

Redes de Comunicação  
Curso Profissional Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos

DOMÍNIOS	APRENDIZAGENS	ÁREAS DE COMPETÊNCIAS PASEO	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO / PROCESSOS DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO	PARÂMETROS ESPECÍFICOS DE AVALIAÇÃO DOS IA/PRI
<p><b>Conhecimento</b></p> <p><b>40%</b></p>	<p><b>M1 – Comunicação de Dados</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> <p><b>M2 – Redes de Computadores</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 <i>Ethernet</i>, <i>Token Ring</i>, <i>FDDI</i>;</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> <p><b>M3 – Redes de Computadores Avançado</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 <i>Routers</i>;</li> <li>• Realizar <i>subnetting</i> de redes;</li> </ul>	<p>A, B, C, D, E, F, I, J</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observação direta</li> <li>• Fichas de trabalho</li> <li>• Exercícios realizados em contexto de aula com atividades de aplicação prática dos conhecimentos teóricos e técnicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domínio de conteúdos e conceitos</li> <li>• Aplicação dos conhecimentos</li> <li>• Metodologia de trabalho</li> <li>• Proposta de soluções criativas</li> <li>• Utilização da terminologia específica</li> <li>• Domínio de técnicas e procedimentos</li> <li>• Método de trabalho e adequação</li> <li>• Seleção, análise e interpretação de informação</li> <li>• Criatividade e sentido crítico</li> </ul>

- Caracterizar a interligação de redes;
- Utilizar os utilitários mais comuns de administração de redes locais.

#### **M4 - Desenvolvimento de Páginas Web Estáticas**

- Definir e construir páginas HTML;
- Enumerar as principais etiquetas do HTML;
- Definir o conceito de hipertexto;
- Aplicar estilos a páginas de HTML;
- Inserir imagens;
- Conhecer as limitações do HTML;
- Utilizar uma linguagem de script para efetuar validações;
- Publicar e gerir os conteúdos de um sítio na Internet.

#### **M5 - Desenvolvimento de Páginas Web Dinâmicas**

- Compreender a construção do HTML numa página dinâmica;
- Distinguir entre código *server-side* e *client-side*;
- Construir páginas com recurso a uma linguagem de *scripting server-side*;
- Utilizar as estruturas de controlo de execução de uma linguagem de *scripting*;
- Conhecer e manipular os objetos mais comuns disponibilizados;
- Determinar a construção dinâmica da página em função de parâmetros;
- Manipular sessões de ligação ao servidor e cookies;
- Estabelecer um adequado tratamento dos erros de execução em páginas dinâmicas.

#### **M6 - Programação de Sistemas de Comunicação**

- Conhecer os modelos de programação associados aos protocolos de comunicação;
- Distinguir as funções de um servidor e de um cliente num sistema comunicação;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar sistemas de comunicação com recurso ao interface socket.</li> </ul> <p><b>M7 - Acesso a Bases de Dados via Web</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer e aplicar os diferentes mecanismos de acesso a base de dados;</li> <li>• Utilizar componentes específicos de acesso a base de dados;</li> <li>• Utilizar técnicas avançadas de consultas numa base de dados;</li> <li>• Desenvolver páginas dinâmicas;</li> <li>• Saber elaborar e atualizar páginas Web com integração de Bases de Dados e acesso de grupos de trabalho;</li> <li>• Analisar as questões de segurança;</li> <li>• Distinguir Processamento Server-Side de <i>Client-Side</i>.</li> </ul> <p><b>M8 - Arquiteturas Cliente-Servidor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer e aplicar os conceitos de protocolo;</li> <li>• Conhecer e aplicar os conceitos <i>socket</i>;</li> <li>• Conhecer e aplicar os mecanismos de programação utilizados numa arquitetura Cliente/Servidor.</li> </ul>			
<p><b>Raciocínio e Resolução de Problemas</b></p> <p><b>30%</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar e cumprir os prazos das tarefas propostas.</li> <li>• Demonstrar capacidade analítica e pensamento lógico.</li> <li>• Estabelecer relações técnicas e funcionais com áreas adjacentes e complementares à sua área de trabalho.</li> <li>• Demonstrar iniciativa no sentido de encontrar soluções adequadas na resolução de situações concretas.</li> <li>• Adaptar-se à evolução dos procedimentos e das tecnologias.</li> <li>• Demonstrar capacidade de fazer mudanças em função do equipamento disponível.</li> <li>• Trabalhar em equipa.</li> </ul>	<p>A, C, D, E, F, I, J</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalho individual e/ou de grupo</li> <li>• Desenvolvimento de projetos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domínio de conteúdos e conceitos</li> <li>• Aplicação dos conhecimentos</li> <li>• Metodologia de trabalho</li> <li>• Proposta de soluções criativas</li> <li>• Utilização da terminologia específica</li> <li>• Domínio de técnicas e procedimentos</li> <li>• Método de trabalho e adequação</li> <li>• Seleção, análise e interpretação de informação</li> <li>• Criatividade e sentido crítico</li> </ul>

<p><b>Informação e Comunicação</b></p> <p><b>15%</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar informação, ideias e conceitos representados de diversas formas.</li> <li>• Expressar, oralmente e por escrito, procedimentos, raciocínios, estratégias e conclusões, utilizando linguagem própria da disciplina e reconhecer o seu valor para comunicar com precisão.</li> <li>• Usar representações várias para demonstrar compreensão, raciocínio, ideias e procedimentos da disciplina.</li> </ul>	<p>A, B, D, H, I, J</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentações orais (Trabalho Individual, Grupo, Projetos, DAC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar factos e saber argumentar</li> <li>• Expressão com correção linguística e clareza</li> <li>• Utilização da terminologia específica</li> <li>• Qualidade gráfica/ visual da apresentação</li> </ul>
<p><b>Relacionamento Interpessoal</b></p> <p><b>15%</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptar-se a diferentes grupos e contextos de trabalho.</li> <li>• Respeitar as normas do RI e do RICP, de funcionamento da aula e das instalações.</li> </ul>	<p>E, F, G, H</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registos de participação</li> <li>• Registos de comportamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação</li> <li>• Autonomia</li> <li>• Interação com tolerância e responsabilidade</li> </ul>

Nota: No final das horas de formação de cada módulo é realizada a auto e heteroavaliação.

ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS				
Linguagens e textos (A)	Informação e Comunicação (B)	Raciocínio e resolução de problemas (C)	Pensamento crítico e pensamento criativo (D)	Relacionamento interpessoal (E)
Desenvolvimento pessoal e autonomia (F)	Bem-estar, saúde e ambiente (G)	Sensibilidade estética e artística (H)	Saber científico, técnico e tecnológico (I)	Consciência e domínio do Corpo (J)