



PFC-011 - Programa de Extensão em Climatização e Refrigeração

MÓDULO 1

O Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ) anuncia o **MÓDULO 1** do Programa de Extensão em Engenharia do Ar-Condicionado em uma parceria com o Sindratar-RJ (Sindicato da Indústria de Refrigeração, Aquecimento e Tratamento de Ar do Estado de Rio de Janeiro) e patrocínio da Daikin Brasil. O programa será empreendido em um dos mais modernos centros de treinamento com equipamentos de última geração para formação profissional neste segmento. A Daikin tem tradição centenária, tecnologia de ponta e liderança global no segmento HVAC.

A demanda do mercado é alta, assim como o grau de excelência exigido em instalações desse segmento pelos clientes (residencial, comercial, industrial e automotivo). A área de Refrigeração e Climatização apresenta crescimento acompanhando as inovações tecnológicas pelas quais tem passado à indústria. Além disso, a busca incessante pela redução de consumo de energia e alternativas para melhoria da eficiência energética dos equipamentos, torna a capacitação de profissionais do setor de ar-condicionado e refrigeração um fator importantíssimo para que esses objetivos sejam alcançados.

Objetivos

Capacitar os futuros profissionais com conhecimento de ponta e promover o mais completo treinamento, oferecendo aos alunos acesso às inovações da área. Os alunos terão acesso ao Centro de Treinamento com equipamentos de última geração e aulas práticas e teóricas do segmento HVAC.

Competências

O **MÓDULO 1** do Programa de Extensão em Climatização e Refrigeração tem como competências, notadamente:

- Ciclo de Refrigeração / Diagrama PH e PT / Carga Térmica / Diagrama Psicrométrico

- Normas para o HVAC
- Tecnologia de Equipamentos (Tipos de Sistemas) / Sistema Split & Multi - Informações Gerais & IOM / Sistema VRV / Sistema Chiller

Funcionamento do Curso / Plano de Estudos

Formato: Presencial (aulas práticas e teóricas) **Local:** R. Campos Sales, 86 - Tijuca, RJ

TURMA- MANHÃ (Horário 08:00h às 12:00h) ou TARDE (Horário 13:00h às 17:00h)

Data	Aula	Tema	Descrição
23/MAR	Aula 1	Ciclo de Refrigeração	Princípios e Componentes básicos, sistema de refrigeração por Compressão de vapor.
24/ MAR	Aula 2	Diagrama PH E PT	Diagrama de Mollier, Entalpia e Entropia, relação pressão temperatura, equação dos gases
25/ MAR	Aula 3	Carga Térmica	Definição de carga térmica, Calor sensível e Calor latente, Fluxo de calor, Temperatura de Bulbo seco (TBS) Temperatura de Bulbo Úmido (TBU)
26/ MAR	Aula 4	Diagrama Psicrométrico (Parte 1/2)	O que é psicometria e qual a sua importância, o que é carta psicrométrica
27/ ABR	Aula 5	Normas para o HVAC / Tecnologia de Equipamentos (Tipos de Sistemas)	Explicação da carta psicrométrica e aplicações básicas. Explicar a importância das normas para o mercado HVAC, Exemplificar as normas do setor como as NBR (16401 PARTES 1; 2 e 3, 17037,7256, 14518, 16655, Lei 13589/18 (PMOC), certificação INMETRO {IDRS}
28/ABR	Aula 6	Sistema Split & Multi - Informações Gerais & IOM	Tipos de Sistemas & suas Aplicações (Splits, Multi-Splits, Splitão/Self, VRV & Água Gelada. Linha residencial Daikin, Split, Multi Split e Sky Air, Boas Práticas, Ferramentas. Básico sobre instalação, operação e manutenção (IOM) nos sistemas residenciais.
29/ABR	Aula 7	Sistema VRV - Informações Gerais & IOM	O que é VRV, Informações sobre a frigorífica (Refnet, Header e Header Pack, Tightfit). Básico sobre dimensionamento elétrico (disjuntores e cabos de alimentação). Cabo de comunicação DIII Net
30/ABR	Aula 8	Sistema Chiller - Informações Gerais	Expansão indireta, Condensação a ar (chiller modular) e a Água, Line up Daikin, compressores, scroll, parafuso e centrifugo.

Pré-requisitos:

1. Alunos Egressos ou regularmente matriculados dos cursos Técnicos ou Graduações em: 1) **Mecânica;** 2) **Controle e Automação;** 3) **Áreas afins** e,

Candidaturas 2026.1 (MÓDULO 1) e seleção de candidatos

Candidaturas 1º fase: Período de candidaturas – 02/03/2026 a 19/03/2026

(Turma - MANHÃ (**16 vagas**) / Turma - TARDE (**16 vagas**))

Seleção via sorteio (se houver mais candidatos que vagas) – 20/03/2026

Divulgação de resultados definitivos – 20/03/2026

ENVIAR e-mail para: **Técnico** sylvio.magrani@cefet-rj.br / **Graduação** carlos.catunda@cefet-rj.br com o título “PFC-011 - Programa de Extensão em Climatização e Refrigeração – MÓDULO 1 (2026.1)” com:

1. O seu nome completo/CPF/Instituição ou Vinculação profissional
2. Menção do horário de preferência **MANHÃ ou TARDE**.

Documentações necessárias após divulgação dos resultados

1. Preenchimento dos termos de bolsistas e voluntários - Editais 2025 - Campus Maracanã

<https://forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=BKTsjn2kVUWi1A82GQQcnGLrw1dDZHFO6UZCqFPskNUNloxTE42NldHVVRGTjBBMFVCU0NIMTYyNiQlQCN0PWcu&route=shorturl>

2. Anexos

TERMO DE ALUNO VOLUNTÁRIO - Edital 2025

<https://www.cefet-rj.br/attachments/article/2417/TERMO%20DE%20ALUNO%20VOLUNT%C3%81RIO%20-%20Edital%202025.doc>

TERMO DE ALUNO VOLUNTÁRIO OUTRA INSTITUIÇÃO - Edital 2025

<https://www.cefet-rj.br/attachments/article/2417/TERMO%20DE%20ALUNO%20VOLUNT%C3%81RIO%20OUTRA%20INSTITUI%C3%87%C3%83O%20-%20Edital%202025.doc>