

## Elenco Modular

### Técnico de Manutenção Industrial 15/18

**Coordenador:** Vítor Alexandre Pinto da Silva

**H**

**TL**

#### 1º Ano

#### Componente Sociocultural

573

573

#### Português

100

100

M1 Textos de Carácter Autobiográfico

28

28

M2 Textos Expressivos e Criativos e Textos Poéticos

23

23

M3 Textos dos Media I

23

23

M4 Textos Narrativos / Descritivos I

26

26

#### Inglês

76

76

M1 Eu e o Mundo Profissional

27

27

M2 Um Mundo de Muitas Línguas

25

25

M3 O Mundo Tecnológico

24

24

#### Francês - Iniciação

76

76

M1 0 - Vivre en Français

38

38

M2 1 - Organiser le Quotidien

38

38

#### Área de Integração

75

75

M1 1.2 / 4.1 / 7.2

38

38

M2 1.3 / 5.1 / 7.1

37

37

#### Educação Física

70

70

M1 Aptidão Física I

8

8

M2 Jogos Desportivos Colectivos I – Basquetebol (Introdutório)

14

14

M3 Outras Actividades Físicas Desportivas I – Atletismo (Introdutório)

8

8

M4 Actividades de Exploração da Natureza I – Dança e Orientação (Introdutório)

20

20

M5 Actividades Físicas / Contextos e Saúde I

8

8

M6 Jogos Desportivos Colectivos II – Voleibol (Introdutório)

12

12

#### Tecnologias de Informação e Comunicação

100

100

M1 Folha de Cálculo

34

34

M2 Sistema Operativo Linux

33

33

M3 Criação de Páginas Web

33

33

#### Francês - Continuação

76

76

M1 Parcours Personnels

27

27

M2 Parcours Professionnels

25

25

M3 Autour D' Un Film

24

24

#### Componente Científica

200

200

#### Matemática

100

100

M1 A1 - Geometria

36

36

M2 A2 - Funções Polinomiais

36

36

M3 A3 - Estatística

28

28

#### Física e Química

100

100

M1 F1 - Forças e Movimentos. Estática. Trabalho e Energia

42

42

## Elenco Modular

### Técnico de Manutenção Industrial 15/18

<b>Coordenador:</b> Vítor Alexandre Pinto da Silva		<b>H</b>	<b>TL</b>
M2	Q1 - Estrutura atómica. Tabela periódica. Ligação Química	22	22
M3	F4 - Circuitos eléctricos. CE de Corrente alternada	36	36
<b>Componente Técnica</b>		<b>375</b>	<b>375</b>
<b>Tecnologia e Processos</b>		<b>130</b>	<b>130</b>
M1	Metrologia	30	30
M2	Tecnologia dos materiais	35	35
M3	Mecânica dos materiais	30	30
M4	Processos de fabrico	35	35
<b>Organização Industrial</b>		<b>60</b>	<b>60</b>
M1	Higiene, Segurança e Ambiente	30	30
M2	A Empresa	30	30
<b>Desenho Técnico</b>		<b>50</b>	<b>50</b>
M1	Normalização e desenho geométrico	20	20
M2	Geometria descritiva	30	30
<b>Práticas Oficiais</b>		<b>135</b>	<b>135</b>
M1	Metrologia oficial	25	25
M2	Ferramentas e equipamentos	20	20
M3	Serralharia de bancada	25	25
M4	Maquinação I (Operações elementares)	35	35
M5	Processos de ligação	30	30
<b>Componente FCT</b>		<b>250</b>	<b>250</b>
<b>Formação em Contexto de Trabalho</b>		<b>250</b>	<b>250</b>
M1	Estágio I	250	250
<b>Total ano</b>		<b>1246</b>	<b>1398</b>
<b>2º Ano</b>			
<b>Componente Sociocultural</b>		<b>398</b>	<b>398</b>
<b>Português</b>		<b>110</b>	<b>110</b>
M5	Textos dos Media II	22	22
M6	Textos Argumentativos	27	27
M7	Textos de Teatro I	25	25
M8	Textos Narrativos / Descritivos e Textos Líricos	36	36
<b>Inglês</b>		<b>72</b>	<b>72</b>
M4	Os Média e a Comunicação Global	24	24
M5	Os Jovens na Era Global	24	24
M6	O Mundo à Nossa Volta	24	24
<b>Francês - Iniciação</b>		<b>72</b>	<b>72</b>
M3	2 - Choisir un Espace de Vie	36	36
M4	3 - Chercher du Travail	36	36

## Elenco Modular

### Técnico de Manutenção Industrial 15/18

<b>Coordenador:</b> Vítor Alexandre Pinto da Silva		<b>H</b>	<b>TL</b>
<b>Área de Integração</b>		<b>72</b>	<b>72</b>
M3	2.3 / 6.1 / 7.3	36	36
M4	2.1 / 5.2 / 8.2	36	36
<b>Educação Física</b>		<b>70</b>	<b>70</b>
M7	Aptidão Física II	8	8
M8	Jogos Desportivos Colectivos III – Futsal (Introdutório)	12	12
M9	Outras Actividades Físicas Desportivas II – Badminton (Introdutório)	12	12
M10	Actividades de Exploração da Natureza II – Dança e Orientação (Elementar)	18	18
M11	Actividades Físicas / Contextos e Saúde II	8	8
M12	Jogos Desportivos Colectivos IV – Voleibol (Elementar)	12	12
<b>Francês - Continuação</b>		<b>72</b>	<b>72</b>
M4	Médias et Societé	24	24
M5	Communication et Globalisation	24	24
M6	Autour D' Une Oeuvre Intégrale	24	24
<b>Componente Científica</b>		<b>200</b>	<b>200</b>
<b>Matemática</b>		<b>100</b>	<b>100</b>
M4	A4 - Funções Periódicas	36	36
M5	A5 - Funções Racionais	36	36
M6	A6 - Taxa de Variação	28	28
<b>Física e Química</b>		<b>100</b>	<b>100</b>
M4	F2 - Hidrostática e Hidrodinâmica	34	34
M5	Q5 - Equilíbrio químico de oxidação – redução. Electroquímica	30	30
M6	Q7 - Compostos orgânicos. Reacções químicas. E1E2	36	36
<b>Componente Técnica</b>		<b>360</b>	<b>360</b>
<b>Tecnologia e Processos</b>		<b>95</b>	<b>95</b>
M5	Corrosão, atrito e lubrificação	20	20
M6	Transmissão e transformação de movimento	25	25
M7	Pneumática e hidráulica	35	35
M8	Energias	15	15
<b>Organização Industrial</b>		<b>50</b>	<b>50</b>
M3	Organização e Gestão	25	25
M4	Qualidade e Fiabilidade	25	25
<b>Desenho Técnico</b>		<b>50</b>	<b>50</b>
M3	Projeccões e perspectivas	20	20
M4	Cortes, secções e planificações	15	15
M5	Cotagem e tolerância	15	15
<b>Práticas Oficiais</b>		<b>165</b>	<b>165</b>
M10	10E - Maquinação II (Torneamento, Fresagem e outros processos)	30	30
M11	11E - Circuitos de iluminação e de sinalização	30	30

## Elenco Modular

### Técnico de Manutenção Industrial 15/18

<b>Coordenador:</b> Vítor Alexandre Pinto da Silva		<b>H</b>	<b>TL</b>
M12	12E - Quadros eléctricos	25	25
M13	13E - Automatismo I	35	35
M14	14E - Preparação do trabalho e planeamento	15	15
M15	15E - Gestão da Manutenção	30	30
<b>Componente FCT</b>		<b>300</b>	<b>300</b>
<b>Formação em Contexto de Trabalho</b>		<b>300</b>	<b>300</b>
M2	Estágio II	300	300
<b>Total ano</b>		<b>1184</b>	<b>1328</b>
<b>3º Ano</b>			
<b>Componente Sociocultural</b>		<b>399</b>	<b>399</b>
<b>Português</b>		<b>110</b>	<b>110</b>
M9	Textos Líricos	25	25
M10	Textos Épicos e Textos Épico – Líricos	37	37
M11	Textos de Teatro II	23	23
M12	Textos Narrativos / Descritivos II	25	25
<b>Inglês</b>		<b>72</b>	<b>72</b>
M7	O Jovem e o Consumo	24	24
M8	O Mundo do Trabalho	24	24
M9	A Comunicação no Mundo Profissional	24	24
<b>Francês - Iniciação</b>		<b>72</b>	<b>72</b>
M5	4 - Être au Courant	36	36
M6	5 - Profiter de la Vie	36	36
<b>Área de Integração</b>		<b>73</b>	<b>73</b>
M5	2.2 / 6.2 / 8.1	37	37
M6	3.3 / 4.3 / 9.1	36	36
<b>Francês - Continuação</b>		<b>72</b>	<b>72</b>
M7	Recherche et Avenir	24	24
M8	Ethique et Qualité De Vie	24	24
M9	Autour D' Un Project	24	24
<b>Componente Científica</b>		<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Matemática</b>		<b>100</b>	<b>100</b>
M7	A7 - Probabilidade	21	21
M8	A8 - Modelos Discretos	26	26
M9	A9 - Funções de Crescimento	26	26
M10	A10 - Optimização	27	27
<b>Componente Técnica</b>		<b>365</b>	<b>365</b>
<b>Tecnologia e Processos</b>		<b>165</b>	<b>165</b>
M9	9E - Electricidade I (Corrente contínua)	30	30
M10	10E - Electricidade II (Corrente alternada)	30	30

## Elenco Modular

### Técnico de Manutenção Industrial 15/18

<b>Coordenador:</b> Vítor Alexandre Pinto da Silva		<b>H</b>	<b>TL</b>
M11	11E - Máquinas térmicas I (máquinas de combustão)	30	30
M12	12E - Máquinas térmicas II (frio e climatização)	30	30
M13	13E - Máquinas eléctricas	30	30
M14	14E - Controlo de condição	15	15
<b>Desenho Técnico</b>		<b>50</b>	<b>50</b>
M6	Elementos de ligação e desenho de conjunto	25	25
M7	Desenho esquemático	25	25
<b>Práticas Oficiais</b>		<b>150</b>	<b>150</b>
M6	6E - CAD I (Desenho assistido por computador)	20	20
M7	7E - CAD II (Desenho assistido por computador)	30	30
M8	8E - Modelação 3D CAD/CAM	25	25
M9	9E - CNC (Comando Numérico Computorizado)	25	25
M16	16E - Manutenção de órgãos e equipamentos	15	15
M17	17E - Projecto de electromecânica	35	35
<b>Componente FCT</b>		<b>290</b>	<b>290</b>
<b>Formação em Contexto de Trabalho</b>		<b>290</b>	<b>290</b>
M3	Preparação para a PAP	50	50
M4	Estágio III	240	240
<b>Prova de Aptidão Profissional</b>			<b>0</b>
M1	Prova de Aptidão Profissional		0
<b>Total ano</b>		<b>1010</b>	<b>934</b>
<b>Total Curso</b>		<b>3440</b>	<b>3440</b>