

| PLANO CURRICULAR

| **ESPECIALIZAÇÃO:** Instalação e Manutenção de Sistemas Informáticos

| **HORAS:** 30 | **REGIME:** 15h presencial / 15h e-learning | **ETCS:** 30

Micro Credenciais Base

Inglês

- **Descrição:** Desenvolver a proficiência em inglês focando em habilidades práticas para o ambiente de trabalho, como escrita de e-mails, leitura de documentos, conversação e apresentações.
- **Objetivos:** Melhorar a comunicação em inglês, facilitar a compreensão de documentação técnica e aumentar a empregabilidade.

Instalação e Utilização de Aplicações

- **Descrição:** Aprender a instalar, configurar e utilizar aplicações comuns no ambiente de escritório, como suites de produtividade, navegadores, e softwares específicos.
- **Objetivos:** Capacitar os alunos a serem autossuficientes na instalação e configuração de software, resolver problemas comuns e otimizar o uso das aplicações.

Privacidade e Segurança

- **Descrição:** Compreender os princípios de privacidade e segurança digital, incluindo proteção de dados pessoais, segurança em redes, e práticas seguras de navegação na internet.
- **Objetivos:** Promover a consciencialização sobre a importância da segurança digital e ensinar práticas para proteger informações sensíveis.

Ferramentas de Produtividade e Colaboração

- **Descrição:** Utilizar ferramentas digitais para melhorar a produtividade e a colaboração em equipa, como Google Workspace, Microsoft 365, e plataformas de gestão de projetos.
- **Objetivos:** Maximizar a eficiência no trabalho em equipa e a gestão de tarefas, utilizando ferramentas colaborativas.

Correio Eletrónico e Pesquisa de Informação

- **Descrição:** Aprender a gerir o correio eletrónico de forma eficaz e realizar pesquisas de informações relevantes e confiáveis na internet.
- **Objetivos:** Melhorar a gestão de e-mails, otimizar a comunicação e desenvolver competências de pesquisa para encontrar informações precisas e úteis.

Micro Credenciais Avançadas

Sistemas Digitais

- **Descrição:** Proporcionar conhecimentos sobre sistemas de numeração binária e aritmética binária, sobre manipulação de funções booleanas com circuitos com portas lógicas simples e familiarizar os formandos com o funcionamento dos componentes fundamentais dos circuitos combinatórios e sequenciais.
- **Objetivos:** Familiarizar os formandos com os fundamentos dos sistemas digitais e com as técnicas de especificação e representação de circuitos digitais combinatórios e sequenciais.

Arquitetura de Sistemas Computacionais

- **Descrição:** Aborda os conceitos fundamentais sobre como os computadores são projetados e funcionam internamente. Aborda o estudo dos principais componentes de um sistema computacional, como a unidade central de processamento (CPU), memória, dispositivos de entrada e saída, e a comunicação entre esses componentes. Os formandos aprendem a organização e arquitetura de sistemas, incluindo tópicos como conjuntos de instruções, pipelines,

hierarquia de memória e caches, além da interface entre hardware e software.

- **Objetivos:** Proporcionar uma compreensão sólida da organização e arquitetura de sistemas computacionais, capacitando os formandos para entender como os diferentes componentes interagem para formar um sistema computacional.

Redes de comunicação de dados

- **Descrição:** Introduce os conceitos e tecnologias essenciais para a comunicação entre dispositivos computacionais. Os formandos aprendem sobre os principais modelos de referência, como OSI e TCP/IP, e os protocolos que regem o funcionamento das redes. São abordados tópicos como endereçamento IP, roteamento, comutação e segurança em redes, além de explorar as diferentes arquiteturas de redes.
- **Objetivos:** Proporcionar uma compreensão dos princípios que sustentam as redes de comunicação de dados e capacitar os formandos para entender como os dispositivos comunicam de forma eficiente e segura. Pretende também desenvolver competências para projetar, configurar e gerir redes, além de preparar os formandos para resolver problemas comuns relacionados com comunicação e segurança.

Cibersegurança

- **Descrição:** Aborda os princípios e práticas fundamentais para proteger sistemas de informação e redes contra ameaças cibernéticas. São explorados os conceitos essenciais de segurança da informação, incluindo confidencialidade, integridade e disponibilidade. São abordados diversos tópicos como criptografia, controlo de acessos, segurança de rede, deteção de intrusões, gestão de riscos e resposta a incidentes. Além disso, são discutidas as políticas e práticas de segurança e regulamentações e ética na cibersegurança.
- **Objetivos:** Proporcionar uma compreensão dos conceitos e técnicas fundamentais de cibersegurança, capacitando os formandos para identificar, avaliar e mitigar riscos de segurança em sistemas de

informação e redes. Pretende desenvolver competências práticas para implementar medidas de segurança, como criptografia e controlo de acessos, e para responder a incidentes de segurança de forma eficaz além de consciencializar para entender as questões éticas e legais relacionadas com a cibersegurança.

Instalação e manutenção de sistemas informáticos

- **Descrição:** Introduzir os princípios e práticas essenciais para a configuração, instalação e manutenção de sistemas de computação. Abordar tópicos como instalação de hardware, instalação e configuração de sistemas operativos, instalação de software, e configuração de redes locais. São ensinados procedimentos de manutenção preventiva e corretiva, diagnóstico de problemas e resolução de falhas em sistemas de hardware e software.
- **Objetivos:** Capacitar os formandos para instalar, configurar e manter sistemas informáticos de forma eficiente e segura. Visa também desenvolver competências práticas para diagnosticar e resolver problemas em hardware e software e preparar para realizar manutenção preventiva e corretiva, aprendendo a aplicar melhores práticas no suporte técnico e na administração de sistemas.

