

1º Seminário Topologias

Oradora:
Margarida Gonçalves

Curso Profissional de Técnico de Gestão de Equipamentos Informáticos

Modalidade de Ensino Profissional Secundário

Ano: 10º Ano

Área: Informática

Disciplina: Comunicação de Dados

Componente Curricular

Modulo 2 - Caracterização de Redes e Comunicação de Dados

Num. aulas semanais: 04 (2 aulas de 90 min)

Objetivos gerais

- Conhecer os conceitos de topologias de rede;
- Desenvolver o conceito de topologia de rede;
- Descrever os dispositivos de rede;
- Distinguir a topologia física da topologia lógica;
- Distinguir os diversos tipos de topologias de redes existentes (Bus, Estrela, Anel, Árvore, Malha e Mista).

Conteúdo programático a lecionar

- * Topologias
 - * Conceito de Topologias
 - * Distinguir topologia física e lógica
 - * Tipos de topologias
 - * BUS
 - * Estrela
 - * Anel
 - * Árvore
 - * Malha
 - * Mista

Metodologia e Estratégia de Ensino

- * Aulas expositivas e práticas:
 - * Fichas Formativas
 - * Fichas de Trabalho
 - * Trabalhos de pesquisa
- * Aprendizagem:
 - * Sugere uma abordagem do ensino oferecendo aos alunos a oportunidade para construir os seus próprios modelos de aprendizagem
 - * Criar condições para que desenvolva capacidades de transferência conhecimentos para novas situações
 - * Estimula as iniciativas e atividades de grupo
- * Utilização de Plataforma de apoio à aprendizagem, executado num ambiente virtual (Moodle):
 - * Os alunos usufruem:
 - * Acesso às fichas de trabalho
 - * Foruns de discussão
 - * Trabalhos de grupo
 - * consultar as notas
 - * O professor pode e deve monitorar acesso às diferentes atividades apresentadas

Instrumentos de Avaliação

- * Fichas de trabalho desenvolvidas em sala de aula
- * Participação em contexto sala de aula
- * Ficha de trabalho / trabalhos de pesquisa
- * Compreensão

Critério de Avaliação

Conhecimentos	Atitude			
Fichas de Trabalho e Trabalhos de Pesquisa	Assiduidade	Empenho	Participação	Atitude e Comportamento
60%	10%	10%	10%	10%

Plano de Aula

Aula	Descrição do conteúdo / bases tecnológicas
1	<p>Sumário: Topologias de rede</p> <ul style="list-style-type: none">- Conceito de Topologia de rede- Distinguir topologia física e lógica <p>Objetivos da Aula: Transmitir o conceito de topologia de rede, saber distinguir a topologia física e lógica.</p> <p>Atividades a desenvolver:</p> <ul style="list-style-type: none">- Visionamento de apresentação em formato Prezi, com recurso a videoprojector com os elementos inerentes aos conteúdos mencionados;- Resolução por parte dos alunos de uma ficha de trabalho / Questão-Aula;- Questões orais relativas à matéria. <p>Avaliação: - Resolução da ficha de trabalho / Questão-Aula;</p> <ul style="list-style-type: none">- Grelha de observação direta dos alunos.

Abordagem do Professor

- * Exposição clara e objetiva do conteúdo programático
- * Despertar a curiosidade do conteúdo abordado
- * Apresentar as tarefas propostas a desenvolver em contexto sala de aula
- * Aula orientada a problemas:
 - * colocando uma questão a cada grupo
 - * solicitando no final da aula a apresentação do trabalho de grupo aos seus colegas da turma, com o intuito de que todos alunos apreendem todo o conhecimento sobre os conteúdos programáticos lecionados durante a aula.

No final da aula os alunos devem ter apreendido

- * Entender o conceito de topologia de rede
- * Saber distinguir a topologia física da topologia lógica
- * Ter a curiosidade de pesquisar mais sobre o conteúdo abordado em sala de aula
- * Visualizar e efetuar as tarefas propostas sobre os conteúdos programáticos disponibilizados na plataforma Moodle

Material disponibilizado no Moodle

- * [Ficha Formativa](#)
- * [Ficha de Trabalho](#)

Grelha de avaliação da Ficha de Trabalho

Ficha de Trabalho 1	1.	2.	Total
	10	10	20

Plano de Aula

Aula	Descrição do conteúdo / bases tecnológicas
2	<p>Sumário: Distinguir as topologias de redes existentes:</p> <ul style="list-style-type: none">- Bus;- Estrela;- Anel. <p>Vantagens e desvantagens para cada tipo de rede.</p>
	<p>Objetivos da Aula: Saber distinguir algumas das topologias de rede existentes.</p>
	<p>Atividades a desenvolver:</p> <ul style="list-style-type: none">- Visionamento de apresentação em formato Prezi, com recurso a videoprojector com os elementos inerentes aos conteúdos mencionados;- Resolução por parte dos alunos de uma ficha de trabalho / Questão-Aula;- Questões orais relativas à matéria.
	<p>Avaliação: - Resolução da ficha de trabalho / Questão-Aula;</p> <ul style="list-style-type: none">- Grelha de observação direta dos alunos.

Abordagem do professor

- * Abordagem objetiva das topologias de rede (Bus, Estrela, Anel)
- * Despertar a curiosidade dos alunos pelas topologias de rede
- * Levar os alunos em grupo, a descobrir as vantagens e desvantagens dos diversos tipos de rede, através de um trabalho de pesquisa
- * Participação dos alunos para desenvolver a atividade proposta pelo professor, na plataforma Moodle

No final da aula os alunos devem ter apreendido

- * Conhecer os diversos tipos de rede estudadas na aula (Bus, Estrela, Anel)
- * Saber distinguir os diversos tipos de topologias de rede
- * Ter o conhecimento adquirido das vantagens e desvantagens de cada uma da topologia de rede existente
- * Ter a curiosidade de pesquisar mais sobre o conteúdo abordado em sala de aula

Material disponibilizado no Moodle

- * [Ficha Formativa](#)
- * [Ficha de Trabalho](#)

Grelha de avaliação da Ficha de Trabalho

Ficha de Trabalho 2	1.	2.	3.	4.	Total
	3	5	6	6	20

Plano de Aula

Aula	Descrição do conteúdo / bases tecnológicas
3	<p>Sumário: Distinguir as restantes topologias de redes estudadas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Árvore;- Malha;- Mista. <p>Vantagens e desvantagens para cada tipo de rede.</p>
	<p>Objetivos da Aula: Saber distinguir algumas das topologias de rede existentes.</p>
	<p>Atividades a desenvolver:</p> <ul style="list-style-type: none">- Visionamento de apresentação em formato Prezi, com recurso a videoprojector com os elementos inerentes aos conteúdos mencionados;- Resolução por parte dos alunos de uma ficha de trabalho / Questão-Aula;- Questões orais relativas à matéria.
	<p>Avaliação: - Resolução da ficha de trabalho / Questão-Aula;</p> <ul style="list-style-type: none">- Grelha de observação direta dos alunos.

Abordagem do Professor

- * Abordagem objetiva das topologias de rede (Árvore, Malha, Mista)
- * Despertar a curiosidade dos alunos pelas topologias de rede
- * Levar os alunos em grupo, a descobrir as vantagens e desvantagens dos diversos tipos de rede
- * Participação dos alunos para desenvolver a atividade proposta pelo professor, na plataforma Moodle

No final da aula os alunos devem ter apreendido

- * O conceito das diversas topologias de rede.
- * Ter o conhecimento adquirido das vantagens e desvantagens de cada uma da topologia de rede existente.
- * Ter a curiosidade de pesquisar mais sobre o conteúdo abordado em sala de aula.

Material disponibilizado no Moodle

- * [Ficha Formativa](#)
- * [Ficha de Trabalho](#)

Grelha de Avaliação da Ficha de Trabalho

Ficha de Trabalho	1.	2.	3.	4.	Total
3	3	5	6	6	20

Plano de Aula

Aula	Descrição do conteúdo / bases tecnológicas
4	<p>Sumário: Resolução de uma ficha de trabalho, sobre os conteúdos lecionados.</p> <p>Objetivos da Aula: Compreender e aperfeiçoar os conteúdos lecionados.</p> <p>Atividades a desenvolver:</p> <ul style="list-style-type: none">- Visionamento de apresentação em formato Prezi, com recurso a videoprojector com os elementos inerentes aos conteúdos mencionados;- Resolução por parte dos alunos de uma ficha de trabalho / Questão-Aula;- Questões orais relativas à matéria. <p>Avaliação: - Resolução da ficha de trabalho / Questão-Aula;</p> <ul style="list-style-type: none">- Grelha de observação direta dos alunos.

Abordagem do Professor

- * Aplicação prática dos conteúdos adquiridos durante o decorrer das aulas
- * Despertar a curiosidade dos alunos pelas topologias de rede
- * Os alunos em grupo, descobrir as vantagens e desvantagens dos diversos tipos de rede existentes em diversas empresas
- * Participação dos alunos para desenvolver a atividade proposta pelo professor, na plataforma Moodle

No final da aula os alunos devem ter apreendido

- * O conceito de topologia de rede
- * Transmitir o conceito de topologia de rede, saber distinguir a topologia física e lógica
- * Ter a curiosidade de pesquisar mais sobre o conteúdo abordado em sala de aula

Material disponibilizado no Moodle

- * [Ficha de Trabalho](#)

Grelha de Avaliação da Ficha de Trabalho

Ficha de Trabalho 4	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	Total
	2	2	3	3	2	3	3	2	20

Bibliografia

- * Baptista, Carlos Pedro Zaragora, fundamental dos Sistemas Digitais. Lisboa: FCA – Editora Informática, 2003
- * Gouveia, José; Magalhães, Alberto, Técnico de Hardware Montagem, Actualização, Detecção e Reparação de Avarias em PCs e Periféricos 4ªed. . Lisboa: FCA – Editora Informáticas, 2004
- * Gouveia, José; Magalhães, Alberto. Hardware para PC's e Redes. Lisboa: FCA – Editora Informática, 2004
- * Monteiro, Edmundo; Boavista, Fernando , Engenharia de Redes Informáticas. Lisboa: FCA – Editora Informática, 2005
- * Gouveia, José; Magalhães, Alberto. Curso Técnico de Hardware 7ªed. Actualizada e Aumentada. Lisboa: FCA – Editora Informática, 2011
- * Arends, R.(1999). Aprender a Ensinar, McGraw Hill: Amadora