

Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Ano letivo: 2025/2026

TeSP - Automação Industrial

Técnico Superior Profissional

Plano: Aviso n.º 3961/2023 - 29/03/2023

Ficha da Unidade Curricular: Manutenção de Equipamento Informático

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, TP:60.0;

Ano | Semestre: 2 | S1

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 626321

Área de educação e formação: Electrónica e automação

Docente Responsável

Pedro Daniel Frazão Correia

Professor Adjunto

Docente(s)

Pedro Daniel Frazão Correia

Professor Adjunto

Objetivos de Aprendizagem

1. Conhecer a arquitetura de um computador, os seus componentes físicos e os seus periféricos por forma a otimizar o desempenho do equipamento informático, a sua manutenção preventiva e corretiva.
2. Adquirir conhecimentos básicos de sistemas operativos, a sua instalação, configuração e manutenção.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

1. Conhecer a arquitetura de um computador por forma a otimizar o desempenho do equipamento informático.
2. Identificar os componentes físicos dos equipamentos informáticos e compreender suas funcionalidades.
3. Identificação periféricos e compreender o funcionamento e a relação entre os componentes dos computadores e os seus periféricos.
4. Compreender conceitos de forma integrada, identificar problemas e aplicar as técnicas, as estratégias e as ferramentas mais utilizadas na manutenção de sistemas informáticos.

5. Realizar de forma profissional o diagnóstico e a manutenção preventiva e corretiva a equipamentos informáticos;
6. Fornecer os fundamentos sobre sistemas operativos.
7. Compreender conceitos básicos da organização e gestão da manutenção.

Conteúdos Programáticos

1. Arquitetura do Computador.
2. Especificação de equipamentos informáticos.
3. Técnicas de Pré-diagnóstico de avarias em equipamento informáticos: software de diagnóstico.
4. Técnicas de montagem e desmontagem de equipamentos informáticos.
5. Cablagem de rede UTP e integração com equipamentos ativos.
6. Sistemas Operativos.
7. Introdução à Organização e Gestão da Manutenção.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1. Arquitetura do Computador.
 - 1.1 Evolução histórica e gerações.
 - 1.2 Arquitetura de um computador.
 - 1.3 Barramentos.
 - 1.4 Processadores.
 - 1.5 Placas mãe.
 - 1.6 Memórias.
 - 1.7 Dispositivos de armazenamento de dados.
 - 1.8 Sistema de vídeo.
 - 1.9 Dispositivos de entrada e de saída.
2. Especificação de equipamentos informáticos.
3. Técnicas de Pré-diagnóstico de avarias em equipamento informáticos: software de diagnóstico.
4. Técnicas de montagem e desmontagem de equipamentos informáticos.
5. Cablagem de rede UTP e integração com equipamentos ativos.
6. Sistemas Operativos.
 - 6.1 Funções do sistema operativo.
 - 6.3 Utilização de máquinas virtuais.
 - 6.4 Instalação e gestão.
 - 6.4.1 Windows.
 - 6.4.2 Unix (Linux).
7. Organização e Gestão da Manutenção: Introdução à gestão da manutenção e às funções da gestão da manutenção.

Metodologias de avaliação

Para as épocas de frequência, exame, exame de recurso e especiais:

- Trabalho escrito/apresentação (5 Valores).
- Trabalhos de laboratório (13 valores).

- Desempenho nas aulas (2 valores).

Software utilizado em aula

Specy, VirtualBox, Windows, Ubuntu, CentOS, gparted, rufus.

Estágio

Não Aplicavel

Bibliografia recomendada

- Guerreiro, R. e Pereira, F. (2012). *LINUX - CURSO COMPLETO*. (Vol. 1).. FCA. Lisboa
- Magalhães, A. e Gouveia, J. (2019). *HARDWARE - TECNOLOGIAS E SOLUÇÕES*. (Vol. 1).. FCA. Lisboa
- Vieira, A. e Coelho, P. e Gomes, M. (2023). *Sebenta de Manutenção*. (Vol. 1).. IPT. IPT

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Os conteúdos 1,2,3,4 e 5 pretendem fornecer competências relativamente aos objetivos 1,2,3,4 e 5.

Os conteúdos 6 pretendem fornecer competência relativamente ao objetivo 6. Os conteúdos 7 pretendem fornecer competência relativamente ao objetivo 7.

Metodologias de ensino

Exposição oral de conceitos teóricos.

Apresentação de casos práticos, discussão e resolução de problemas propostos.

Trabalhos práticos propostos para aplicação dos conceitos explorados.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

A metodologia de ensino baseadas essencialmente em trabalhos laboratoriais acompanhados de exposição oral dos assuntos relacionados permite ao aluno uma aplicação direta dos conhecimentos de base no âmbito dos objetivos da unidade curricular. Sendo uma UC com forte componente prática, o uso de ferramentas de software e de hardware, permite ao aluno adquirir de forma eficiente as competências pretendidas no âmbito desta disciplina.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não Aplicável

Programas Opcionais recomendados

Não Aplicável

Observações

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- 4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
- 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;
- 12 - Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis;

Docente responsável

**Pedro
Correia**

Assinado de forma
digital por Pedro
Correia
Dados: 2025.10.21
16:25:47 +01'00'

