

## Organização Industrial (120 horas)

- Higiene, Segurança e Ambiente
- A Empresa
- Organização e Gestão
- Qualidade e Fiabilidade

## Desenho Técnico (300 horas)

- Normalização e Desenho Geométrico
- Geometria Descritiva
- Projeções
- Cortes, Secções e Planificações
- Cotagem
- Elementos de Ligação e Desenhos de Conjunto
- Desenho Esquemático
- CAD I (Desenho Assistido por Computador)
- CAD II (Desenho Assistido por Computador)
- Desenho 3D - Construção Civil
- Projeto de Sistemas Solares

## Práticas Oficinas (325 horas)

- Metrologia Oficial
- Serralharia de Bancada
- Maquinação I
- Processos de Ligação
- Maquinação II
- Circuitos de Iluminação e Sinalização
- Quadros Elétricos
- Manutenção de Órgãos e Equipamentos
- Ferramentas e Equipamentos (Sistemas Solares)
- Construção de um Sistema Solar Térmico
- Construção de um Sistema Solar Fotovoltaico

## Empresas em parceria



Ar Verde - Sociedade de Recuperação e Reciclagem do Ar, Lda.



Dynamic Solar



Newair-Climatização Lda.



Tempo Analógico Lda

# Sotécnica

Sotécnica  
Sociedade Electrotécnica, S.A.



Câmara Municipal do Seixal

## Para mais informações

Sítio Web da escola em <http://esjoseafonso.com/wp/>, no separador A Escola\Oferta formativa;  
ou contactar o Professor Rui Leiria;  
ou pelo telefone 212276600 (geral);  
ou pelo email: [currosolar.2014.esja@gmail.com](mailto:currosolar.2014.esja@gmail.com).



**Escola Secundária**



**Dr. José Afonso - Seixal**

# Ensino Secundário

## Curso Profissional

# Técnico de Energias Renováveis

(variante solar)



**Escola Secundária**



**Dr. José Afonso - Seixal**



GOVERNO DE  
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
E CIÊNCIA



## O que é?

O Técnico de Energias Renováveis (variante solar) é o profissional qualificado apto a programar, organizar, coordenar e executar a instalação, a manutenção e a reparação de sistemas solares térmicos e de sistemas fotovoltaicos, de acordo com as normas, os regulamentos de segurança e as regras de boa prática aplicáveis.

## Quais as principais atividades?

- Analisar o projeto de instalação, identificando os equipamentos e acessórios a instalar e a sua localização;
- Definir, em pequenos sistemas solares térmicos domésticos e em pequenos sistemas fotovoltaicos domésticos, os equipamentos e acessórios a instalar, bem como a sua localização, dimensionamento e orientação dos coletores, avaliando as condições físicas do local de instalação, as necessidades térmicas e outras especificações técnicas;
- Preparar as condições necessárias à execução da instalação, da manutenção e reparação de sistemas solares térmicos e de sistemas solares fotovoltaicos, definindo os métodos de trabalho, os meios humanos e materiais e as ferramentas a utilizar;
- Coordenar e supervisionar a instalação dos sistemas solares térmicos, assegurando o cumprimento das normas, dos regulamentos de segurança e das regras de boa prática aplicáveis;
- Coordenar e supervisionar a instalação dos sistemas solares fotovoltaicos, assegurando o cumprimento das normas, dos regulamentos de segurança e das regras de boa prática aplicáveis;

- Coordenar e supervisionar a reparação dos sistemas solares térmicos e dos sistemas solares fotovoltaicos, assegurando o cumprimento das normas, dos regulamentos de segurança e das regras de boa prática aplicáveis;
- Executar, sempre que necessário, a instalação e reparação de sistemas solares térmicos e de sistemas solares fotovoltaicos de acordo com as normas, os regulamentos de segurança e as regras de boa prática aplicáveis;
- Assegurar a manutenção dos sistemas solares térmicos e dos sistemas solares fotovoltaicos, de acordo com os planos de manutenção definidos, e efetuar ensaios após intervenção, a fim de assegurar o seu adequado funcionamento;
- Prestar assistência técnica a clientes, aconselhando sobre as diferentes opções e esclarecendo dúvidas sobre o funcionamento dos sistemas solares térmicos e dos sistemas solares fotovoltaicos;
- Elaborar relatórios e preencher documentação técnica relativa à atividade desenvolvida.

## Plano Curricular

Componente de Formação Sociocultural	
Português	320h
Língua Estrangeira	220h
Área de Integração	220h
Tecnologias de Informação e Comunicação	100h
Educação Física	140h

Componente de Formação Científica	
Matemática	300h
Física e Química	200h

Componente de Formação Técnica	
Tecnologia e Processos	435h
Organização Industrial	120h
Desenho Técnico	300h
Práticas Oficiais	325h
Formação em Contexto de Trabalho	420h
<b>Total de horas</b>	<b>3100h</b>

## Componente de Formação Técnica (em detalhe)

### Tecnologia e Processos (435 horas)

- Metrologia
- Tecnologia dos Materiais
- Mecânica dos Materiais
- Processos de Fabrico
- Pneumática e Hidráulica
- Energias
- Instalações Elétricas
- Corrosão
- Energias Renováveis
- Energia Solar
- Termodinâmica I
- Termodinâmica II
- Sistemas Solares I
- Sistemas Solares II
- Coletores Solares
- Sistemas Solares III

