

TeSP - Tecnologia e Programação em 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)

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

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

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
