

IMPULSO JOVENS STEAM
PROGRAMA DE FORMAÇÃO DE CURTA DURAÇÃO PARA
AS ÁREAS STEAM

Desenho de Esquemas e Quadros Elétricos

EDITAL

1. Enquadramento dos Cursos Breves PRR

As microcredenciais STEAM enquadram-se nos programas TECH&ARTS PLUS e TeSP PLUS do projeto SKILLS BOOST 2025@IPCA e no Programa de Formação de Curta Duração para as Áreas STEAM, desenvolvidos no âmbito do Projeto Impulso Jovens STEAM, financiado pelo Programa de Recuperação e Resiliência (PRR). O programa Impulso Jovens STEAM tem por objetivo promover e apoiar iniciativas orientadas para aumentar o número de diplomados de ensino superior, de jovens em áreas de ciências, tecnologias, engenharias, artes e matemática (STEAM), dando resposta às novas necessidades do mercado de trabalho.

2. Enquadramento do Curso

A microcredencial tem como objetivos capacitar os participantes para:

- Interpretar esquemas elétricos de potência e comando.
- Conhecer normas e simbologia elétrica de acordo com regulamentos técnicos.
- Analisar documentação técnica normalizada para montagem e manutenção.

3. Conteúdos Programáticos

Módulo 1: Fundamentos de Eletricidade Aplicada (2h)

- Noções essenciais de corrente elétrica, tensão, potência e proteção
- Diferença entre esquemas de potência, comando e sinalização
- Leitura de diagramas elétricos simples
- Tipos de quadros: distribuição, controlo, automação

Módulo 2: Normas e Simbologia Elétrica (2h)

- Normas aplicáveis: IEC, EN, NP e referências da EDP/REN (quando aplicável)
- Símbolos normalizados (interruptores, contactores, relés, transformadores, etc.)
- Códigos de referência (DIN, IEC 60617)
- Leitura e interpretação de esquemas reais

Módulo 3: Esquemas de Potência e Comando (6h)

- Interpretação de diagramas unifilares e multifilares
- Circuitos de iluminação, tomadas, motores trifásicos e comandos
- Proteções elétricas (disjuntores, contactores, relés térmicos, etc.)
- Sequência de funcionamento e análise de circuitos

Módulo 4: Ferramentas de Desenho Técnico CAD (6h)

- Introdução ao AutoCAD Electrical ou Software alternativo (ex: QElectroTech, EPLAN Education)
- Edição de esquemas elétricos em ambiente CAD
- Símbolos, referências cruzadas, etiquetas e numeração de fios
- Geração automática de listas de materiais (BOM) e fiação

Módulo 5: Documentação Técnica e Boas Práticas (4h)

- Diagramas funcionais, listas de materiais, fichas técnicas
- Legibilidade, organização e atualizações de projeto
- Erros comuns e boas práticas na produção de esquemas
- Preparação para auditorias, inspeções e montagem

4. Edições

Este curso tem uma 1ª edição. Caso o número de inscrições assim o justifique será avaliada a possibilidade de criar uma segunda edição.

5. Regras sobre Admissão

Podem candidatar-se ao acesso às Microcredenciais STEAM:

- a) Os candidatos que estejam a frequentar um curso de ensino de nível 5 ou 6 (CTesp; Licenciatura).

- b) Poderão ainda ser consideradas candidaturas de estudantes de Mestrados regulares/integrados de áreas STEAM.

6. Destinatários

A microcredencial é destinada a estudantes de ensino superior que estejam a frequentar uma formação inicial (cTeSP ou licenciatura) nas áreas STEAM. Poderão ainda candidatar-se estudantes de Mestrados regulares/integrados de áreas STEAM.

7. Modalidade do curso

O curso funcionará na modalidade de ensino elearning.

8. Calendário e Horário de Funcionamento

O curso tem a duração de 20 horas de contacto e 10 horas de trabalho autónomo do formando e funcionará em horário pós-laboral, de acordo com o cronograma disponibilizado na página da internet do IPCA: [Microcredenciais STEAM – IPCA](#).

9. Formadores

Leonardo Lipinski.

10. Bolsas

Será atribuída uma bolsa de 100€, aos estudantes selecionados que concluírem com sucesso a formação.

11. Diplomas

O curso é enquadrado como uma Microcredencial com 1 ECTS, sendo conferente de certificado para os formandos que obtenham aprovação através da avaliação final definida para cada curso e tenham frequentado pelo menos dois terços das sessões.

12. Avaliação

Em termos da metodologia pedagógica de avaliação, pretende-se que o curso inclua três dimensões de avaliação dos formandos: avaliação diagnóstica; avaliação formativa; avaliação final ou sumativa.

- A avaliação diagnóstica basear-se-á na mobilização por parte do formador de questões que permitam fazer o controlo de pré-requisitos em termos dos conhecimentos de partida dos formandos.
- A avaliação formativa refere-se à avaliação a realizar ao longo do curso, através do acompanhamento da aprendizagem dos formandos no plano dos saberes adquiridos. Tal acompanhamento será feito através da realização de observação e realização pelos formandos de resposta a questões de consolidação.
- No que se refere à avaliação final, basear-se-á na avaliação formativa, bem como num teste, sistematizado na grelha de avaliação final.

13. Vagas

A 1ª edição do curso tem 30 vagas disponíveis.

14. Propina

A frequência do curso não implica o pagamento de qualquer propina ou taxa de inscrição.

15. Processo de Candidatura

O processo de candidatura é efetuado exclusivamente online através de formulário de inscrição disponibilizado na página da internet do IPCA: [Microcredenciais STEAM – IPCA](#), nos prazos definidos neste edital, sendo instruído com os seguintes documentos:

- Formulário de candidatura;
- Certificado de matrícula;
- Comprovativo de IBAN.

16. Prazos de Candidatura

Prazo de candidaturas: 26/08/2025

Publicação da lista ordenada dos candidatos: 29/08/2025

Período de reclamações: 29/08/2025 a 02/09/2025

Início da formação: 21/10/2025

17. Critérios de Seriação e Seleção

A seleção dos candidatos seguirá os seguintes critérios:

- 1.º - Ordem de inscrição (dia e hora);
- 2.º - Instrução correta e completa dos documentos de candidatura.
- 3.º - Cumprimento das regras de admissão definidas no ponto 5.

Caso o candidato esteja inscrito em mais do que um curso será tido em conta a 1ª
Inscrição efetuada.

18. Processo de Inscrição

A inscrição fica automaticamente efetiva, caso a informação da candidatura esteja
correta.

Barcelos, 29 de julho de 2025

Coordenador do Projeto Skills Boost 2025@IPCA