

TeSP - Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação

Técnico Superior Profissional

Plano: Despacho n.º 12805/2021 - 29/12/2021

Ficha da Unidade Curricular: Gestão de Sistemas Informáticos

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, TP:70.0;

Ano | Semestre: 2 | A

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 602434

Área de educação e formação: Ciências informáticas

Docente Responsável

Telmo Alexandre Mendes Pereira da Silva

Assistente Convidado

Docente(s)

Vitor Jorge Cardoso freire Felicio

Assistente Convidado

Telmo Alexandre Mendes Pereira da Silva

Assistente Convidado

Objetivos de Aprendizagem

Planear monitorizar uma rede informática.

Instalar e configurar servidores e serviços Windows.

Implementar uma aplicação como prova de conceito baseado sobre os objetivos anteriores.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

- 1- Fornecer os conceitos que permitam o planeamento de uma pequena rede informática, a sua monitorização, quer ao nível da rede quer dos sistemas, a contabilização, a sua manutenção e gestão de uma forma segura, eficiente fiável e que escale.
- 2- Instalar e configurar servidores e serviços Windows e utilizar ferramentas complementares de gestão de sistemas e redes, de modo a poder, em primeiro lugar, implementar as políticas definidas nas organizações e em segundo lugar detectar problemas e corrigi-los rapidamente.
- 3- Implementar mecanismos de redundância que permitem um alto nível de fiabilidade a vários níveis.

Conteúdos Programáticos

- I. Planeamento e instalação de rede
- II. Gestão de redes
- III. Gestão de sistemas e servidores
- IV. Gestão de serviços e aplicações

Conteúdos Programáticos (detalhado)

I. Planeamento e instalação de redes

- 1. Planeamento e instalação de uma pequena rede focada na preparação de um servidor Windows
- 2. Instalação e Configuração Base do Microsoft Windows Server 2022 Standard;
- 3. Configuração de Active Directory Domain Services;
- 4. Instalação de um Cliente Microsoft Windows 10 Pro;
- 5. Configuração Active Directory num cliente Microsoft Windows 10 Pro;
- 6. Remote Desktop Protocol.
- 7. Group Policy Management.
- 8. Demonstração e testes de casos práticos no contexto Active Directory Domain Services;

II. Gestão de redes

- 1. Protocolos e Aplicações;
- 2.- Infraestrutura

III. Gestão de sistemas e servidores

- 1. Instalação e configuração base do Internet Information Services;
- 2. Instalação e configuração base do SQL Server Express;
- 3. Instalação de FTP Server;
- 4. Gestão da exposição de serviços;
- 5. Demonstração e troubleshooting de acesso a serviços remotos;
- 6. Gestão de Firewall;

IV. Gestão de serviços e aplicações

- 1. Desenvolvimento de aplicações suportadas pelos serviços:
- 2. Caso prático de leitura remota de objetos de Active Directory através de implementação de uma aplicação em C# .NET Core 5;
 - Análise de Objetos e Atributos de Active Directory;
 - Filtros de pesquisa sobre Active Directory.
- 3. Caso prático de inserção de dados numa Base de Dados remota através de implementação de uma aplicação em C# .NET Core 5.
 - Conectividade via ORM (Object Relational Mapper) – Entity Framework Core
- 4. Caso prático de WebAPI para publicação e alojamento em WebServer com conectividade entre Active Directory e Base de Dados.
- 5. Configuração FTP Server e teste de acesso leitura/escrita correspondente por um FTP Client

remoto.

6. Configuração WebServer (IIS) para interpretar .NET Core 5 APIs.
7. Revisão de dependência e requisitos (entre os quais Firewall) para alojamento WebServer (IIS) focada em .NET Core 5 APIs via HTTP.
8. Introdução ao Powershell;
9. Casos práticos de desenvolvimento de scripts Powershell.

Metodologias de avaliação

- Avaliação contínua baseada num trabalho prático (50%), relatório (25%) e apresentação/defesa oral (25%)
- Exame baseado num trabalho prático (50%), relatório (25%) e apresentação/defesa oral (25%)
- Exame de recurso baseado num trabalho prático (50%), relatório (25%) e apresentação/defesa oral (25%)

Software utilizado em aula

Microsoft Windows Server, Microsoft SQL Server Management Studio, Microsoft Visual Studio

Estágio

Não Aplicável

Bibliografia recomendada

- Gouveia, J. (2011). *Gestão prática de redes : curso completo ..* , FCA - Ed. de Informática.
- Rosa, A. (2018). *Windows Server 2016 - Curso Completo..* , Windows Server 2016 - Curso Completo.

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Objetivo 1: conteúdos I, II, III, IV

Objetivo 2: conteúdos I, III, IV

Objetivo 3: conteúdos I, II, IV

Metodologias de ensino

Aulas teórica-práticas expositivas para apresentação dos conteúdos programáticos. Aulas práticas laboratoriais para resolução de problemas e consolidação de conhecimentos utilizando o computador.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

A metodologia integra uma componente de compreensão, análise, descrição, implementação e

gestão de sistemas informáticos, a atingir através da exploração dos conteúdos, casos de estudos empresariais, práticas laboratoriais computacionais, e posterior avaliação através de trabalhos práticos laboratoriais.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não Aplicável

Programas Opcionais recomendados

Não Aplicável

Observações

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- 9 - Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;
 - 11 - Tornar as cidades e comunidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis;
-

Docente responsável
