)</p>	Sessões Teóricas expositivas e práticas em laboratório	Laboratório de redes informáticas, computadores, servidores e software de sistemas operativos



INTERNATIONAL SHARING UNIVERSITY – UNIV. ATLÂNTICO

das funcionalidades desta arquitetura.

- *Scripts* (comandos mais usados) e *logon scripts*
- Protocolos e serviços de rede
 - O TCP/IP (relação com outros serviços: DNS, ou WINS)
 - DHCP: criação de um *scope*; autorização do servidor DHCP, reservas de endereços
 - Outro protocolos
 - Serviços



Conteúdos e Estratégia pedagógica

Unidades Temática/ Módulo UFCD 5115	Objectivos No final da unidade os formandos deverão estar aptos a:	Temas/Conteúdos Programáticos	Metodologia Pedagógica	Recursos e atividades Didáticas
Sistema operativo servidor open source (25 Horas)	<ul style="list-style-type: none">• Efectuar o levantamento das necessidades de utilização e seleccionar a distribuição do sistema operativo servidor open source mais adequado.• Instalar sistema operativo servidor <i>open source</i>.• Instalar e configurar dispositivos e <i>device drivers</i> num sistema operativo <i>open source</i>.• Configurar o sistema operativo servidor.• Optimizar o sistema operativo.• Efectuar <i>backup</i> e conhecer sistemas de protecção contra falhas.• Definir e parametrizar utilizadores.	<ul style="list-style-type: none">• Instalação e configuração de um sistema operativo <i>open source</i><ul style="list-style-type: none">○ Particionamento○ Formatação○ Opções de instalação○ Optimização de recursos○ Instalação de dispositivos e <i>device drivers</i>○ Configuração do sistema• Conceitos<ul style="list-style-type: none">○ Kernel, sistemas operativos e	Sessões Teóricas expositivas e práticas em laboratório	Laboratório de redes informáticas, computadores, servidores e software de sistemas operativos



INTERNATIONAL SHARING UNIVERSITY – UNIV. ATLÂNTICO

	<ul style="list-style-type: none">• Efectuar a gestão de recursos.• Administrar as ferramentas.• Instalar e configurar clientes de acordo com a configuração do servidor e da rede.	<p>distribuições</p> <ul style="list-style-type: none">○ Linux x Microsoft○ <i>Software</i> livre dentro de empresa <ul style="list-style-type: none">• Múltiplas configurações do sistema• Resolução de problemas• Instalação de aplicativos <p>(Academia CISCO Linux Essentials+Ipi1)</p>		
--	---	--	--	--



Conteúdos e Estratégia pedagógica

Unidades Temática/ Módulo UFCD 5116	Objectivos No final da unidade os formandos deverão estar aptos a:	Temas/Conteúdos Programáticos	Metodologia Pedagógica	Recursos e atividades Didáticas
Sistemas operativos open source (25 horas)	<ul style="list-style-type: none">• Efectuar o levantamento das necessidades de utilização e seleccionar a distribuição do sistema operativo servidor open source mais adequado.• Instalar sistema operativo servidor <i>open source</i>.• Instalar e configurar dispositivos e <i>device drivers</i> num sistema operativo <i>open source</i>.• Configurar o sistema operativo servidor.• Optimizar o sistema operativo.• Efectuar <i>backup</i> e conhecer sistemas de protecção contra falhas.• Definir e parametrizar utilizadores.	<ul style="list-style-type: none">• Instalação e configuração de um sistema operativo <i>open source</i><ul style="list-style-type: none">○ Particionamento○ Formatação○ Opções de instalação○ Optimização de recursos○ Instalação de dispositivos e <i>device drivers</i>○ Configuração do sistema• Conceitos<ul style="list-style-type: none">○ Kernel, sistemas operativos e	Sessões Teóricas expositivas e práticas em laboratório	Laboratório de redes informáticas, computadores, servidores e software de sistemas operativos



INTERNATIONAL SHARING UNIVERSITY – UNIV. ATLÂNTICO

	<ul style="list-style-type: none">• Efectuar a gestão de recursos.• Administrar as ferramentas.• Instalar e configurar clientes de acordo com a configuração do servidor e da rede.	<p>distribuições</p> <ul style="list-style-type: none">○ Linux x Microsoft○ <i>Software</i> livre dentro de empresa <ul style="list-style-type: none">• Múltiplas configurações do sistema• Resolução de problemas• Instalação de aplicativos <p>(Academia CISCO Linux Essentials+Ipi1)</p>		
--	---	--	--	--



Conteúdos e Estratégia pedagógica

Unidades Temática/ Módulo UFCD 5111	Objectivos No final da unidade os formandos deverão estar aptos a:	Temas/Conteúdos Programáticos	Metodologia Pedagógica	Recursos e atividades Didáticas
Configuração de serviços num servidor linux (50 horas)	<ul style="list-style-type: none">• Configurar serviços de rede.• Configurar um servidor NIS.• Configurar o DHCP.• Configurar <i>logs</i>.	<ul style="list-style-type: none">• Serviços de rede<ul style="list-style-type: none">○ /etc/rc.d/init.d/○ Iniciação e paragem dos serviços○ Pasta /etc/services○ Lista de portas e serviços no Linux○ Encerramento de um serviço ou porta○ XINET.d○ Arquivo /etc/xinetd.conf○ Pasta /etc/xinet.d/○ TCPWrappers○ etc/hosts.allow	Sessões Teóricas expositivas e práticas em laboratório	Laboratório de redes informáticas, computadores, servidores e software de sistemas operativos



INTERNATIONAL SHARING UNIVERSITY – UNIV. ATLÂNTICO

		<ul style="list-style-type: none">○ /etc/hosts.deny• NIS<ul style="list-style-type: none">○ Configuração de um servidor NIS (Network Information Service)○ Criação de um domínio NIS○ Arquivo /etc/yp.conf○ Configuração de um Cliente NIS○ Acesso a contas no NIS• DHCP<ul style="list-style-type: none">○ Conceito○ Revisão de conceitos de <i>subnetting</i>○ Iniciação do servidor DHCP○ Descrição dos principais parametros - <i>lease time, range, mac address, routers, domain name</i>○ <i>Name servers</i>		
--	--	---	--	--



INTERNATIONAL SHARING UNIVERSITY – UNIV. ATLÂNTICO

		<ul style="list-style-type: none">○ Arquivo /var/lib/dhcp/dhcpd.leases○ Configuração do <i>range</i> de uma rede○ Definição de informações para a rede TCP○ Definição de IP e informações para uma máquina específica na rede através de seu endereço físico○ Definição de IPs para todas as máquinas na rede através de seu endereço físico○ Coexistência de mais de um servidor DHCP na rede○ Configuração de um cliente para acesso à rede DHCP○ Comando <i>pump</i>○ DHCP do Linux <ul style="list-style-type: none">• DNS		
--	--	--	--	--



INTERNATIONAL SHARING UNIVERSITY – UNIV. ATLÂNTICO

		<ul style="list-style-type: none">○ Conceitos○ Zona○ Domínios○ Nós○ Servidores matriz (<i>root servers</i>)○ FAPESP e Internic○ DNS e replicação de zonas○ BIND (<i>named</i>) - Berkeley Internet Name Domain○ Arquivo <i>/etc/named.conf</i>○ Instruções <i>options</i> e <i>zone</i>○ Arquivo <i>/var/named/named.ca</i>○ Criação e edição de zonas○ Delegação autorização para novas zonas○ Configuração a replicação das zonas		
--	--	--	--	--



INTERNATIONAL SHARING UNIVERSITY – UNIV. ATLÂNTICO

		<ul style="list-style-type: none">○ Configuração de um servidor Master e Slave○ Iniciação do servidor DNS○ Papel do DNS e do <i>hosts</i>○ Configuração de um cliente○ Máquinas a inserir no DNS• LOGS<ul style="list-style-type: none">○ Arquivos de log do sistema○ Pasta <i>/var/log</i>○ Arquivo <i>messages</i>○ <i>Syslogd</i>○ Arquivo <i>syslog</i>○ Outros arquivos de <i>log</i> de aplicativos<ul style="list-style-type: none">▪ Apache▪ Sendmail		
--	--	--	--	--



INTERNATIONAL SHARING UNIVERSITY – UNIV. ATLÂNTICO

		(Academia CISCO Linux Essentials+Ipi1)		
--	--	--	--	--



INTERNATIONAL SHARING UNIVERSITY – UNIV. ATLÂNTICO

	Carga horária Total 30 h
--	--