

## PLANIFICAÇÃO A MÉDIO PRAZO

Disciplina: **REDES DE COMUNICAÇÃO**

Ano: **2.º**

Curso: Profissional de Técnico de GESTÃO E PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Ano Letivo: 2023-2024

**Domínio:** Conceitos subjacentes à transmissão de dados. Terminologia ligada à área, com as tecnologias e as técnicas relacionadas quer com a comunicação, quer com a transmissão de dados.

**Módulo 1:** Comunicação de dados

**Duração:** 30 tempos

**Aprendizagens Essenciais (transversais):**

- Adquirir conceitos subjacentes à transmissão de dados.
- Adaptação dos alunos à terminologia ligada à área, com as tecnologias e as técnicas relacionadas quer com a comunicação, quer com a transmissão de dados.
- Abordagem às técnicas de compressão de dados e recuperação de informação.

**Domínio:** Conhecimentos práticos ao nível das redes locais de computadores.

**Módulo 2:** Redes de computadores

**Duração:** 30 tempos

**Aprendizagens Essenciais (transversais):**

- Desenvolvimento conhecimentos práticos ao nível das redes locais de computadores.
- Abordar os modelos de comunicação standard (nas suas camadas que não implicam interligação de redes ou subredes), assim como o equipamento relacionado com as camadas desses modelos que são vocacionadas para as redes locais.
- Desenvolver competências ao nível da instalação, configuração, normalização e teste da uma rede de computadores local.

**Domínio:** Conhecimentos práticos ao nível da segmentação e interligação de redes de computadores.

**Módulo 3:** Redes de computadores Avançado

**Duração:** 30 tempos

**Aprendizagens Essenciais (transversais):**

- Desenvolver conhecimentos práticos ao nível da segmentação e interligação de redes de computadores.
- Identificar as camadas superiores dos modelos de comunicação standard, assim como o equipamento relacionado com as camadas desses modelos que são vocacionadas para a segmentação e interligação de redes.
- Desenvolver competências ao nível da administração das redes locais de computadores.

**Domínio:** Construção de páginas em HTML.

**Módulo 4:** Desenvolvimento de páginas web estáticas

**Duração:** 30 tempos

**Aprendizagens Essenciais (transversais):**

- Construção de páginas em HTML, analisando a estrutura de um sítio na Internet, a sua publicação num servidor de páginas Web e a sua gestão.
- Saber analisar e procurar soluções para as limitações que as páginas Web estáticas levantam, nomeadamente nos eventos que se verificam no lado do cliente. Dessa forma deve ser dada especial relevância a uma linguagem de script (executada no lado do cliente).
- Compreender em que medida é possível ultrapassar as limitações da linguagem HTML.

MÓDULOS (Ponderação)	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	SUGESTÕES DE AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	TEMPOS LETIVOS	PRI
<p><b>Módulo 1</b></p> <p><b>COMUNICAÇÃO DE DADOS</b></p> <p><b>100%</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterizar os componentes de um sistema de comunicação</li> <li>• Caracterizar a modelação dos sinais</li> <li>• Caracterizar os vários códigos de transmissão de dados</li> <li>• Caracterizar os meios físicos de transmissão de dados</li> <li>• Caracterizar largura de banda e a sua relação com o meio de transmissão</li> <li>• Caracterizar os modos de comunicação e os modos de transmissão</li> <li>• Descrever os métodos de compressão de dados na transmissão de dados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicação oral e escrita.</li> <li>• Visionamento de apresentação eletrónica.</li> <li>• Trabalhos de pesquisa temática</li> <li>• Realização de fichas de trabalho</li> <li>• Análise componentes de um sistema de comunicações</li> <li>• Análise de técnicas de conversão analógico-digital, de codificação, deteção e correção de erros em transmissões digitais.</li> </ul>	<p>Questionador (A, B, C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H, I) Crítico   Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Responsável   Autónimo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J)</p> <p>Sistematizador   Organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Participativo   Colaborador (A, B, C, D, E, F, H, I)</p> <p>Autoavaliador (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J)</p>	<p><b>1º Semestre</b></p> <p><b>30 tempos</b></p>	<p><b>Observação direta</b></p> <p><b>Exercício de Aula</b></p> <p><b>Projeto</b></p>

MÓDULOS (Ponderação)	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	SUGESTÕES DE AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	TEMPOS LETIVOS	PRI
<p><b>Módulo 2</b></p> <p>REDES DE COMPUTADORES</p> <p><b>100%</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterizar as várias arquiteturas de redes de computadores</li> <li>• Caracterizar os modelos OSI e TCP/IP</li> <li>• Caracterizar equipamentos de rede de computadores</li> <li>• Caracterizar as tecnologias Ethernet, Token Ring, FDDI</li> <li>• Instalar redes de computadores de pequena dimensão</li> <li>• Realizar ensaios em redes de computadores</li> <li>• Detetar e reparar anomalias em redes de computadores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação esquemática dos conceitos.</li> <li>• Apresentação esquemática de Modelos OSI e TCP/IP</li> <li>• Esquematizar Topologias</li> <li>• Realização de fichas de trabalho e de verificação de conhecimentos</li> <li>• Montagem de Redes</li> </ul>	<p>Questionador (A, B, C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H, I) Crítico   Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Responsável   Autónimo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J)</p> <p>Sistematizador   Organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Participativo   Colaborador (A, B, C, D, E, F, H, I)</p> <p>Autoavaliador (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J)</p>	<p><b>1º Semestre</b></p> <p><b>30 tempos</b></p>	<p><b>Observação direta</b></p> <p><b>Exercício de Aula/ Relatórios diversos</b></p> <p><b>Projeto</b></p>

MÓDULOS (Ponderação)	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	SUGESTÕES DE AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	TEMPOS LETIVOS	PRI
<p><b>Módulo 3</b></p> <p>REDES DE COMPUTADORES AVANÇADO</p> <p><b>100%</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterizar as funções das camadas superiores do modelo OSI</li> <li>• Caracterizar e descrever o funcionamento de Routers</li> <li>• Realizar subnetting de redes</li> <li>• Caracterizar a interligação de redes</li> <li>• Utilizar os utilitários mais comuns de administração de redes locais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação esquemática dos conceitos.</li> <li>• Apresentação esquemática das diversas camadas do modelo OSI</li> <li>• Realização de fichas de trabalho e de verificação de conhecimentos</li> <li>• Administração das redes locais de computadores.</li> </ul>	<p>Questionador (A, B, C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H, I) Crítico   Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Responsável   Autónimo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J)</p> <p>Sistematizador   Organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Participativo   Colaborador (A, B, C, D, E, F, H, I)</p> <p>Autoavaliador (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J)</p>	<p><b>2º Semestre</b></p> <p><b>30 tempos</b></p>	<p><b>Observação direta</b></p> <p><b>Exercício de Aula/ Relatórios diversos</b></p> <p><b>Projeto</b></p>

MÓDULOS (Ponderação)	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS/OBJETIVOS	SUGESTÕES DE AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	TEMPOS LETIVOS	PROCESSOS DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO
<p><b>Módulo 4</b></p> <p>DESENVOLVIMENTO DE PÁGINAS WEB ESTÁTICAS</p> <p><b>100%</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir e construir páginas HTML</li> <li>Enumerar as principais etiquetas do HTML</li> <li>Definir o conceito de hipertexto</li> <li>Aplicar estilos a páginas de HTML</li> <li>Inserir imagens</li> <li>Conhecer as limitações do HTML</li> <li>Utilizar uma linguagem de script para efetuar validações</li> </ul> <p>Publicar e gerir os conteúdos de um sítio na Internet</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apresentação esquemática dos conceitos.</li> <li>Desenvolver páginas em HTML, analisando a estrutura de um sítio na Internet, a sua publicação num servidor de páginas Web e a sua gestão</li> <li>Realização de fichas de trabalho e de verificação de conhecimentos</li> <li>Desenvolvimento de linguagem de script</li> </ul>	<p>Questionador (A, B, C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H, I) Crítico   Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Responsável   Autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J)</p> <p>Sistematizador   Organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Participativo   Colaborador (A, B, C, D, E, F, H, I)</p> <p>Autoavaliador (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J)</p>	<p><b>2º Semestre</b></p> <p><b>30 tempos</b></p>	<p><b>Observação direta</b></p> <p><b>Exercício de Aula/ Pequenos programas</b></p> <p><b>Projeto</b></p>