

# PROJECTISTA DE AVAC

## Datas

---

A definir

## Horário

---

Sábados

9h00 – 13h00 // 14h00 –18h00

## Duração

---

56 horas

## Localização

---

Estrada Nacional 109 – Variante de Cacia

Edifício Grenos – Sala 7

(por cima do balcão do BPI)

3800-533 | Aveiro

Localização GPS:

Graus decimais – Lat (40.666783) / Lon (-8.609724)

Graus, minutos decimais – 40° 40.010' N | 8° 36.578' W

## Objectivos

---

No final da acção os formandos estarão aptos a elaborar projectos de AVAC, de acordo com os Decretos - Lei nº 79/2006 e 80/2006 de 4 de Abril, bem como a abordar um projecto de AVAC com espírito crítico, sendo capazes de lhe introduzir melhorias com vista a aumentar a sua eficiência energética e diminuir os efeitos causados pelas imperfeições nas construções.

## Destinatários

---

Engenheiros Electrotécnicos, Engenheiros Mecânicos e Técnicos Responsáveis.

## Conteúdos programáticos

---

### **I – Fundamentos de termodinâmica e Psicrometria**

Conceitos fundamentais;  
Aplicação da termodinâmica;  
Equações básicas de termodinâmica;  
Humidade absoluta e relativa;  
Diagrama psicrométrico;  
Processos básicos de condicionamento de ar.

### **II - Caracterização das Condições de Projecto**

Categorias de conforto;  
Requisitos exigidos para o conforto ambiental.

### **III - Cálculo das Cargas Térmicas**

Carga térmica total;  
Estimativa da carga térmica de Inverno;  
Estimativa da carga térmica de Verão.

### **IV - Selecção de sistemas de climatização**

Classificação dos sistemas de ar condicionado - Enquadramento com o Dec-Lei 79/06 (eventual participação de um elemento de um fornecedor de equipamentos para apresentar os sistemas);  
Aplicação da termodinâmica às bombas de calor;  
Tipos de condensação;  
Tipos de instalação;  
Sistemas de controle e regulação;  
Cálculos básicos de sistemas de AVAC (sistemas de expansão directa do tipo Split e Multi - Split).

## **V - Ventilação e hidráulica - noções gerais**

Constituição e propriedades do ar /propriedade da água;  
Factores de viciação do ar /Caudais de ar mínimos recomendados pela RESECE;  
Requisitos de QAI (RESECE), sistemas de filtragem;  
Definição, Nomenclatura, classificação e utilização de ventiladores;  
Lei dos ventiladores, unidades de ventilação e termoventilação;  
Leis das bombas, grupos de bombagem.

## **VI - Dimensionamento de condutas e tubagens para AC**

Equações fundamentais;  
Sistemas de condutas;  
Equipamentos e difusão de ar e regulação;  
Tubos e uniões, válvulas de regulação, regulação e comissionamento de redes hidráulicas e aeráulicas;  
Seleção de bombas e ventiladores.

## **VII - Sistemas de energias renováveis e a sua integração nos sistema de AVAC**

Introdução aos sistemas solares térmicos;  
Introdução aos sistemas solares foto voltaicos;  
Sistemas de aproveitamento de energia (Bancos de gelo, co-geração, geotermia, ...).

## **VIII - Projecto AVAC**

Memória Descritiva;  
Peças Desenhadas;  
Proposta de caso prático.

## **Candidaturas / Inscrições**

---

Número mínimo de formandos: 8

Número máximo de formandos 14

A formalização das candidaturas só é considerada válida após entrega dos documentos necessários (*Curriculum Vitae*, cópia do Certificado de Habilitações, do BI e do NIF, e comprovativo de pagamento (\*)).



O pagamento poderá ser feito em numerário, cheque ou por transferência bancária (NIB: 0010 0000 4374 9620 0011 3), impreterivelmente até 48 horas antes do início da formação.

(\*) – O pagamento deve ser efectuado somente após indicação da RequalHOME nesse sentido, o que acontecerá logo que exista a confirmação do número de participantes suficiente para que a acção possa decorrer.

## Valor

---

475€ – Inscrições até ao 6º dia útil (inclusive) antes do início da formação

485€ – Inscrições até 72 horas antes do início da formação **(data limite)**

(IVA incluído à taxa legal em vigor)

## Descontos

---

10% do valor total do curso por cada novo formando angariado, até ao limite máximo de 70% de desconto.

## Observações

---

A Requal HOME reserva-se o direito de proceder, a qualquer momento, à alteração de datas e/ou horários.