

Competências que sustentam a indústria

O CENFIM E A EXCELÊNCIA TÉCNICA NO WORLDSKILLS HERNING 2025 E NA EMO, EM HANNOVER.

No maior palco europeu da formação profissional, o EuroSkills Herning 2025, o CENFIM voltou a demonstrar que a excelência técnica é um dos pilares da competitividade industrial.

As equipas portuguesas mostraram, nas várias provas, não apenas domínio tecnológico, mas também a capacidade de transformar conhecimento em soluções operacionais – exatamente o que a manutenção e a engenharia industrial mais valorizam: competência, precisão e fiabilidade.

ROBÓTICA INDUSTRIAL: A INTEGRAÇÃO INTELIGENTE

A robótica industrial representa o ponto mais avançado da automação. Os concorrentes do CENFIM mostraram capacidade para conceber, programar e integrar sistemas robotizados completos, recorrendo a tecnologias de visão artificial, servoacionamento, eletropneumática e *software* de controlo.

Esta competência traduz-se diretamente em valor para as empresas: permite automatizar processos complexos, aumentar a eficiência produtiva e reforçar a segurança e precisão nas operações industriais.

Os jovens formados pelo CENFIM nesta área são profissionais capazes de responder à evolução da Indústria 4.0 – adaptando a tecnologia às necessidades reais da produção.

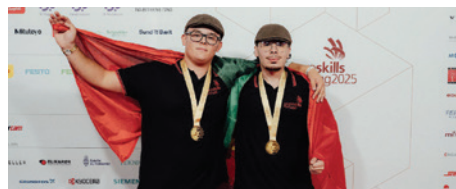


Figura 1. Medalha de ouro: Diogo Pinto e Loris Sgroj, Amarante.

SOLDADURA: INTEGRIDADE E FIABILIDADE

A soldadura continua a ser uma das bases estruturais da indústria e da manutenção. O treino rigoroso dos concorrentes do CENFIM

abrange múltiplos processos – TIG, MAG, FCAW e SER – e diferentes materiais e posições. Além da destreza manual, a profissão exige controlo térmico, leitura de projeto e domínio dos ensaios de qualidade. O resultado são ligações resistentes, estanques e seguras, que garantem a integridade de equipamentos e infraestruturas críticas.



Figura 2. Medalha de ouro: Marco Malheiro, Arcos de Valdevez.

MECATRÓNICA INDUSTRIAL: O EQUILÍBRIO ENTRE MECÂNICA E CONTROLO

A mecatrónica é a fusão das áreas de mecânica, eletrónica e automação, essencial para a fiabilidade e continuidade dos sistemas industriais. Cada prova exige rapidez de execução e capacidade de adaptação – competências cruciais para minimizar paragens e garantir disponibilidade operacional. É a disciplina que garante que as máquinas “*pen-sam*”, produzem e comunicam, sustentando o funcionamento das fábricas modernas.

As equipas do CENFIM demonstraram domínio na montagem, diagnóstico e otimização de sistemas eletromecânicos, simulando contextos de manutenção corretiva e preventiva.

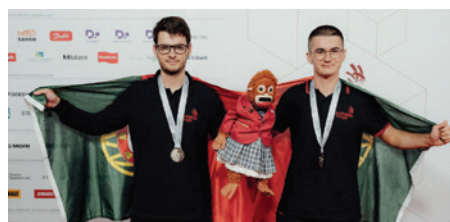


Figura 3. Medalha de prata e “Melhor da Nação”: Diogo Botelho e Simão Alves, Torres Vedras.

CONTROLO INDUSTRIAL: O CÉREBRO DA PRODUÇÃO

O técnico de controlo industrial é quem assegura que os sistemas elétricos e automatizados trabalham em harmonia.



Figura 4. Medalha de excelência: Nelson Ribeiro, Amarante.

REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO: PRECISÃO E SUSTENTABILIDADE

Nesta especialidade, os concorrentes são avaliados em instalação, diagnóstico elétrico e mecânico e comissionamento de sistemas de climatização e frio industrial. As competências envolvem eficiência energética, gestão de gases refrigerantes e cumprimento rigoroso das normas ambientais. No contexto da manutenção industrial, estes profissionais garantem condições térmicas estáveis, consumos otimizados e sistemas sustentáveis, vitais para setores como o alimentar, o farmacêutico e o hospitalar.



Figura 5. Dinis Monserrate, Torres Vedras.