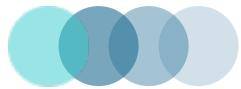


# REFERENCIAL DE FORMAÇÃO DE DUPLA CERTIFICAÇÃO



EM VIGOR

Nível de Qualificação: **4****Área de Educação e Formação****811 . Hotelaria e Restauração****Código e Designação da qualificação****811378 - Técnico/a de Manutenção - Hotelaria****Modalidades de Educação e Formação****Cursos Profissionais****Total de pontos de crédito****247,00**  
(inclui 20 pontos de crédito da Formação em Contexto de Trabalho)**Publicação e atualizações**

Publicado no Boletim do Trabalho e Emprego (BTE) N.º 47 de 22 de dezembro de 2019 com entrada em vigor a 22 de dezembro de 2019.

1ª Actualização publicada no Boletim e Trabalho do Emprego (BTE) N.º 19 de 22 de maio de 2020 com entrada em vigor a 22 de maio de 2020.

2ª Actualização publicada no Boletim e Trabalho do Emprego (BTE) N.º 27 de 22 de julho de 2020 com entrada em vigor a 22 de julho de 2020.

**Observações**

## 1. Referencial de Formação Global

<b>Formação Sociocultural</b>				
Português e PLNM				
<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Horas</b>	<b>Aprendizagens Essenciais</b>	<b>Programa</b>
DACP0010S20	Português	320	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DACP00A1S00	Português Língua Não Materna (PLNM) - Nível Iniciação/A1		<input type="checkbox"/>	
DACP00A2S00	Português Língua Não Materna (PLNM) - Nível Iniciação/A2		<input type="checkbox"/>	
DACP00B1S00	Português Língua Não Materna (PLNM) - Nível Intermédio/B1		<input type="checkbox"/>	
DACP0PL1S00	Língua Gestual Portuguesa (PL1)		<input type="checkbox"/>	
DACP0PL2S00	Português Língua Segunda (PL2) para Alunos Surdos		<input type="checkbox"/>	
Língua Estrangeira I, II ou III				
<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Horas</b>	<b>Aprendizagens Essenciais</b>	<b>Programa</b>
DACP0LE001S00	LE I - Inglês - Nível de continuação	220	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DACP0LE002S00	LE II - Inglês - Nível de continuação	220	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DACP0LE003S00	LE III - Inglês - Nível de iniciação	220	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DACP0LE004S00	LE I - Francês - Nível de continuação	220	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DACP0LE005S00	LE II - Francês - Nível de continuação	220	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DACP0LE006S00	LE III - Francês - Nível de iniciação	220	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DACP0LE007S00	LE I - Alemão - Nível de continuação	220	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DACP0LE008S00	LE II - Alemão - Nível de continuação	220	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DACP0LE009S00	LE III - Alemão - Nível de iniciação	220	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DACP0LE010S00	LE I - Espanhol - Nível de continuação	220	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Formação Sociocultural

DACP0LE011S00	LE II - Espanhol - Nível de continuação	220	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DACP0LE012S00	LE III - Espanhol - Nível de iniciação	220	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DACP0LE013S00	LE II - Inglês - Nível de iniciação	220	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DACP0LE014S00	LE II - Francês - Nível de iniciação	220	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DACP0LE015S00	LE II - Alemão - Nível de iniciação	220	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DACP0LE016S00	LE II - Espanhol - Nível de iniciação	220	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Notas:**

O aluno escolhe uma língua estrangeira. Se tiver estudado apenas uma língua estrangeira no ensino básico, iniciará obrigatoriamente uma segunda língua no ensino secundário. Nos programas de Iniciação adotam-se apenas os seis primeiros módulos do respetivo Programa.

### Área de Integração

Código	Disciplina	Horas	Aprendizagens Essenciais	Programa
DACP0011S00	Área de Integração	220	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Notas:**

Cada módulo deve ser constituído por três Temas-problema, um de cada Área

### Educação Física

Código	Disciplina	Horas	Aprendizagens Essenciais	Programa
DACP0013S00	Educação Física	140	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### TIC ou Oferta de Escola

Código	Disciplina	Horas	Aprendizagens Essenciais	Programa
DACP0012S00	Tecnologias da Informação e Comunicação	100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DACP0038000	Oferta de Escola	100		

### Cidadania e Desenvolvimento

#### Cidadania e Desenvolvimento

Código	Disciplina	Horas	Aprendizagens Essenciais	Programa
--------	------------	-------	--------------------------	----------

**Cidadania e Desenvolvimento**

DACP0081000 Cidadania e Desenvolvimento

**Formação Científica**

Física e Química

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Horas</b>	<b>Aprendizagens Essenciais</b>	<b>Programa</b>
DACP0028C30	Física e Química	200	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Matemática			

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Horas</b>	<b>Aprendizagens Essenciais</b>	<b>Programa</b>
DACP0032C30	Matemática	300	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Educação Moral e Religiosa**

Educação Moral e Religiosa

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Horas</b>	<b>Aprendizagens Essenciais</b>	<b>Programa</b>
DACP0151000	Educação Moral e Religiosa	81	<input type="checkbox"/>	

**Total de Pontos de Crédito das Componentes de Formação Sociocultural e de Formação Científica: 70**

**Formação Tecnológica**

<b>Código <sup>1</sup></b>	<b>N.º</b>	<b>UFCD OBRIGATÓRIAS</b>	<b>Horas</b>	<b>Pontos de crédito</b>
3375	1	Serviços de alojamento hoteleiro como área de negócio	50	4,50
3376	2	Serviços de alojamento hoteleiro como área de trabalho	25	2,25
10603	3	Organização dos serviços de manutenção em hotelaria	25	2,25
10604	4	Construção de edificações	25	2,25
3899	5	Instalações técnicas - eletricidade	25	2,25
3900	6	Instalações técnicas - águas e esgotos	25	2,25
3901	7	Instalações técnicas - gás	25	2,25
3902	8	Instalações técnicas - AVAC	25	2,25
0349	9	Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - conceitos básicos	25	2,25
6603	10	Construções metalomecânicas – bancada	25	2,25
6649	11	Construções metalomecânicas – serralharia	25	2,25
0949	12	Montagem em caixilharia de alumínio - portas e janelas	25	2,25
0950	13	Fabricação e montagem em caixilharia de alumínio - varandas, tetos falsos e divisórias	25	2,25
10605	14	Reabilitação em estruturas de alvenaria	50	4,50
10606	15	Reabilitação de superfícies de alvenaria	50	4,50
10607	16	Manutenção e reparação de estruturas em madeira	25	2,25
2721	17	Aplicação de tintas em diferentes superfícies	25	2,25
10608	18	Canalizações e acessórios	25	2,25
2846	19	Reparação e manutenção de instalações	50	4,50
2847	20	Reparação e manutenção de equipamentos	50	4,50

**Formação Tecnológica**

<b>Código <sup>1</sup></b>	<b>N.º</b>	<b>UFCD OBRIGATÓRIAS</b>	<b>Horas</b>	<b>Pontos de crédito</b>
6617	21	Eletricidade de edificações	50	4,50
6618	22	Quadros elétricos de distribuição	25	2,25
6043	23	Circuitos de proteção	25	2,25
6619	24	Máquinas elétricas – instalação e manutenção	25	2,25
1276	25	Termodinâmica aplicada - termometria e calorimetria	25	2,25
1277	26	Termodinâmica aplicada - transferência de calor	25	2,25
6637	27	Instalações elétricas – verificação e testes	25	2,25
1304	28	Prática de instalações elétricas - verificação e montagem de componentes elétricos	25	2,25
1316	29	Práticas de instalação e montagem - instalação de um sistema de aquecimento	25	2,25
1317	30	Práticas de instalação e montagem - instalação de um sistema de refrigeração	25	2,25
1318	31	Prática de manutenção - manutenção de grupos motocompressores	25	2,25
1319	32	Prática de manutenção - manutenção de torres e condutas	25	2,25
1265	33	Centrais de climatização - manutenção	50	4,50
10609	34	Manutenção e reparação de equipamento de piscina e sistemas de rega	25	2,25
5874	35	Segurança contra risco de incêndio em edifícios	50	4,50
7851	36	Aprovisionamento, logística e gestão de stocks	50	4,50
10610	37	Aplicações informáticas na manutenção hoteleira	50	4,50
3426	38	Língua inglesa - manutenção hoteleira	50	4,50

**Total da carga horária e de pontos de crédito do referencial:**
**1225**
**110,25**

Para obter a qualificação de Técnico/a de Manutenção - Hotelaria, para além das UFCD obrigatórias, **terão também de ser realizadas 75 horas das UFCD opcionais**

**UFCD OPCIONAIS**
**Bolsa**

<b>Código</b>	<b>N.º</b>	<b>UFCD</b>	<b>Horas</b>	<b>Pontos de crédito</b>
0927	1	Planeamento da manutenção - ferramentas	25	2,25
0934	2	Soldadura - tecnologias e operações	50	4,50
0941	3	Montagem de acessórios e reparação de estruturas metálicas com perfis	50	4,50
0944	4	Montagem de acessórios e reparação em estruturas metálicas com tubos e chapas	50	4,50
0946	5	Estruturas metálicas em chapa fina para condutas	25	2,25
1032	6	Custos da manutenção	25	2,25
1204	7	Vídeo portaria - instalação	25	2,25
6091	8	Domótica - generalidades	25	2,25
6769	9	Antenas de TV	25	2,25
6770	10	Módulos lógicos programáveis	50	4,50
8077	11	Sistemas de proteção nas redes elétricas	50	4,50
6929	12	Língua francesa – manutenção hoteleira	50	4,50
6930	13	Língua espanhola – manutenção hoteleira	50	4,50
6931	14	Língua alemã – manutenção hoteleira	50	4,50

**UFCD OPCIONAIS**
**Bolsa**

<b>Código</b>	<b>N.º</b>	<b>UFCD</b>	<b>Horas</b>	<b>Pontos de crédito</b>
7852	15	Perfil e potencial do empreendedor – diagnóstico/ desenvolvimento	25	2,25
7853	16	Ideias e oportunidades de negócio	50	4,50
7854	17	Plano de negócio – criação de micronegócios	25	2,25
7855	18	Plano de negócio – criação de pequenos e médios negócios	50	4,50
8598	19	Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8599	20	Comunicação assertiva e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8600	21	Competências empreendedoras e técnicas de procura de emprego	25	2,25
9820	22	Planeamento e gestão do orçamento familiar	25	2,25
9821	23	Produtos financeiros básicos	50	4,50
9822	24	Poupança – conceitos básicos	25	2,25
9823	25	Crédito e endividamento	50	4,50
9824	26	Funcionamento do sistema financeiro	25	2,25
9825	27	Poupança e suas aplicações	50	4,50
10746	28	Segurança e Saúde no Trabalho – situações epidémicas/pandémicas	25	2,25
10759	29	Teletrabalho	25	2,25
<b>Total da carga horária e de pontos de crédito da Componente de Formação Tecnológica:</b>			<b>1300</b>	<b>117,00</b>

<b>Formação em Contexto de Trabalho</b>	<b>Horas</b>	<b>Pontos de crédito</b>
<p>A formação em contexto de trabalho nos cursos profissionais constitui-se como uma componente autónoma. A formação em contexto de trabalho visa a aquisição e desenvolvimento de competências técnicas, relacionais e organizacionais relevantes para a qualificação profissional a adquirir e é objeto de regulamentação própria.</p>	600 /840	20

<sup>1</sup> Os códigos assinalados a laranja correspondem a UFCD comuns a dois ou mais referenciais, ou seja, transferíveis entre referenciais de formação.

## 2. Desenvolvimento das Unidades de Formação de Curta Duração (UFCD)

<b>2.1. Formação Tecnológica</b>		
3375	<b>Serviços de alojamento hoteleiro como área de negócio</b>	50 horas
<b>Objetivos</b>	1. Reconhecer o fenómeno turístico nacional e internacional e a sua incidência sobre a atividade económica nacional e regional.	

### Conteúdos

1. O fenómeno turístico
  - 1.1. Conceito de Turismo
  - 1.2. Aspectos fundamentais do fenómeno turístico
  - 1.3. Antecedentes históricos
  - 1.4. Desenvolvimento do turismo de massas
  - 1.5. Repercussões sobre as atividades económicas diretas e indiretas
2. Novas tendências do turismo
  - 2.1. Tipos de turismo
  - 2.2. Novos produtos e serviços turísticos
3. A organização dos serviços de turismo em Portugal, no plano nacional, regional e local
  - 3.1. Órgãos locais e nacionais de turismo
  - 3.2. Entidades de informação turística e serviços turísticos
  - 3.3. Guias turísticos do país, da região e da localidade

4. Organismos Internacionais de turismo
5. Estabelecimentos de *hotelaria e restauração e turismo e lazer*
6. A hotelaria
  - 6.1. Definição, características e classificação
  - 6.2. Tipos de estabelecimentos hoteleiros tradicionais
  - 6.3. Os alojamentos turísticos
  - 6.4. Formas modernas de hospedagem e acolhimento
7. A organização funcional de um hotel
  - 7.1. Recepção/portaria
  - 7.2. Andares
  - 7.3. Lavandaria
  - 7.4. Economato
  - 7.5. Cozinha/pastelaria
  - 7.6. Restaurante
  - 7.7. Bar e animação
8. Restaurantes e cafetarias
  - 8.1. Definição
  - 8.2. Características e classificação
  - 8.3. Funções
  - 8.4. Pessoal
9. Explorações para-hoteleiras
  - 9.1. Aldeias turísticas
  - 9.2. Pousadas de juventude
  - 9.3. Colónias de férias
  - 9.4. Parques de campismo e caravanismo
  - 9.5. Unidade de alojamento local
10. Legislação reguladora da atividade hoteleira

3376	<b>Serviços de alojamento hoteleiro como área de trabalho</b>	25 horas
<b>Objetivos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar as principais características e procedimentos organizacionais de uma empresa e respetiva legislação laboral.</li> </ol>	

## Conteúdos

1. A empresa - estrutura e serviços
2. Organização e tramitação processual – tipologia de documentos
3. Organograma
  - 3.1. Estrutura hierárquica que define os níveis da organização
  - 3.2. Os órgãos que compõem a estrutura
  - 3.3. Modo como os órgãos estão ligados e comunicam entre si
4. Relações de autoridade e dependência funcional
5. A comunicação na empresa

- 5.1.** Tipos de comunicação
- 5.2.** Etapas do processo de comunicação
- 5.3.** Redes
- 5.4.** Canais e meios de comunicação
- 6.** Regulamentação do trabalho
  - 6.1.** Disposições contratuais
  - 6.2.** Contrato individual de trabalho
  - 6.3.** Acidentes de trabalho e baixas por doença
  - 6.4.** Proteção no desemprego
  - 6.5.** Actividade sindical
- 7.** Indústria hoteleira
- 8.** Contrato coletivo para a indústria hoteleira e similar
- 9.** Acesso ao direito

10603	<b>Organização dos serviços de manutenção em hotelaria</b>	25 horas
<b>Objetivos</b>	<b>1.</b> Identificar os fatores que determinam a organização da manutenção em hotelaria.	

## Conteúdos

- 1.** Aspetos históricos da manutenção técnica em edifícios
- 2.** Vantagens da manutenção
- 3.** Equipas de manutenção e planeamento da manutenção
- 4.** Organização da manutenção
  - 4.1.** Por operações
  - 4.2.** Por zona
  - 4.3.** Organização da oficina
- 5.** Tipos de manutenção
  - 5.1.** Curativa ou reativa
  - 5.2.** Preventiva ou programada
  - 5.3.** Preditiva
- 6.** Níveis de manutenção
  - 6.1.** Nível 1 – Operador
  - 6.2.** Nível 2 – Técnico polivalente
  - 6.3.** Nível 3 – Técnico especializado
  - 6.4.** Nível 4 – Grandes reparações / oficinas especializadas
- 7.** Legislação em vigor relativa à manutenção
  - 7.1.** SCE – Sistema de Certificação Energética
    - 7.1.1.** TIM – Técnico de Instalação e Manutenção
    - 7.1.2.** Registo de ocorrências
    - 7.1.3.** Plano de manutenção
    - 7.1.4.** Procedimentos e rotinas

- 7.1.5.** Manutenção programada, preditiva e condicionada
- 7.2.** Gases fluorados
- 7.3.** Legionella
- 7.4.** Instalações elétricas, TRIE
- 7.5.** Elevadores
- 7.6.** Desinfestações
- 7.7.** Instalações de gás
- 7.8.** Caldeiras
- 7.9.** Tratamento de piscinas
- 7.10.** Outros equipamentos e instalações
- 8.** Impacto da manutenção em hotelaria
- 8.1.** Taxas de ocupação hoteleira

10604	<b>Construção de edificações</b>	25 horas
<b>Objetivos</b>	1. Identificar e caracterizar os materiais e processos utilizados na construção de edificações.	

## Conteúdos

- 1.** Introdução à construção civil
  - 1.1.** Objetivos da construção civil
  - 1.2.** Evolução da construção
  - 1.3.** Terminologia da construção civil
- 2.** Materiais de construção
  - 2.1.** Pedra natural
  - 2.2.** Pedra artificial
  - 2.3.** Madeira
  - 2.4.** Plástico
  - 2.5.** Vidro
  - 2.6.** Elementos metálicos
  - 2.7.** Tintas e vernizes
  - 2.8.** Ligantes
  - 2.9.** Argamassas
  - 2.10.** Betão
  - 2.11.** Aços
- 3.** Elementos estruturais
  - 3.1.** Estacas
  - 3.2.** Ancoragens
  - 3.3.** Ensoleiramento geral
  - 3.4.** Sapatas e vigas de fundação
  - 3.5.** Pilares
  - 3.6.** Paredes

- 3.7.** Vigas
  - 3.8.** Lajes maciças
  - 3.9.** Lajes fungiformes
  - 3.10.** Lajes aligeiradas
- 4.** Processos construtivos
- 4.1.** Alvenarias
  - 4.2.** Cofragens
  - 4.3.** Coberturas
  - 4.4.** Cantarias
  - 4.5.** Revestimentos
  - 4.6.** Acabamentos
  - 4.7.** Caixilharias
  - 4.8.** Isolamentos
  - 4.9.** Impermeabilização
  - 4.10.** Betão armado e pré-esforçado

3899

**Instalações técnicas - eletricidade**

25 horas

**Objetivos**

- 1.** Identificar os materiais e técnicas de execução de instalações elétricas.

**Conteúdos**

- 1.** Identificação dos diversos materiais utilizados pelo electricista
- 2.** Comutações eléctricas
- 3.** ITED
- 4.** Quadros eléctricos
- 5.** Interpretação de um projeto eléctrico
- 6.** Cálculo da potência de um contador

3900

**Instalações técnicas - águas e esgotos**

25 horas

**Objetivos**

- 1.** Utilizar, interpretar, identificar e descrever processos construtivos correntes, utilizados nas redes de drenagem de águas residuais e pluviais, prediais e públicas.

**Conteúdos**

- 1.** Interpretação de um projeto de abastecimento de água e drenagem de águas residuais
- 2.** Identificação dos diversos materiais e ferramentas utilizados pelo canalizador
- 3.** Redes de abastecimento de água
- 4.** Redes de drenagem de águas residuais e pluviais

5. Montagem de diferentes tubagens e respetivos acessórios

3901

**Instalações técnicas - gás**

25 horas

**Objetivos**

1. Utilizar a terminologia, interpretar, identificar e descrever os equipamentos e processos construtivos correntes utilizados nas redes de distribuição predial de gás.

**Conteúdos**

1. Interpretação de um projeto de gás
2. Legislação aplicada
3. Identificação dos diversos materiais e ferramentas utilizadas
4. Gases combustíveis
5. Redes de transporte e distribuição
6. Instalação de gás
7. Aparelhos a gás

3902

**Instalações técnicas - AVAC**

25 horas

**Objetivos**

1. Utilizar a terminologia, interpretar, identificar e descrever os equipamentos e processos construtivos correntes, utilizados na instalação de sistemas de ar condicionado.

**Conteúdos**

1. Identificação de ferramentas e aparelhos
2. Sistemas de climatização
3. Dispositivos de controlo
4. Instalações elétricas de controlo e potência

0349

**Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - conceitos básicos**

25 horas

- |                  |   |
|------------------|---|
| <b>Objetivos</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar os principais problemas ambientais.</li><li>2. Promover a aplicação de boas práticas para o meio ambiente.</li><li>3. Explicar os conceitos relacionados com a segurança, higiene e saúde no trabalho.</li><li>4. Reconhecer a importância da segurança, higiene e saúde no trabalho.</li><li>5. Identificar as obrigações do empregador e do trabalhador de acordo com a legislação em vigor.</li><li>6. Identificar os principais riscos presentes no local de trabalho e na atividade profissional e aplicar as medidas de prevenção e proteção adequadas.</li><li>7. Reconhecer a sinalização de segurança e saúde</li><li>8. Explicar a importância dos equipamentos de proteção coletiva e de proteção individual.</li></ol> |
|------------------|---|

## Conteúdos

### 1. AMBIENTE

#### 1.1. Principais problemas ambientais da atualidade

#### 1.2. Resíduos

##### 1.2.1. Definição

##### 1.2.2. Produção de resíduos

#### 1.3. Gestão de resíduos

##### 1.3.1. Entidades gestoras de fluxos específicos de resíduos

##### 1.3.2. Estratégias de atuação

##### 1.3.3. Boas práticas para o meio ambiente

### 2. SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO

#### 2.1. CONCEITOS BÁSICOS RELACIONADOS COM A SHST

##### 2.1.1. Trabalho, saúde, segurança no trabalho, higiene no trabalho, saúde no trabalho, medicina no trabalho, ergonomia, psicosociologia do trabalho, acidente de trabalho, doença profissional, perigo, risco profissional, avaliação de riscos e prevenção

#### 2.2. ENQUADRAMENTO LEGISLATIVO NACIONAL DA SHST

##### 2.2.1. Obrigações gerais do empregador e do trabalhador

#### 2.3. ACIDENTES DE TRABALHO

##### 2.3.1. Conceito de acidente de trabalho

##### 2.3.2. Causas dos acidentes de trabalho

##### 2.3.3. Consequências dos acidentes de trabalho

##### 2.3.4. Custos diretos e indiretos dos acidentes de trabalho

#### 2.4. DOENÇAS PROFISSIONAIS

##### 2.4.1. Conceito

##### 2.4.2. Principais doenças profissionais

#### 2.5. PRINCIPAIS RISCOS PROFISSIONAIS

##### 2.5.1. Riscos biológicos

##### 2.5.2. Agentes biológicos

##### 2.5.3. Vias de entrada no organismo

##### 2.5.4. Medidas de prevenção e proteção

##### 2.5.5. Riscos Físicos (conceito, efeitos sobre a saúde, medidas de prevenção e proteção)

##### 2.5.6. Ambiente térmico

**2.5.7.** Iluminação

**2.5.8.** Radiações (ionizantes e não ionizantes)

**2.5.9.** Ruído

**2.5.10.** Vibrações

**2.5.11.** Riscos químicos

**2.5.11.1.** Produtos químicos perigosos

**2.5.11.2.** Classificação dos agentes químicos quanto à sua forma

**2.5.11.3.** Vias de exposição

**2.5.11.4.** Efeitos na saúde

**2.5.11.5.** Classificação, rotulagem e armazenagem

**2.5.11.6.** Medidas de prevenção e proteção

**2.5.12.** Riscos de incêndio ou explosão

**2.5.12.1.** O fogo como reação química

**2.5.12.1.1.** Fenomenologia da combustão

**2.5.12.1.2.** Principais fontes de energia de ativação

**2.5.12.1.3.** Classes de Fogos

**2.5.12.1.4.** Métodos de extinção

**2.5.12.2.** Meios de primeira intervenção - extintores

**2.5.12.2.1.** Classificação dos Extintores

**2.5.12.2.2.** Escolha do agente extintor

**2.5.13.** Riscos elétricos

**2.5.13.1.** Riscos de contacto com a corrente elétrica: contatos diretos e indiretos

**2.5.13.2.** Efeitos da corrente elétrica sobre o corpo humano

**2.5.13.3.** Medidas de prevenção e proteção

**2.5.14.** Riscos mecânicos

**2.5.14.1.** Trabalho com máquinas e equipamentos

**2.5.14.2.** Movimentação mecânica de cargas

**2.5.15.** Riscos ergonómicos

**2.5.15.1.** Movimentação manual de cargas

**2.5.16.** Riscos psicossociais

**2.6.** SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE

**2.6.1.** Conceito

**2.6.2.** Tipos de sinalização

**2.7.** EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA E DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**2.7.1.** Principais tipos de proteção coletiva e de proteção individual

6603

**Construções metalomecânicas – bancada**

25 horas

**Objetivos**

1. Identificar e caracterizar diversas ferramentas manuais, máquinas simples e instrumentos de medição e verificação, manipulá-las e operá-las.
2. Executar peças simples envolvendo operações elementares de serraria de bancada.

## Conteúdos

1. Introdução ao estudo das ferramentas e instrumentos
  - 1.1. Tecnologia das ferramentas
  - 1.2. Instrumentos de medição e verificação. Prática
  - 1.3. Traçagem, medição e verificação. Tipos de traçagem e instrumentos utilizados. Aplicações
  - 1.4. Precaução e manutenção dos equipamentos
  - 1.5. Afilamento de ferramentas
2. Bancada – operações elementares
  - 2.1. Preparação do posto de trabalho
  - 2.2. Limagem de superfícies planas, convexas, côncavas e angulares
  - 2.3. Corte com serrote manual e com serrote mecânico
  - 2.4. Furação com máquina de furar
  - 2.5. Furação para alojamento de parafusos de cabeça cilíndrica e de embeber
  - 2.6. Corte com escopro e buril
  - 2.7. Roscagem manual, exterior e interior
  - 2.8. Mandrilagem manual
  - 2.9. Rascagem manual
  - 2.10. Esmerilagem
3. Prática de execução de peças
  - 3.1. Construção de peças simples
  - 3.2. Construção de peças simples com função copulativa
4. Normas de segurança e saúde relacionadas com os trabalhos de bancada

<b>6649</b>	<b>Construções metalomecânicas – serralharia</b>	<b>25 horas</b>
<b>Objetivos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar e caracterizar as diversas ferramentas manuais, e equipamentos utilizados nas construções metálicas, manipulá-las e operá-las.</li> <li>2. Executar peças simples envolvendo operações elementares de serralharia civil (perfis), soldadura e oxicorte, corte e quinagem de chapa.</li> </ol>	

## Conteúdos

1. Operações elementares em construção metálica
  - 1.1. Introdução
  - 1.2. Identificação e caracterização de ferramentas e posto de trabalho
  - 1.3. Normas de segurança, precaução e manutenção dos equipamentos
  - 1.4. Operações elementares em construção metálica: Traçagem, limagem, corte, furação e roscagem; Corte com tesoura manual e com tesoura de alavanca; Corte com escopro e buril; Brasagem a estanho; Esmerilagem; Rebarbagem; Serragem de perfilados com topes de ângulos variados; Rebitagem manual
  - 1.5. Noção de processos de ligação de peças
  - 1.6. Medição, verificação e controlo das peças
2. Serralharia civil. Perfis e chapa
  - 2.1. Identificação e caracterização dos perfis e chapas mais utilizados em construção metálica

**2.2.** Noções dos processos de ligação de peças: por rebites, por parafusos, por soldadura

**2.3.** Traçagens e medições

**2.4.** Tecnologia, técnicas de corte e conformação da chapa: Guilhotinagem de chapas e perfilados; Corte e quinagem de chapa fina. Quinagem manual. Quinagem mecânica; Dobragem e encurvamento de chapas e perfilados; Processos de entalhar chaps e perfilados; Desenvolvimento de chapas. Planificações e intersecções simples

**2.5.** Técnicas de desempeno, de rebarbagem, e limagem

**2.6.** Prática de execução de conjuntos simples com perfilados e chapa

### **3.** Soldadura e oxicorte

**3.1.** Generalidades. Tecnologia da soldadura

**3.2.** Processos e equipamentos

**3.3.** Constituição do posto de trabalho

**3.4.** Máquinas de soldadura: fonte de energia, acessórios, gases utilizados, características das máquinas

**3.5.** Constituição do conjunto oxi-acetilénico: maçaricos - tipo, manômetros, mangueiras, sistemas de segurança

**3.6.** Cuidados com a manutenção e manuseamento. Normas de segurança

**3.7.** Corte com maçarico

**3.8.** Prática de execução de peças simples envolvendo operações elementares de soldadura e oxicorte

**0949**

## **Montagem em caixilharia de alumínio - portas e janelas**

**25 horas**

### **Objetivos**

- 1.** Ler e interpretar desenhos técnicos e de catálogos, identificando as formas comerciais correntemente utilizadas em caixilharia de alumínio.
- 2.** Escolher as máquinas adequadas para a execução dos trabalhos.
- 3.** Proceder à escolha e seleção de acessórios para montagem de componentes para portas e janelas.
- 4.** Conhecer os procedimentos a respeitar, na montagem de vidros.

## **Conteúdos**

**1.** Materiais isolantes de enchimento

**2.** Acessórios de deslizamento

**3.** Colas - silicones e mástiques

**3.1.** Função

**3.2.** Principais propriedades

**3.3.** Cuidados na aplicação

**3.4.** Preparação das superfícies

**3.5.** Segurança - proteção individual

**3.6.** Aplicação

**3.7.** Cura de uma cola

**4.** Cotas de montagem

**5.** Esquadrias

**6.** Montagem de vidros

0950	<b>Fabricação e montagem em caixilharia de alumínio - varandas, tetos falsos e divisórias</b>	25 horas
<b>Objetivos</b>	1. Proceder à escolha e seleção de acessórios para o fabrico de varandas, tetos falsos e divisórias. Aplicar os métodos e processos de construção para a instalação de varandas, tetos falsos e divisórias.	

## Conteúdos

1. Varandas
2. Varandins e corrimãos
3. Guardas – composição estrutural
4. Montantes e travessas
5. Classificação quanto à forma construtiva
6. Dimensões normalizadas para os elementos
7. Formas de fixação à lage - furação, dimensões de segurança
8. Fixação das travessas às paredes
9. Folga de dilatação térmica
10. Procedimentos de instalação de corrimãos e varandins
11. Tetos Falsos
12. Função
13. Composição típica
14. Tipos de tetos falsos
15. Procedimentos de montagem
16. Divisórias
17. Madeiras e almofadados
18. Painéis e almofadados de portas
19. Principais aplicações dos painéis
20. Principais painéis utilizados
21. Principais almofadados utilizados

10605	<b>Reabilitação em estruturas de alvenaria</b>	50 horas
<b>Objetivos</b>	1. Identificar as patologias das edificações, bem como as anomalias de construção/utilização que as originam. 2. Identificar soluções de reparação das anomalias, incluindo os correspondentes processos de reabilitação. 3. Escolher os materiais e processos de execução mais adequados a cada intervenção de reparação/reabilitação.	

## Conteúdos

1. Principais patologias das edificações

- 2.** Anomalias em fundações
- 3.** Anomalias em estruturas de betão armado
- 4.** Fissuras de edifícios
- 5.** Humididade em edifícios
- 6.** Reparação de anomalias ou reabilitação
  - 6.1.** Coberturas
  - 6.2.** Alvenarias
  - 6.3.** Revestimentos
- 7.** Intervenção em alvenarias
  - 7.1.** Preparação e amassamento de argamassas
  - 7.2.** Assentamento de tijolo
  - 7.3.** Reboco em parede de tijolo
  - 7.4.** Processos de colocação de equipamentos para canalizações de água, esgotos, eletricidade e gás
  - 7.5.** Assentamento de painel de azulejo
- 8.** Boas práticas de segurança e saúde no trabalho
  - 8.1.** As proteções individuais (ex. óculos, luvas)
  - 8.2.** Cuidados a ter no manuseamento de inertes
  - 8.3.** Cuidados a ter no manuseamento e com os estilhaços de tijolos
  - 8.4.** Cuidados a ter na aplicação de argamassas em reboco
  - 8.5.** Cuidados a ter com sistemas elétricos
  - 8.6.** Cuidados a ter na aplicação de azulejos e das colas
  - 8.7.** A limpeza e higiene do painel de azulejo

10606	<b>Reabilitação de superfícies de alvenaria</b>	50 horas
<b>Objetivos</b>	1. Identificar anomalias em superfícies de alvenaria em interiores e exteriores. 2. Aplicar soluções, identificando os materiais e os processos de execução mais adequados para executar a reparação e o isolamento de superfícies de alvenaria em interiores e exteriores.	

## Conteúdos

- 1.** Montagem de andaimes
- 2.** Remendos e fissuras
  - 2.1.** Paredes lisas
  - 2.2.** Roscones
- 3.** Tipos de argamassa para fissuras
  - 3.1.** Gessos
  - 3.2.** Acrílicos
  - 3.3.** Polífilicos
  - 3.4.** Outros
- 4.** Betumes, características e aplicação
- 5.** Ferramentas e utensílios

- 5.1.** Espátulas e betumadeiras
- 5.2.** Escovas e pincéis e trinhas
- 5.3.** Esponjas
- 5.4.** Outras
- 6.** Isolamento de superfícies de alvenaria com diferentes isolantes
  - 6.1.** Paredes duplas – caixas-de-ar
  - 6.2.** Isolamentos térmicos e acústicos
  - 6.3.** Materiais utilizados em isolamentos
  - 6.4.** Aplicação de diferentes tipos de isolamento
  - 6.5.** Diferentes tipos de tinta e sua aplicação: aquosas, plásticas, a óleo e texturadas
  - 6.6.** Diluentes e outros produtos químicos
- 7.** Boas práticas de segurança e saúde no trabalho
  - 7.1.** Cuidados a ter na montagem de andaimes
  - 7.2.** Cuidados a ter na aplicação de isolamentos
  - 7.3.** Precauções com produtos químicos
  - 7.4.** Limpeza e higiene do local de trabalho

10607	<b>Manutenção e reparação de estruturas em madeira</b>	25 horas
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Identificar anomalias e aplicar as soluções, os materiais e os processos de execução mais adequados.</li> <li><b>2.</b> Executar reparações simples em estruturas de madeiras.</li> </ul>	

## Conteúdos

- 1.** Propriedades da madeira
  - 1.1.** Classificação e características físicas
  - 1.2.** Resistência
  - 1.3.** Esquadrejamento
  - 1.4.** Derivados
- 2.** Caracterização e nomenclatura das ferramentas mais utilizadas para trabalhar madeiras
- 3.** Afiação de ferramentas, ângulo de corte
- 4.** Instrumentos de medição e verificação utilizados em madeira
- 5.** Metrologia e traçagem
- 6.** Representação gráfica de madeira e aglomerados
- 7.** Representações de pormenores de ligações
- 8.** Procedimentos operatórios de manutenção e reparação
- 9.** Tipos e características de colas para madeira
- 10.** Tipos de ferragem aplicadas em estruturas de madeira
- 11.** Tipos de vedante e técnicas de aplicação
- 12.** Procedimentos operatórios de manutenção e controlo
- 13.** Materiais de revestimento e suas características
- 14.** Preparação de superfícies

- 15.** Técnicas de aplicação de revestimentos
- 16.** Utilização de proteções individuais - luvas, óculos e outras
- 17.** Boas práticas de segurança e saúde no trabalho
  - 17.1.** Cuidados na utilização de ferramentas de corte
  - 17.2.** Proteção das poeiras
  - 17.3.** Sistemas de exaustão de poeiras
  - 17.4.** Cuidados a ter no manuseamento de vidro

<b>2721</b>	<b>Aplicação de tintas em diferentes superfícies</b>	25 horas
<b>Objetivos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regularizar uma superfície.</li> <li>2. Aplicar tinta numa superfície lisa (à altura normal) e numa superfície limitada.</li> <li>3. Remover papéis pintados e lavar superfícies.</li> <li>4. Executar o enchimento a pintura de um teto com a broxa.</li> </ol>	

## Conteúdos

- 1.** Regularização de superfícies
  - 1.1.** Ferramentas, utensílios e materiais – caracterização e utilização
    - 1.1.1.** Raspadeiras
    - 1.1.2.** Espanadores
    - 1.1.3.** Lixas
    - 1.1.4.** Espátulas de betumar
    - 1.1.5.** Massas para regularização de superfícies
  - 1.2.** Técnicas de raspagem e betumagem de superfícies a pintar
  - 1.3.** Proteção de espaços envolventes antes da raspagem
  - 1.4.** Precauções a observar na utilização de ferramentas afiadas
  - 1.5.** Precauções a observar no movimento de lixagem
  - 1.6.** Regras de segurança e higiene após os trabalhos de betumagem
- 2.** Aplicação de tintas com broxa em superfícies lisas (à altura normal) e superfícies limitadas
  - 2.1.** Tipos de broxas e trinhas utilizadas na construção civil
  - 2.2.** Tipos de tintas
  - 2.3.** Técnicas de aplicação de tinta com broxa
  - 2.4.** Vantagens de utilização de uma broxa usada
  - 2.5.** Vassouras de palma
  - 2.6.** Broxa de ponta
  - 2.7.** Recorte – generalidades
  - 2.8.** Tratamento e conservação de ferramentas e utensílios
- 3.** Remoção de papel decorativo
  - 3.1.** Técnicas de descolagem do papel decorativo
  - 3.2.** Tipos de escovas e de produtos para lavar paredes
  - 3.3.** Conservação de escadas utilizadas na construção
  - 3.4.** Transporte de materiais e equipamento no interior de um edifício

- 3.5.** Precauções a observar nas instalações elétricas durante os trabalhos de lavagem
- 3.6.** Precauções a observar nos trabalhos a realizar em cima do escadote
- 4.** Pintura de teto com broxa
- 4.1.** Técnicas de enchimento

10608	<b>Canalizações e acessórios</b>	25 horas
<b>Objetivos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Identificar anomalias e aplicar as soluções, os materiais e os processos de execução mais adequados.</li> <li><b>2.</b> Efetuar a manutenção e a reparação de canalizações e acessórios.</li> </ol>	

## Conteúdos

- 1.** Propriedades físicas, mecânicas e químicas dos materiais utilizados em canalizações de águas
- 2.** Instrumentos de medição e verificação
- 3.** Mecânica de fluidos
- 4.** Cálculo aplicado a operações de manutenção e reparação de canalizações e acessórios
  - 4.1.** Cálculo de caudais, perímetros, áreas e volumes
- 5.** Desenho aplicado a operações de manutenção e reparação de canalizações e acessórios
  - 5.1.** Interpretação de desenho técnico esquemático
  - 5.2.** Leitura de plantas e alçados de desenhos de arquitetura
- 6.** Tipos de soldadura
- 7.** Procedimentos operatórios de manutenção
- 8.** Deteção de fugas e roturas
- 9.** Reparações
- 10.** Boas práticas de segurança e saúde no trabalho
  - 10.1.** Utilização de proteções individuais, luvas, óculos e outras
  - 10.2.** Cuidados a observar no manuseamento de ferramentas elétricas
  - 10.3.** Precauções a observar com ferimentos
  - 10.4.** Precauções a observar com produtos químicos
  - 10.5.** Precauções a observar com sistemas elétricos

2846	<b>Reparação e manutenção de instalações</b>	50 horas
<b>Objetivos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Proceder à reparação e manutenção de instalações de água quente e fria.</li> <li><b>2.</b> Proceder à reparação e manutenção de instalações para escoamentos de fluidos.</li> <li><b>3.</b> Proceder à reparação e manutenção de instalações para aquecimento.</li> <li><b>4.</b> Identificar e selecionar ferramentas e materiais a utilizar na instalação a efetuar.</li> </ol>	

## Conteúdos

1. Reparação e manutenção de instalações de água quente e fria
  - 1.1. Ferramentas e utensílios elétricos e manuais – caracterização e utilização
  - 1.2. Materiais e acessórios – caracterização, finalidade e aplicação
  - 1.3. Classificação dos diversos tipos de manutenção
  - 1.4. Detecção de roturas
  - 1.5. Tubagens deterioradas – remoções
  - 1.6. Reparações – características e processos
  - 1.7. Estanquidade
  - 1.8. Desentupimento
  - 1.9. Precauções necessárias no manuseamento das tubagens
  - 1.10. Precauções necessárias na utilização de ferramentas e utensílios
  - 1.11. Utilização do equipamento de proteção individual
2. Reparação e manutenção de instalações para escoamentos de fluidos
  - 2.1. Ferramentas e utensílios elétricos e manuais – caracterização e utilização
  - 2.2. Materiais e acessórios – caracterização, finalidade e aplicação
  - 2.3. Classificação dos diversos tipos de manutenção
  - 2.4. Detecção de roturas
  - 2.5. Tubagens deterioradas – remoções
  - 2.6. Reparações – características e processos
  - 2.7. Estanquidade
  - 2.8. Desentupimentos
  - 2.9. Utilização do equipamento de proteção individual
3. Reparação e manutenção de instalações para aquecimento
  - 3.1. Classificação dos diversos tipos de manutenção
  - 3.2. Detecção de roturas
  - 3.3. Tubagens deterioradas – remoções
  - 3.4. Reparações – características e processos
  - 3.5. Estanquidade
  - 3.6. Desentupimentos
  - 3.7. Utilização do equipamento de proteção individual

2847

**Reparação e manutenção de equipamentos**

50 horas

**Objetivos**

1. Proceder à reparação e manutenção de equipamento sanitário.
2. Proceder à reparação e manutenção de equipamento de cozinha.
3. Proceder à reparação e manutenção de equipamento de aquecimento.
4. Proceder à reparação e manutenção de equipamento de elevação e distribuição de água.
5. Proceder à reparação e manutenção de torneiras e válvulas.
6. Identificar e selecionar ferramentas e materiais a utilizar na instalação a efetuar.

## Conteúdos

- 1.** Reparação e manutenção de equipamento sanitário
  - 1.1.** Ferramentas e utensílios elétricos e manuais – caracterização e utilização
  - 1.2.** Materiais e acessórios – caracterização, finalidade e aplicação
  - 1.3.** Classificação dos diversos tipos de manutenção
  - 1.4.** Detecção de roturas
  - 1.5.** Tubagens deterioradas – remoções
  - 1.6.** Reparações, características e processos
  - 1.7.** Estanquidade
  - 1.8.** Desentupimentos
  - 1.9.** Utilização do equipamento de proteção individual
- 2.** Reparação e manutenção de equipamento de cozinha
  - 2.1.** Ferramentas e utensílios elétricos e manuais – caracterização e utilização
  - 2.2.** Materiais e acessórios – caracterização, finalidade e aplicação
  - 2.3.** Classificação dos diversos tipos de manutenção
  - 2.4.** Detecção de roturas
  - 2.5.** Tubagens deterioradas – remoções
  - 2.6.** Reparações – características e processos
  - 2.7.** Estanquidade
  - 2.8.** Utilização do equipamento de proteção individual
- 3.** Reparação e manutenção de equipamento de aquecimento
  - 3.1.** Ferramentas e utensílios elétricos e manuais – caracterização e utilização
  - 3.2.** Materiais e acessórios – caracterização, finalidade e aplicação
  - 3.3.** Classificação dos diversos tipos de manutenção
  - 3.4.** Detecção de roturas
  - 3.5.** Tubagens deterioradas – remoções
  - 3.6.** Reparações – características e processos
  - 3.7.** Estanquidade
  - 3.8.** Utilização do equipamento de proteção individual
- 4.** Reparação e manutenção de equipamento de elevação e distribuição de água
  - 4.1.** Ferramentas e utensílios elétricos e manuais – caracterização e utilização
  - 4.2.** Materiais e acessórios – caracterização, finalidade e aplicação
  - 4.3.** Classificação dos diversos tipos de manutenção
  - 4.4.** Detecção de roturas
  - 4.5.** Tubagens deterioradas – remoções
  - 4.6.** Reparações – características e processos
  - 4.7.** Estanquidade
  - 4.8.** Utilização do equipamento de proteção individual
- 5.** Reparação e manutenção de torneiras e válvulas
  - 5.1.** Ferramentas e utensílios elétricos e manuais – caracterização e utilização
  - 5.2.** Materiais e acessórios – caracterização, finalidade e aplicação
  - 5.3.** Classificação dos diversos tipos de manutenção
  - 5.4.** Detecção de roturas
  - 5.5.** Tubagens deterioradas – remoções

- 5.6.** Reparações – características e processos
- 5.7.** Estanquidade
- 5.8.** Utilização do equipamento de proteção individual

<b>6617</b>	<b>Eletricidade de edificações</b>	50 horas
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Executar a instalação de derivações e comutações.</li> <li><b>2.</b> Executar instalações à vista e instalações embebidas.</li> <li><b>3.</b> Executar a instalação de telerruptor e automático de escada.</li> <li><b>4.</b> Executar a instalação de regulador de intensidade luminosa.</li> </ul>	

## Conteúdos

- 1.** Tipos de aparelhagem elétrica – características técnicas, seleção e aplicação
- 2.** Condutores e cabos – características técnicas, aplicações, referências e designações
- 3.** Tipos de lâmpadas – circuitos tipo, rendimento, aplicação, cor da luz, vantagens e desvantagens
- 4.** Condutas e tubos – características técnicas, aplicações, referências e designações
- 5.** Tecnologia dos materiais
- 6.** Tecnologia das ferramentas
- 7.** Regras técnicas das instalações elétricas de baixa tensão
- 8.** Leitura e interpretação de esquemas elétricos unifilares e multifilares
- 9.** Normas de segurança e higiene associadas à manipulação da energia elétrica
- 10.** Prática de instalações:
  - 10.1.** Execução de derivação simples
  - 10.2.** Execução de comutação de lustre e de escada
  - 10.3.** Execução de instalação de telerruptor e automático de escada
  - 10.4.** Execução de instalação de regulador de intensidade luminosa

<b>6618</b>	<b>Quadros elétricos de distribuição</b>	25 horas
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Executar e eletrificar um quadro de distribuição de baixa tensão.</li> </ul>	

## Conteúdos

- 1.** Aplicações
- 2.** Tecnologia dos materiais – fusíveis, disjuntores, interruptores e "diferencial"
- 3.** Perigos da corrente elétrica – proteção das pessoas e animais
- 4.** Noções de circuitos de reserva
- 5.** Aparelhagem modular
- 6.** Dimensionamento do invólucro em função das necessidades

7. Barramentos tipo
8. Tecnologia das ferramentas
9. Leitura e interpretação de esquemas elétricos unifilares e multifilares
10. Regras técnicas das instalações elétricas de baixa tensão
11. Normas de segurança e higiene associadas à manipulação da energia elétrica
12. Prática de execução:
  - 12.1. Electrificação de um quadro de distribuição para circuitos de iluminação e tomadas

<b>6043</b>	<b>Circuitos de proteção</b>	25 horas
<b>Objetivos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguir os diversos dispositivos de proteção elétrica.</li> <li>2. Utilizar as especificações de segurança e proteção.</li> <li>3. Classificar fusíveis, disjuntores e dispositivos de proteção diferencial residual.</li> <li>4. Dimensionar proteções de circuitos e de máquinas elétricas.</li> </ol>	

## Conteúdos

1. Protecção de canalizações e máquinas elétricas
  - 1.1. A importância dos sistemas de protecção
  - 1.2. Organização de um sistema de protecção
  - 1.3. Elementos de protecção
  - 1.4. Características dos fusíveis
  - 1.5. Características dos disjuntores
  - 1.6. Protecção de canalizações contra sobrecargas
  - 1.7. Protecção de canalizações contra curto – circuitos
  - 1.8. Protecção de máquinas elétricas
    - 1.8.1. Protecção de transformadores
    - 1.8.2. Protecção de alternadores
    - 1.8.3. Protecção de motores
  - 1.9. Quadros de características
2. Relés de protecção
  - 2.1. Descrição e funcionamento de relés de protecção
  - 2.2. Características dos relés de protecção
  - 2.3. Classificação dos relés de protecção
    - 2.3.1. Relés térmicos
    - 2.3.2. Relés magnetotérmicos

<b>6619</b>	<b>Máquinas elétricas – instalação e manutenção</b>	25 horas
-------------	---	----------

**Objetivos**

1. Identificar os procedimentos associados à montagem, funcionamento e manutenção de máquinas elétricas.
2. Executar a montagem, a reparação e manutenção de máquinas elétricas e acessórios.

**Conteúdos**

1. Instalação e regulação/afinação de máquinas e acessórios
  - 1.1. Equipamentos, exigências e características de funcionamento
  - 1.2. Especificações de montagem
  - 1.3. Instruções de funcionamento e manutenção
  - 1.4. Ensaio de funcionamento
2. Manutenção de máquinas eléctricas
  - 2.1. Diagnóstico de avarias – causas das avarias mais comuns
  - 2.2. Avarias e anomalias de funcionamento
  - 2.3. Instrumentos apropriados para a realização de manutenção
  - 2.4. Técnicas gerais de reparação de peças e equipamentos
  - 2.5. Operações de manutenção

**1276**
**Termodinâmica aplicada - termometria e calorimetria**
**25 horas**
**Objetivos**

1. Identificar unidades de temperatura e as suas consequências tecnológicas.
2. Identificar as consequências da dilatação.
3. Identificar capacidades caloríficas de substâncias.

**Conteúdos**

1. Explicação da importância da temperatura, como forma de avaliação do calor sensível
2. Termómetros e sua constituição
3. Escalas termométricas e diferentes sistemas de unidades
4. Efeito da variação da temperatura nos corpos
5. Medida da temperatura
6. Importância da temperatura, na dilatação
7. Dilatações em corpos sólidos e líquidos
8. Tabelas de coeficiente de dilatação
9. Efeito da dilatação em refrigeração e climatização
10. Formas de propagação do calor
11. Unidades do calor
12. Calores específicos de uma substância
13. Determinação de calores mássicos de substâncias
14. Cálculo de calores de troca em substâncias
15. Pontos importantes de substâncias combustíveis

- 16.** Cálculo de calores de troca
- 17.** Calores de mistura de substâncias em diferentes estados térmicos

1277	<b>Termodinâmica aplicada - transferência de calor</b>	25 horas
<b>Objetivos</b>	<b>1.</b> Calcular os fenómenos de transferência de calor.	

## Conteúdos

- 1.** Fenómenos de transferência de calor
- 2.** Estados da matéria face à transferência de calor
- 3.** Lei de Newton
- 4.** Fluxos de calor em paredes simples e compostas

6637	<b>Instalações elétricas – verificação e testes</b>	25 horas
<b>Objetivos</b>	<b>1.</b> Identificar e caracterizar os elementos constituintes de uma instalação elétrica. <b>2.</b> Identificar e utilizar aparelhos de medida de verificação de instalações elétricas. <b>3.</b> Verificar o estado de funcionamento e de conservação de uma instalação elétrica.	

## Conteúdos

- 1.** Categorias das instalações elétricas
- 2.** Regimes de neutro
- 3.** Classificação das influências externas
- 4.** Índices de proteção dos equipamentos e aparelhagem eléctrica
- 5.** Instalação das canalizações – modos de instalação
- 6.** Ligação à terra – elétrodo terra, condutor terra, ligador amovível e condutor de proteção
- 7.** Estabelecimento das instalações elétricas consoante a utilização do local
- 8.** Compensação do fator de potência
- 9.** Leitura e interpretação de esquemas elétricos de instalações elétricas e quadros elétricos de distribuição
- 10.** Regras técnicas das instalações elétricas de baixa tensão
- 11.** Normas de segurança e higiene associadas à manipulação da energia eléctrica
- 12.** Prática de execução:
  - 12.1.** Medição da resistência de ligação à terra de uma instalação
  - 12.2.** Medição da resistência de isolamento de uma instalação
  - 12.3.** Execução de teste a aparelhos de proteção (disjuntores e “diferenciais”)
  - 12.4.** Verificação da tensão de alimentação e a sequência de fases de uma instalação eléctrica
  - 12.5.** Medição da potência ativa, reativa, aparente e fator de potência de uma instalação eléctrica

1304

**Prática de instalações elétricas - verificação e montagem de componentes elétricos**

25 horas

**Objetivos**

1. Instalar e manter componentes elétricos do sistema.
2. Conservar e manter componentes do sistema.

## Conteúdos

1. Estados funcionais elétricos de instrumentação
2. Detecção da avaria nos sistemas de controlo e alimentação dos motores
3. Substituição de componentes dos sistemas de proteção, alimentação, controlo e alarme
4. Estado funcional de motores
5. Verificação de unidades herméticas
6. Substituição de motores de acionamento de bombas e compressores
7. Testes de funcionamento
8. Selecção de componentes elétricos de substituição

1316

**Práticas de instalação e montagem - instalação de um sistema de aquecimento**

25 horas

**Objetivos**

1. Instalar tubagens de aquecimento.
2. Instalar radiadores e ventiloconectores.

## Conteúdos

1. Procedimentos de montagem das tubagens
2. Revestimento da tubagem
3. Montagem de válvulas e acessórios de regulação do fluido térmico
4. Ligação dos equipamentos geradores de calor, à tubagem
5. Provas de estanquicidade
6. Regulação das válvulas do sistema
7. Montagem radiadores e ventiloconectores e humidistatos, e caixas de mistura
8. Montagem das linhas ou condutas de aquecimento
9. Montagem dos acessórios e válvulas nas linhas ou condutas
10. Ligação dos radiadores e ventiloconectores ou caixas de mistura às tubagens ou condutas
11. Diferentes ligações eléctricas
12. Ligação do sistema à caldeira, UTA ou à bomba de calor
13. Testes e ensaio do sistema

1317	<b>Práticas de instalação e montagem - instalação de um sistema de refrigeração</b>	25 horas
<b>Objetivos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalar acessórios câmaras isotérmicas.</li> <li>2. Instalar os evaporadores e órgãos auxiliares.</li> </ol>	

## Conteúdos

1. Montagem das estruturas de suporte
2. Montagem dos painéis prefabricados
3. Montagem de outros órgãos auxiliares do sistema
4. Montagem dos evaporadores
5. Montagem dos equipamentos auxiliares
6. Ligação das diferentes cablagens eléctricas
7. Ligação do sistema à máquina de refrigeração
8. Carga do sistema
9. Regulações, testes e ensaio do sistema

1318	<b>Prática de manutenção - manutenção de grupos motocompressores</b>	25 horas
<b>Objetivos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conservar empanques dos grupos motocompressores.</li> <li>2. Conservar o grupo dos compressores herméticos.</li> <li>3. Conservar os compressores abertos ou herméticos acessíveis, alternativos.</li> <li>4. Conservação da força motriz da máquina térmica.</li> <li>5. Conservar a transmissão mecânica do motor para o compressor.</li> </ol>	

## Conteúdos

1. Manutenção de empanques mecânicos
2. Manutenção de empanques de cordão
3. Manutenção de compressores herméticos SP
4. Manutenção de compressores herméticos CSIR
5. Manutenção de compressores herméticos CSCR
6. Consumos
7. Reposição da condição funcional
8. Conservação cabeças de compressores
9. Conservação os blocos dos compressores
10. Afinação das pressões de saída
11. Verificação de estanquicidade
12. Reposição a condição funcional

- 13.** Resolução dos problemas de força motriz da instalação
- 14.** Manutenção dos motores de acionamento dos compressores
- 15.** Manutenção dos sistemas de proteção de correias
- 16.** Manutenção dos sistemas de proteção de veios
- 17.** Verificação dos respetivos alinhamentos
- 18.** Ruído nas transmissões mecânicas
- 19.** Reposição da condição funcional

<b>1319</b>	<b>Prática de manutenção - manutenção de torres e condutas</b>	25 horas
<b>Objetivos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Conservar condutas de ar condicionado.</li> <li><b>2.</b> Conservar condensadores evaporativos.</li> </ol>	

## Conteúdos

- 1.** Limpeza periódica dos sistemas de distribuição de ar e inspecionar condutas
- 2.** Inspecção das condutas
- 3.** Manutenção das condutas
- 4.** Limpeza periódica dos condensadores evaporativos
- 5.** Inspecionar os condensadores evaporativos
- 6.** Reposição da condição funcional dos condensadores evaporativos

<b>1265</b>	<b>Centrais de climatização - manutenção</b>	50 horas
<b>Objetivos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Efectuar manutenção preventiva e reparativa.</li> </ol>	

## Conteúdos

- 1.** Verificação de
  - 1.1.** Temperaturas de exercício
  - 1.2.** Pressões de exercício
  - 1.3.** Circulação do ar interior e exterior
  - 1.4.** Percentagem de humidade
  - 1.5.** Estanquicidade do circuito termodinâmico
  - 1.6.** Correias de transmissão
- 2.** Verificação de
  - 2.1.** Apoios
  - 2.2.** Acoplamentos
  - 2.3.** Ligações mecânicas

- 2.4.** Térmicos
- 2.5.** Contactores
- 2.6.** Interruptores e disjuntores diferenciais
- 2.7.** Ensaio no modo de frio e calor
- 2.8.** Desgaste das chumaceiras
- 2.9.** Corrosão
- 2.10.** Válvulas de água
- 2.11.** Detecção de ruídos identificadores de avarias
- 2.12.** Purgadores de água

10609	<b>Manutenção e reparação de equipamento de piscina e sistemas de rega</b>	25 horas
<b>Objetivos</b>	<b>1.</b> Efetuar a manutenção e reparação de equipamentos de piscina e sistemas de rega.	

## Conteúdos

- 1.** Tipos e características de bombas
  - 1.1.** Bombas recirculadoras
  - 1.2.** Bombas circuladoras
  - 1.3.** Bombas doseadoras
  - 1.4.** Bombas submersíveis
- 2.** Noção de pressão
  - 2.1.** Pressão absoluta
  - 2.2.** Pressão relativa
- 3.** Unidades de pressão
- 4.** Noção de caudal
- 5.** Procedimentos operatórios de manutenção dos equipamentos
- 6.** Detecção e reparação de avarias
- 7.** Sistemas de rega
  - 7.1.** Aspersores e programadores de rega
  - 7.2.** Simulação, diagnóstico, deteção e reparação de avarias em equipamento e acessórios de rega de jardins
  - 7.3.** Procedimentos operatórios de manutenção e controlo
  - 7.4.** Detecção e reparação de avarias
- 8.** Boas práticas de segurança e saúde no trabalho

5874	<b>Segurança contra risco de incêndio em edifícios</b>	50 horas
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Reconhecer os conceitos e princípios aplicados à segurança contra incêndio em edifícios, no âmbito do atual enquadramento regulamentar.</li> <li><b>2.</b> Avaliar as condições de segurança contra risco de incêndio em edifícios e recintos, tendo por base o regulamento técnico de segurança contra incêndio em edifícios.</li> </ul>	

## Conteúdos

- 1.** Parte I – Regime Jurídico de SCIE (RJ-SCIE)
  - 1.1.** Introdução ao Regime Jurídico de SCIE ( legislação em vigor, e documentação complementar)
  - 1.2.** Ignição e desenvolvimento de incêndio em edifícios
  - 1.3.** Conceitos fundamentais aplicados em segurança contra incêndio
  - 1.4.** Caracterização do risco de incêndio das utilizações-tipo (fatores de risco/categorias de risco)
- 2.** Parte II – Regulamento Técnico de SCIE (RT-SCIE)
  - 2.1.** Objeto e definições
  - 2.2.** Noções de projeto de SCIE e interpretação de peças desenhadas
  - 2.3.** Condições exteriores comuns
  - 2.4.** Condições gerais de comportamento ao fogo, isolamento e proteção
  - 2.5.** Condições gerais de evacuação
  - 2.6.** Condições gerais das instalações técnicas
  - 2.7.** Condições gerais dos equipamentos e sistemas de segurança
    - 2.7.1.** Sinalização e iluminação de segurança
    - 2.7.2.** Deteção, alarme e alerta
    - 2.7.3.** Detecção de CO e gás combustível
    - 2.7.4.** Controlo de fumo
    - 2.7.5.** Meios de intervenção
  - 2.8.** Condições gerais de autoproteção

7851

**Aprovisionamento, logística e gestão de stocks**

50 horas

- |                  |   |
|------------------|---|
| <b>Objetivos</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estabelecer e implementar metodologias de gestão de aprovisionamentos e de logística industrial.</li> <li>2. Identificar e caracterizar técnicas de gestão de stocks.</li> <li>3. Identificar as diferentes etapas da compra e estratégias de negociação com os fornecedores.</li> <li>4. Identificar e analisar os diferentes custos associados aos stocks e armazenamento.</li> <li>5. Utilizar os principais instrumentos de controlo e informação de stocks.</li> </ol> |
|                  |   |

## Conteúdos

- 1.** Aprovisionamento
  - 1.1.** Papel da compra na cadeia de abastecimento
  - 1.2.** Processo de compra e respetivas etapas
  - 1.3.** Gestão de fornecedores
  - 1.4.** Aspetos qualitativos na seleção de fornecedores
  - 1.5.** Negociação e revisão de preços
  - 1.6.** Comparação entre fornecedores

- 1.7.** Avaliação de fornecedores
- 2.** Gestão de stocks
  - 2.1.** Introdução à gestão de stocks
  - 2.2.** Noção e tipo de stocks
- 3.** Princípios da gestão de stocks
  - 3.1.** Definição e objetivos de gestão de Inventário
  - 3.2.** Tipo de matérias a armazenar
  - 3.3.** Determinantes do nível ótimo de stock
  - 3.4.** Condicionantes específicas dos produtos
  - 3.5.** Condicionantes específicas de armazenagem
  - 3.6.** Condições do mercado
  - 3.7.** Logística e planeamento
  - 3.8.** Condições de entrega
- 4.** Custos associados aos stocks
  - 4.1.** Custos operacionais associados à stockagem da mercadoria
  - 4.2.** Custos de oportunidade face a outras opções
  - 4.3.** Noção de custo operacional e de custo "afundado"
  - 4.4.** Descontos/promoções
  - 4.5.** Sobrestockagem
- 5.** Gestão da variação da procura e do nível de stock
- 6.** Benefícios esperados com a gestão de stocks
- 7.** Controlo de existências/inventariação
  - 7.1.** Normas gerais de inventariação de bens e produtos
  - 7.2.** Determinação de consumos
  - 7.3.** Documentação utilizada nos inventários
  - 7.4.** Controlo de qualidade nos aprovisionamentos
  - 7.5.** Logística e sistemas de informação

10610	<b>Aplicações informáticas na manutenção hoteleira</b>	50 horas
<b>Objetivos</b>	<b>1.</b> Utilizar software para a manutenção preventiva e curativa. <b>2.</b> Utilizar software específico para a gestão técnica centralizada de edifícios.	

## Conteúdos

- 1.** Sistema operativo e ambiente de trabalho
  - 1.1.** Processamento de texto
  - 1.2.** Folha de cálculo
  - 1.3.** Software de correio eletrónico
  - 1.4.** Software específico
- 2.** Software de gestão da manutenção
  - 2.1.** Interface gráfico
  - 2.2.** Descrição de áreas/espaços

- 2.3.** Descrição de equipamentos
- 2.4.** Receção de avarias (avarias "em aberto")
- 2.5.** Resolução e registo de avarias
- 2.6.** Resolução e registo de rotinas preventivas
- 2.7.** Conclusão e pendentes
- 3.** Software de gestão técnica centralizada de edifícios
  - 3.1.** Interface gráfico
  - 3.2.** Descrição de áreas/espacos a controlar
  - 3.3.** Descrição de equipamentos
  - 3.4.** Ligar/desligar equipamentos
  - 3.5.** Definição de horários de funcionamento de equipamentos
  - 3.6.** Gestão do funcionamento de equipamentos
  - 3.7.** Gestão de consumos energéticos de equipamentos
- 4.** Programação de trabalhos e gestão das prioridades
- 5.** Bases de dados de locais e equipamentos
  - 5.1.** Dados técnicos e histórico de intervenções
- 6.** Bases de dados e repositório de Inspeções e Certificações

**3426**

### Língua inglesa - manutenção hoteleira

50 horas

**Objetivos**

- 1.** Aplicar as técnicas de atendimento e informação a clientes utilizando o léxico profissional em língua inglesa.

## Conteúdos

- 1.** Estruturas gramaticais e lexicais
  - 1.1.** Áreas vocabulares/comunicação no trabalho
  - 1.2.** Estrutura organizativa e funcional do alojamento hoteleiro
  - 1.3.** Vocabulário geral e específico
- 2.** Interpretação de documentação profissional e de mensagens orais e escritas em inglês
  - 2.1.** Expressão oral e escrita
  - 2.2.** Estruturação textual

**0927**

### Planeamento da manutenção - ferramentas

25 horas

**Objetivos**

- 1.** Proceder ao planeamento da manutenção.

## Conteúdos

- 1.** Os 5 níveis de planeamento

2. Ferramentas de gestão da manutenção (*Pert*)
3. Vantagens da Informática aplicada à gestão (MAC – Manutenção Assistida por Computador)
4. Registos de manutenção
5. Históricos como base do planeamento

<b>0934</b>	<b>Soldadura - tecnologias e operações</b>	<b>50 horas</b>
<b>Objetivos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar e caracterizar os diferentes processos de soldadura.</li> <li>2. Identificar os equipamentos de soldadura.</li> <li>3. Identificar tipos e posições de soldadura de chapas e tubos, interpretando a respetiva simbologia e abreviaturas.</li> <li>4. Identificar e caracterizar tipos de elementos de união de chapas.</li> <li>5. Caracterizar os princípios operatórios de cada processo de soldadura (SER, MIG/MAG, TIG).</li> <li>6. Definir a preparação da junta em função da espessura da peça, da posição, do processo de soldadura e das características mecânicas e metalúrgicas pretendidas.</li> <li>7. Identificar os defeitos associados a cada processo de soldadura.</li> <li>8. Identificar simbologia de soldadura.</li> <li>9. Executar soldaduras nos diferentes processos (SER, MIG/MAG, TIG).</li> </ul>		

## Conteúdos

1. Propriedades e classificação dos processos de soldadura
  - 1.1. Soldadura por eléktrodo revestido
  - 1.2. Soldadura MAG/FF
  - 1.3. Soldadura TIG
  - 1.4. Brasagem e soldobrasagem
2. Definição e caracterização dos diferentes processos
  - 2.1. Soldadura por fusão
  - 2.2. Soldadura com proteção gasosa
  - 2.3. Fundamentos dos processos de brasagem e soldobrasagem
3. Selecção do processo
4. Materiais utilizados
5. Constituição das máquinas de soldadura
  - 5.1. Fonte de energia
  - 5.2. Acessórios
  - 5.3. Gases inertes utilizados
6. Características das máquinas de soldadura
  - 6.1. Máquinas de intensidade constante
  - 6.2. Máquinas de tensão constante
7. Cuidados a ter e manutenção das máquinas
8. Soldabilidade dos metais
9. Preparação das peças a soldar
10. Tipos de soldadura

- 10.1.** Soldadura topo a topo com chanfro
- 10.2.** Soldadura topo a topo sem chanfro
- 10.3.** Soldadura de ângulo interior (de canto)
- 10.4.** Soldadura de ângulo ao baixo
- 10.5.** Soldadura de ângulo exterior
- 10.6.** Soldadura de sobreposição
- 10.7.** Soldadura de tampão
- 11.** Posição de soldadura
  - 11.1.** Soldadura ao baixo
  - 11.2.** Soldadura ao tecto
  - 11.3.** Soldadura horizontal (em cornija)
  - 11.4.** Soldadura vertical ascendente
  - 11.5.** Soldadura vertical descendente
- 12.** Defeitos de soldadura
- 13.** Representação gráfica das soldaduras de acordo com as normas ISO
- 14.** Soldaduras em almofada, ângulo e junta e em diferentes posições
- 15.** Normas de segurança a respeitar na execução dos trabalhos de soldadura

<b>0941</b>	<b>Montagem de acessórios e reparação de estruturas metálicas com perfis</b>	50 horas
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Montar acessórios em estruturas metálicas com perfis.</li> <li><b>2.</b> Efectuar reparações em estruturas metálicas com perfis.</li> </ul>	

## Conteúdos

- 1.** Técnicas de montagem de bandeiras (folgas)
- 2.** Técnicas de montagem de acessórios (dobradiças, fechos, ...)
- 3.** Verificação da qualidade
- 4.** Definição das operações necessárias
  - 4.1.** Cortes
  - 4.2.** Desempenos
  - 4.3.** Soldaduras
  - 4.4.** Substituição de peças ou de secções
- 5.** Precauções a tomar na segurança da estrutura e ambiente envolvente das secções

<b>0944</b>	<b>Montagem de acessórios e reparação em estruturas metálicas com tubos e chapas</b>	50 horas
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Montar e ajustar conjuntos de estruturas metálicas com tubos e chapas.</li> </ul>	

## Conteúdos

1. Procedimentos aplicados na montagem, afinação de estruturas metálicas
2. Definir e executar ajustamentos
3. Montagem / desmontagem de estruturas metálicas
4. Montar acessórios, dobradiças, fechos e fechaduras Executar reparações ou substituir secções de uma estrutura

0946

**Estruturas metálicas em chapa fina para condutas**

25 horas

**Objetivos**

1. Montar conjuntos de estruturas em chapa fina, para condutas.

## Conteúdos

1. Estruturas metálicas (perfis e chapas)
2. Reservatórios em chapa metálica

1032

**Custos da manutenção**

25 horas

**Objetivos**

1. Definir e calcular os custos da manutenção.

## Conteúdos

1. Cálculo dos índices dos custos de manutenção
  - 1.1. Horas de avarias
  - 1.2. Custos das avarias
  - 1.3. Custos da manutenção preventiva
  - 1.4. Custos totais
2. Análise de custos
3. Optimização de custos

1204

**Vídeo portaria - instalação**

25 horas

**Objetivos**

1. Executar uma instalação de vídeo porteiro.

## Conteúdos

1. Sistemas de intercomunicadores

2. Tecnologia dos materiais
3. Esquemas unifilar e multifilar do circuito a executar
4. Normas de segurança e regulamentação
5. Circuito de uma instalação de vídeo – porteiros

<b>6091</b>	<b>Domótica - generalidades</b>	<b>25 horas</b>
<b>Objetivos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar as principais funcionalidades de um edifício inteligente.</li> <li>2. Identificar os pontos de interligação com as ITED.</li> <li>3. Enumerar os diferentes serviços existentes num edifício inteligente.</li> <li>4. Explicar as principais diferenças entre inmótica e domótica.</li> <li>5. Identificar os diferentes tipos de arquitetura, meios de transmissão e protocolos de comunicação de um sistema domótico.</li> <li>6. Enumerar os diferentes tipos de módulos X10 disponíveis no mercado.</li> <li>7. Programar cenários para uma rede X10.</li> <li>8. Planear e executar uma instalação domótica recorrendo à tecnologia EIB/KNX.</li> <li>9. Utilizar com destreza o software de programação ETS <i>starter</i> e <i>professional</i>.</li> <li>10. Planejar e executar uma instalação domótica recorrendo à tecnologia X10.</li> </ol>	

## Conteúdos

1. Edifício inteligente (EI)
  - 1.1. Conceito de EI
  - 1.2. Serviços para EI
  - 1.3. Interligação e utilização das ITED
  - 1.4. Interações entre serviços
  - 1.5. Áreas de intervenção e principais benefícios
  - 1.6. Casas inteligentes
    - 1.6.1. Conceito de casa inteligente
    - 1.6.2. Evolução histórica
    - 1.6.3. Áreas de intervenção
2. Arquitetura técnica
  - 2.1. Tipos de arquitetura
  - 2.2. Meios de transmissão
  - 2.3. Velocidades de transmissão
  - 2.4. Protocolos
3. Análise dos diversos protocolos existentes
  - 3.1. X10
  - 3.2. EIB – European InstallationBus
  - 3.3. LonWorks
  - 3.4. Associação konnex (KNX)
4. Protocolo X10
  - 4.1. Análise dos principais elementos X10 (sensores/atuadores)

- 4.2.** Meio de comunicação
- 4.3.** Teoria da transmissão do sinal sobre a rede elétrica
- 4.4.** Telegramas
- 4.5.** Modo de endereçamento
- 5.** Protocolo EIB
  - 5.1.** Meios de comunicação
  - 5.2.** Modos de endereçamento
  - 5.3.** Telegramas
  - 5.4.** Composição de um elemento de barramento EIB
  - 5.5.** ETS *starter*
- 6.** Programação com o ETS *professional*
- 7.** Execução de uma instalação domótica recorrendo à tecnologia X10 ou KNX

**6769**

### Antenas de TV

**25 horas**
**Objetivos**

1. Identificar, executar e ensaiar uma instalação de sinal de TV.

## Conteúdos

1. Definição de ganho
2. Conceito de frequência e suas aplicações
3. Tecnologia das ferramentas e dos materiais
4. Tipos de cabos e sua nomenclatura
5. Tipos de antenas terrestres e seus acessórios
6. Tipo de antenas parabólicas e seus acessórios
7. Conceito de Televisão Digital Terrestre
8. Normas de segurança e regulamentação
9. Instalação de sinal de televisão analógico
10. Instalação de sinal de televisão digital

**6770**

### Módulos lógicos programáveis

**50 horas**
**Objetivos**

1. Executar programas através de diagramas de blocos com funções parametrizadas, (de) equipamentos automatizados de controlo de Entradas/ Saídas.
2. Montar e ensaiar circuitos com equipamentos lógicos de programação parametrizada em diagrama de blocos.

## Conteúdos

1. Entradas / saídas
2. Fluxogramas

3. Lógica Programada
4. Parametrização e pré-parametrização de equipamentos automatizados
5. Circuitos com equipamentos lógicos de programação parametrizada em diagrama de blocos

<b>8077</b>	<b>Sistemas de proteção nas redes elétricas</b>	<b>50 horas</b>
<b>Objetivos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Reconhecer a importância dos sistemas de terra na proteção e segurança de pessoas e bens.</li> <li>2. Estabelecer as técnicas de instalação de proteções e ligações de terra.</li> <li>3. Executar terras e efetuar ligações.</li> <li>4. Identificar e caracterizar estruturas de proteção contra descargas atmosféricas.</li> <li>5. Montar estruturas de proteção contra descargas atmosféricas.</li> <li>6. Identificar métodos e equipamentos de medida.</li> <li>7. Aplicar métodos de medida.</li> <li>8. Utilizar equipamentos de medida.</li> </ul>		

## Conteúdos

1. Noções básicas sobre sistemas de proteção
2. Proteção de pessoas e bens
  - 2.1. Limites admissíveis para correntes elétricas no corpo humano
  - 2.2. Tensões de passo e de contacto
3. Regimes de neutro na rede
  - 3.1. Sistema TT
  - 3.2. Sistema TN
  - 3.3. Sistema IT
  - 3.4. (Terra única)
4. Sistemas utilizados nas Redes de Distribuição
5. Características de circuitos de terra
  - 5.1. AT/MT
  - 5.2. Terras de proteção
  - 5.3. BT
  - 5.4. Terras de proteção
  - 5.5. Terras de serviço
6. Tipos de elétrodos de terra
7. Estruturas de proteção contra descargas atmosféricas
8. Métodos de medida
9. Equipamentos utilizados na medição de terras

<b>6929</b>	<b>Língua francesa – manutenção hoteleira</b>	<b>50 horas</b>
-------------	---	-----------------

**Objetivos**

1. Aplicar as técnicas de atendimento e informação a clientes utilizando o léxico profissional em língua francesa.

**Conteúdos**

1. Estruturas gramaticais e lexicais
  - 1.1. Áreas vocabulares/comunicação no trabalho
  - 1.2. Estrutura organizativa e funcional do alojamento hoteleiro
  - 1.3. Vocabulário geral e específico
2. Interpretação de documentação profissional e de mensagens orais e escritas em francês
  - 2.1. Expressão oral e escrita
  - 2.2. Estruturação textual

6930

**Língua espanhola – manutenção hoteleira**

50 horas

**Objetivos**

1. Aplicar as técnicas de atendimento e informação a clientes utilizando o léxico profissional em língua espanhola.

**Conteúdos**

1. Estruturas gramaticais e lexicais
  - 1.1. Áreas vocabulares/comunicação no trabalho
  - 1.2. Estrutura organizativa e funcional do alojamento hoteleiro
  - 1.3. Vocabulário geral e específico
2. Interpretação de documentação profissional e de mensagens orais e escritas em espanhol
  - 2.1. Expressão oral e escrita
  - 2.2. Estruturação textual

6931

**Língua alemã – manutenção hoteleira**

50 horas

**Objetivos**

1. Aplicar as técnicas de atendimento e informação a clientes utilizando o léxico profissional em língua alemã.

**Conteúdos**

1. Estruturas gramaticais e lexicais
  - 1.1. Áreas vocabulares/comunicação no trabalho
  - 1.2. Estrutura organizativa e funcional do alojamento hoteleiro
  - 1.3. Vocabulário geral e específico

2. Interpretação de documentação profissional e de mensagens orais e escritas em alemão
  - 2.1. Expressão oral e escrita
  - 2.2. Estruturação textual

**7852**

## **Perfil e potencial do empreendedor – diagnóstico/ desenvolvimento**

**25 horas**

### **Objetivos**

1. Explicar o conceito de empreendedorismo.
2. Identificar as vantagens e os riscos de ser empreendedor.
3. Aplicar instrumentos de diagnóstico e de autodiagnóstico de competências empreendedoras.
4. Analisar o perfil pessoal e o potencial como empreendedor.
5. Identificar as necessidades de desenvolvimento técnico e comportamental, de forma a favorecer o potencial empreendedor.

## **Conteúdos**

1. Empreendedorismo
  - 1.1. Conceito de empreendedorismo
  - 1.2. Vantagens de ser empreendedor
  - 1.3. Espírito empreendedor versus espírito empresarial
2. Autodiagnóstico de competências empreendedoras
  - 2.1. Diagnóstico da experiência de vida
  - 2.2. Diagnóstico de conhecimento das “realidades profissionais”
  - 2.3. Determinação do “perfil próprio” e autoconhecimento
  - 2.4. Autodiagnóstico das motivações pessoais para se tornar empreendedor
3. Características e competências-chave do perfil empreendedor
  - 3.1. Pessoais
    - 3.1.1. Autoconfiança e automotivação
    - 3.1.2. Capacidade de decisão e de assumir riscos
    - 3.1.3. Persistência e resiliência
    - 3.1.4. Persuasão
    - 3.1.5. Concretização
  - 3.2. Técnicas
    - 3.2.1. Área de negócio e de orientação para o cliente
    - 3.2.2. Planeamento, organização e domínio das TIC
    - 3.2.3. Liderança e trabalho em equipa
4. Fatores que inibem o empreendedorismo
5. Diagnóstico de necessidades do empreendedor
  - 5.1. Necessidades de caráter pessoal
  - 5.2. Necessidades de caráter técnico
6. Empreendedor - autoavaliação
  - 6.1. Questionário de autoavaliação e respetiva verificação da sua adequação ao perfil comportamental do empreendedor

<b>7853</b>	<b>Ideias e oportunidades de negócio</b>	<b>50 horas</b>
<b>Objetivos</b>	<p>1. Identificar os desafios e problemas como oportunidades.</p> <p>2. Identificar ideias de criação de pequenos negócios, reconhecendo as necessidades do público-alvo e do mercado.</p> <p>3. Descrever, analisar e avaliar uma ideia de negócio capaz de satisfazer necessidades.</p> <p>4. Identificar e aplicar as diferentes formas de recolha de informação necessária à criação e orientação de um negócio.</p> <p>5. Reconhecer a viabilidade de uma proposta de negócio, identificando os diferentes fatores de sucesso e insucesso.</p> <p>6. Reconhecer as características de um negócio e as atividades inerentes à sua prossecução.</p> <p>7. Identificar os financiamentos, apoios e incentivos ao desenvolvimento de um negócio, em função da sua natureza e plano operacional.</p>	

## Conteúdos

1. Criação e desenvolvimento de ideias/oportunidades de negócio
  - 1.1. Noção de negócio sustentável
  - 1.2. Identificação e satisfação das necessidades
    - 1.2.1. Formas de identificação de necessidades de produtos/serviços para potenciais clientes/consumidores
    - 1.2.2. Formas de satisfação de necessidades de potenciais clientes/consumidores, tendo presente as normas de qualidade, ambiente e inovação
2. Sistematização, análise e avaliação de ideias de negócio
  - 2.1. Conceito básico de negócio
    - 2.1.1. Como resposta às necessidades da sociedade
    - 2.2. Das oportunidades às ideias de negócio
      - 2.2.1. Estudo e análise de bancos/bolsas de ideias
      - 2.2.2. Análise de uma ideia de negócio - potenciais clientes e mercado (target)
      - 2.2.3. Descrição de uma ideia de negócio
    - 2.3. Noção de oportunidade relacionada com o serviço a clientes
  3. Recolha de informação sobre ideias e oportunidades de negócio/mercado
    - 3.1. Form de recolha de informação
      - 3.1.1. Direta – junto de clientes, da concorrência, de eventuais parceiros ou promotores
      - 3.1.2. Indireta – através de associações ou serviços especializados - públicos ou privados, com recurso a estudos de mercado/viabilidade e informação disponível on-line ou outros suportes
    - 3.2. Tipo de informação a recolher
      - 3.2.1. O negócio, o mercado (nacional, europeu e internacional) e a concorrência
      - 3.2.2. Os produtos ou serviços
      - 3.2.3. O local, as instalações e os equipamentos
      - 3.2.4. A logística – transporte, armazenamento e gestão de stocks
      - 3.2.5. Os meios de promoção e os clientes
      - 3.2.6. O financiamento, os custos, as vendas, os lucros e os impostos
  4. Análise de experiências de criação de negócios
    - 4.1. Contacto com diferentes experiências de empreendedorismo

- 4.1.1.** Por setor de atividade/mercado
- 4.1.2.** Por negócio
- 4.2.** Modelos de negócio
  - 4.2.1.** Benchmarking
  - 4.2.2.** Criação/diferenciação de produto/serviço, conceito, marca e segmentação de clientes
  - 4.2.3.** Parceria de outsourcing
  - 4.2.4.** Franchising
  - 4.2.5.** Estruturação de raiz
  - 4.2.6.** Outras modalidades
- 5.** Definição do negócio e do target
  - 5.1.** Definição sumária do negócio
  - 5.2.** Descrição sumária das atividades
  - 5.3.** Target a atingir
- 6.** Financiamento, apoios e incentivos à criação de negócios
  - 6.1.** Meios e recursos de apoio à criação de negócios
  - 6.2.** Serviços e apoios públicos – programas e medidas
  - 6.3.** Banca, apoios privados e capitais próprios
  - 6.4.** Parcerias
- 7.** Desenvolvimento e validação da ideia de negócio
  - 7.1.** Análise do negócio a criar e sua validação prévia
  - 7.2.** Análise crítica do mercado
    - 7.2.1.** Estudos de mercado
    - 7.2.2.** Segmentação de mercado
  - 7.3.** Análise crítica do negócio e/ou produto
    - 7.3.1.** Vantagens e desvantagens
    - 7.3.2.** Mercado e concorrência
    - 7.3.3.** Potencial de desenvolvimento
    - 7.3.4.** Instalação de arranque
  - 7.4.** Economia de mercado e economia social – empreendedorismo comercial e empreendedorismo social
- 8.** Tipos de negócio
  - 8.1.** Natureza e constituição jurídica do negócio
    - 8.1.1.** Atividade liberal
    - 8.1.2.** Empresário em nome individual
    - 8.1.3.** Sociedade por quotas
- 9.** Contacto com entidades e recolha de informação no terreno
  - 9.1.** Contactos com diferentes tipologias de entidades (municípios, entidades financeiras, assessorias técnicas, parceiros, ...)
  - 9.2.** Documentos a recolher (faturas pró-forma; plantas de localização e de instalações, catálogos técnicos, material de promoção de empresas ou de negócios, etc...)

7854

**Plano de negócio – criação de micronegócios**

25 horas

**Objetivos**

1. Identificar os principais métodos e técnicas de gestão do tempo e do trabalho.
2. Identificar fatores de êxito e de falência, pontos fortes e fracos de um negócio.
3. Elaborar um plano de ação para a apresentação do projeto de negócio a desenvolver.
4. Elaborar um orçamento para apoio à apresentação de um projeto com viabilidade económica/financeira.
5. Elaborar um plano de negócio.

**Conteúdos**

1. Planeamento e organização do trabalho
  - 1.1. Organização pessoal do trabalho e gestão do tempo
  - 1.2. Atitude, trabalho e orientação para os resultados
2. Conceito de plano de ação e de negócio
  - 2.1. Principais fatores de êxito e de risco nos negócios
  - 2.2. Análise de experiências de negócio
    - 2.2.1. Negócios de sucesso
    - 2.2.2. Insucesso nos negócios
  - 2.3. Análise SWOT do negócio
    - 2.3.1. Pontos fortes e fracos
    - 2.3.2. Oportunidades e ameaças ou riscos
  - 2.4. Segmentação do mercado
    - 2.4.1. Abordagem e estudo do mercado
    - 2.4.2. Mercado concorrencial
    - 2.4.3. Estratégias de penetração no mercado
    - 2.4.4. Perspetivas futuras de mercado
3. Plano de ação
  - 3.1. Elaboração do plano individual de ação
    - 3.1.1. Atividades necessárias à operacionalização do plano de negócio
    - 3.1.2. Processo de angariação de clientes e negociação contratual
4. Estratégia empresarial
  - 4.1. Análise, formulação e posicionamento estratégico
  - 4.2. Formulação estratégica
  - 4.3. Planeamento, implementação e controlo de estratégias
  - 4.4. Negócios de base tecnológica | Start-up
  - 4.5. Políticas de gestão de parcerias | Alianças e joint-ventures
  - 4.6. Estratégias de internacionalização
  - 4.7. Qualidade e inovação na empresa
5. Plano de negócio
  - 5.1. Principais características de um plano de negócio
    - 5.1.1. Objetivos
    - 5.1.2. Mercado, interno e externo, e política comercial
    - 5.1.3. Modelo de negócio e/ou constituição legal da empresa
    - 5.1.4. Etapas e atividades
    - 5.1.5. Recursos humanos

- 5.1.6.** Recursos financeiros (entidades financiadoras, linhas de crédito e capitais próprios)
- 5.2.** Formas de análise do próprio negócio de médio e longo prazo
- 5.2.1.** Elaboração do plano de ação
- 5.2.2.** Elaboração do plano de marketing
- 5.2.3.** Desvios ao plano
- 5.3.** Avaliação do potencial de rendimento do negócio
- 5.4.** Elaboração do plano de aquisições e orçamento
- 5.5.** Definição da necessidade de empréstimo financeiro
- 5.6.** Acompanhamento do plano de negócio
- 6.** Negociação com os financiadores

<b>7855</b>	<b>Plano de negócio – criação de pequenos e médios negócios</b>	50 horas
<b>Objetivos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar os principais métodos e técnicas de gestão do tempo e do trabalho.</li> <li>2. Identificar fatores de êxito e de falência, pontos fortes e fracos de um negócio.</li> <li>3. Elaborar um plano de ação para a apresentação do projeto de negócio a desenvolver.</li> <li>4. Elaborar um orçamento para apoio à apresentação de um projeto com viabilidade económica/financeira.</li> <li>5. Reconhecer a estratégia geral e comercial de uma empresa.</li> <li>6. Reconhecer a estratégia de I&amp;D de uma empresa.</li> <li>7. Reconhecer os tipos de financiamento e os produtos financeiros.</li> <li>8. Elaborar um plano de marketing, de acordo com a estratégia definida.</li> <li>9. Elaborar um plano de negócio.</li> </ol>	

## Conteúdos

1. Planeamento e organização do trabalho
  - 1.1. Organização pessoal do trabalho e gestão do tempo
  - 1.2. Atitude, trabalho e orientação para os resultados
2. Conceito de plano de ação e de negócio
  - 2.1. Principais fatores de êxito e de risco nos negócios
  - 2.2. Análise de experiências de negócio
    - 2.2.1. Negócios de sucesso
    - 2.2.2. Insucesso nos negócios
  - 2.3. Análise SWOT do negócio
    - 2.3.1. Pontos fortes e fracos
    - 2.3.2. Oportunidades e ameaças ou riscos
  - 2.4. Segmentação do mercado
    - 2.4.1. Abordagem e estudo do mercado
    - 2.4.2. Mercado concorrencial
    - 2.4.3. Estratégias de penetração no mercado
    - 2.4.4. Perspetivas futuras de mercado
3. Plano de ação

- 3.1.** Elaboração do plano individual de ação
  - 3.1.1.** Atividades necessárias à operacionalização do plano de negócio
  - 3.1.2.** Processo de angariação de clientes e negociação contratual
- 4.** Estratégia empresarial
  - 4.1.** Análise, formulação e posicionamento estratégico
  - 4.2.** Formulação estratégica
  - 4.3.** Planeamento, implementação e controlo de estratégias
  - 4.4.** Políticas de gestão de parcerias | Alianças e joint-ventures
  - 4.5.** Estratégias de internacionalização
  - 4.6.** Qualidade e inovação na empresa
- 5.** Estratégia comercial e planeamento de marketing
  - 5.1.** Planeamento estratégico de marketing
  - 5.2.** Planeamento operacional de marketing (marketing mix)
  - 5.3.** Meios tradicionais e meios de base tecnológica (e-marketing)
  - 5.4.** Marketing internacional | Plataformas multiculturais de negócio (da organização ao consumidor)
  - 5.5.** Contacto com os clientes | Hábitos de consumo
  - 5.6.** Elaboração do plano de marketing
    - 5.6.1.** Projeto de promoção e publicidade
    - 5.6.2.** Execução de materiais de promoção e divulgação
- 6.** Estratégia de I&D
  - 6.1.** Incubação de empresas
    - 6.1.1.** Estrutura de incubação
    - 6.1.2.** Tipologias de serviço
  - 6.2.** Negócios de base tecnológica | Start-up
  - 6.3.** Patentes internacionais
  - 6.4.** Transferência de tecnologia
- 7.** Financiamento
  - 7.1.** Tipos de abordagem ao financiador
  - 7.2.** Tipos de financiamento (capital próprio, capital de risco, crédito, incentivos nacionais e internacionais)
  - 7.3.** Produtos financeiros mais específicos (leasing, renting, factoring, ...)
- 8.** Plano de negócio
  - 8.1.** Principais características de um plano de negócio
    - 8.1.1.** Objetivos
    - 8.1.2.** Mercado, interno e externo, e política comercial
    - 8.1.3.** Modelo de negócio e/ou constituição legal da empresa
    - 8.1.4.** Etapas e atividades
    - 8.1.5.** Recursos humanos
    - 8.1.6.** Recursos financeiros (entidades financeiras, linhas de crédito e capitais próprios)
  - 8.2.** Desenvolvimento do conceito de negócio
  - 8.3.** Proposta de valor
  - 8.4.** Processo de tomada de decisão
  - 8.5.** Reformulação do produto/serviço
  - 8.6.** Orientação estratégica (plano de médio e longo prazo)
    - 8.6.1.** Desenvolvimento estratégico de comercialização
  - 8.7.** Estratégia de controlo de negócio

**8.8. Planeamento financeiro**

- 8.8.1.** Elaboração do plano de aquisições e orçamento
- 8.8.2.** Definição da necessidade de empréstimo financeiro
- 8.8.3.** Estimativa dos juros e amortizações
- 8.8.4.** Avaliação do potencial de rendimento do negócio

**8.9. Acompanhamento da consecução do plano de negócio**

8598

**Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego**

25 horas

**Objetivos**

- 1.** Definir os conceitos de competência, transferibilidade e contextos de aprendizagem.
- 2.** Identificar competências adquiridas ao longo da vida.
- 3.** Explicar a importância da adoção de uma atitude empreendedora como estratégia de empregabilidade.
- 4.** Identificar as competências transversais valorizadas pelos empregadores.
- 5.** Reconhecer a importância das principais competências de desenvolvimento pessoal na procura e manutenção do emprego.
- 6.** Identificar e descrever as diversas oportunidades de inserção no mercado e respetivos apoios, em particular as Medidas Ativas de Emprego.
- 7.** Aplicar as regras de elaboração de um currículum vitae.
- 8.** Identificar e selecionar anúncios de emprego.
- 9.** Reconhecer a importância das candidaturas espontâneas.
- 10.** Identificar e adequar os comportamentos e atitudes numa entrevista de emprego.

## Conteúdos

- 1.** Conceitos de competência, transferibilidade e contextos de aprendizagem (formal e informal) – aplicação destes conceitos na compreensão da sua história de vida, identificação e valorização das competências adquiridas
- 2.** Atitude empreendedora/proactiva
- 3.** Competências valorizadas pelos empregadores - transferíveis entre os diferentes contextos laborais
  - 3.1.** Competências relacionais
  - 3.2.** Competências criativas
  - 3.3.** Competências de gestão do tempo
  - 3.4.** Competências de gestão da informação
  - 3.5.** Competências de tomada de decisão
  - 3.6.** Competências de aprendizagem (aprendizagem ao longo da vida)
- 4.** Modalidades de trabalho
- 5.** Mercado de trabalho visível e encoberto
- 6.** Pesquisa de informação para procura de emprego
- 7.** Medidas ativas de emprego e formação
- 8.** Mobilidade geográfica (mercado de trabalho nacional, comunitário e extracomunitário)
- 9.** Rede de contactos (sociais ou relacionais)
- 10.** Curriculum vitae
- 11.** Anúncios de emprego

12. Candidatura espontânea
13. Entrevista de emprego

<b>8599</b>	<b>Comunicação assertiva e técnicas de procura de emprego</b>	<b>25 horas</b>
<b>Objetivos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explicar o conceito de assertividade.</li> <li>2. Identificar e desenvolver tipos de comportamento assertivo.</li> <li>3. Aplicar técnicas de assertividade em contexto socioprofissional.</li> <li>4. Reconhecer as formas de conflito na relação interpessoal.</li> <li>5. Definir o conceito de inteligência emocional.</li> <li>6. Identificar e descrever as diversas oportunidades de inserção no mercado e respetivos apoios, em particular as Medidas Ativas de Emprego.</li> <li>7. Aplicar as principais estratégias de procura de emprego.</li> <li>8. Aplicar as regras de elaboração de um curriculum vitae.</li> <li>9. Identificar e selecionar anúncios de emprego.</li> <li>10. Reconhecer a importância das candidaturas espontâneas.</li> <li>11. Identificar e adequar os comportamentos e atitudes numa entrevista de emprego.</li> </ol>	

## Conteúdos

1. Comunicação assertiva
2. Assertividade no relacionamento interpessoal
3. Assertividade no contexto socioprofissional
4. Técnicas de assertividade em contexto profissional
5. Origens e fontes de conflito na empresa
6. Impacto da comunicação no relacionamento humano
7. Comportamentos que facilitam e dificultam a comunicação e o entendimento
8. Atitude tranquila numa situação de conflito
9. Inteligência emocional e gestão de comportamentos
10. Modalidades de trabalho
11. Mercado de trabalho visível e encoberto
12. Pesquisa de informação para procura de emprego
13. Medidas ativas de emprego e formação
14. Mobilidade geográfica (mercado de trabalho nacional, comunitário e extracomunitário)
15. Rede de contactos
16. Curriculum vitae
17. Anúncios de emprego
18. Candidatura espontânea
19. Entrevista de emprego

8600

## Competências empreendedoras e técnicas de procura de emprego

25 horas

### Objetivos

1. Definir o conceito de empreendedorismo.
2. Identificar as vantagens e os riscos de ser empreendedor.
3. Identificar o perfil do empreendedor.
4. Reconhecer a ideia de negócio.
5. Definir as fases de um projeto.
6. Identificar e descrever as diversas oportunidades de inserção no mercado e respetivos apoios, em particular as Medidas Ativas de Emprego.
7. Aplicar as principais estratégias de procura de emprego.
8. Aplicar as regras de elaboração de um curriculum vitae.
9. Identificar e selecionar anúncios de emprego.
10. Reconhecer a importância das candidaturas espontâneas.
11. Identificar e adequar os comportamentos e atitudes numa entrevista de emprego.

## Conteúdos

1. Conceito de empreendedorismo – múltiplos contextos e perfis de intervenção
2. Perfil do empreendedor
3. Fatores que inibem o empreendedorismo
4. Ideia de negócio e projet
5. Coerência do projeto pessoal / projeto empresarial
6. Fases da definição do projeto
7. Modalidades de trabalho
8. Mercado de trabalho visível e encoberto
9. Pesquisa de informação para procura de emprego
10. Medidas ativas de emprego e formação
11. Mobilidade geográfica (mercado de trabalho nacional, comunitário e extracomunitário)
12. Rede de contactos
13. Curriculum vitae
14. Anúncios de emprego
15. Candidatura espontânea
16. Entrevista de emprego

9820

## Planeamento e gestão do orçamento familiar

25 horas

**Objetivos**

1. Elaborar um orçamento familiar, identificando rendimentos e despesas e apurando o respetivo saldo.
2. Avaliar os riscos e a incerteza no plano financeiro ou identificar fatores de incerteza no rendimento e na despesa.
3. Distinguir entre objetivos de curto prazo e objetivos de longo prazo.
4. Utilizar a conta de depósito à ordem e os meios de pagamento.
5. Distinguir entre despesas fixas e variáveis e entre despesas necessárias e supérfluas.

**Conteúdos****1. Orçamento familiar**

- 1.1. Fontes de rendimento: salário, pensão, subsídios, juros e dividendos, rendas**
  - 1.1.1. Deduções ao rendimento: impostos e contribuições para a segurança social**
  - 1.1.2. Distinção entre rendimento bruto e rendimento líquido**
- 1.2. Tipos de despesas**
  - 1.2.1. Despesas fixas (e.g. renda de casa, escola dos filhos, pagamento de empréstimos)**
  - 1.2.2. Despesas variáveis prioritárias (e.g.: alimentação)**
  - 1.2.3. Despesas variáveis não prioritárias**
- 1.3. A noção de saldo como relação entre os rendimentos e as despesas**

**2. Planeamento do orçamento**

- 2.1. Distinção entre objetivos de curto e de longo prazo**
- 2.2. Cálculo das necessidades de poupança para a satisfação de objetivos no longo prazo**
- 2.3. A poupança**

**3. Fatores de incerteza**

- 3.1. No rendimento (e.g. desemprego, divórcio, redução salarial, promoção)**
- 3.2. Nas despesas (e.g. doença, acidente)**

**4. Precaução**

- 4.1. Constituição de um 'fundo de emergência' para fazer face a imprevistos**
- 4.2. Importância dos seguros (e.g. acidentes, saúde)**

**5. Conta de depósitos à ordem**

- 5.1. Abertura da conta à ordem: elementos de identificação**
- 5.2. Tipo de conta: individual, solidária e conjunta**
- 5.3. Movimentação e saldo da conta: saldo disponível, saldo contabilístico e saldo autorizado**
- 5.4. Formas de controlar os movimentos e o saldo da conta à ordem**
- 5.5. Custos de manutenção da conta de depósitos à ordem**
- 5.6. Descobertos autorizados em conta à ordem: vantagens e custos**

**6. Meios de pagamento**

- 6.1. Notas e moedas**
- 6.2. Cheques: tipos de cheques (e.g. cruzados, não à ordem), endosso**
- 6.3. Débitos diretos: domiciliação de pagamentos, cancelamento**
- 6.4. Transferências interbancárias**
- 6.5. Cartões de débito**
- 6.6. Cartões de crédito**

9821

## Produtos financeiros básicos

50 horas

### Objetivos

1. Distinguir entre depósitos à ordem e depósitos a prazo.
2. Caraterizar a diferença entre cartões de débito e de crédito.
3. Caraterizar os principais tipos de empréstimos comercializados pelas instituições de crédito para clientes particulares.
4. Caraterizar os principais tipos de seguros.
5. Identificar os direitos e deveres do consumidor financeiro.
6. Caracterizar diversos tipos de fraude.

## Conteúdos

1. Depósitos à ordem vs. depósito a prazo
  - 1.1. Remuneração e liquidez
  - 1.2. Características dos depósitos a prazo: remuneração (conceitos de TANB, TANL, TANB média), reforços e mobilização
  - 1.3. O fundo de garantia de depósito
2. Cartões bancários: cartões de débito, cartões de crédito, cartões de débito diferido, cartões mistos
3. Tipos de crédito bancário: crédito à habitação, crédito pessoal, crédito automóvel (clássico vs *leasing*), cartões de crédito, descobertos bancários
  - 3.1. Principais características: regime de prestações, regime de taxa, crédito *revolving*
  - 3.2. Conceitos: montante do crédito, prestação, taxa de juro (TAN), TAE e TAEG
  - 3.3. Custos do crédito: juros, comissões, despesas, seguros e impostos
4. Tipos de seguros: automóvel (responsabilidade civil vs. danos próprios), acidentes de trabalho, incêndio, vida, saúde
  - 4.1. Principais características: seguros obrigatórios vs seguros facultativos, coberturas, prémio, declaração do risco, participação do sinistro, regularização do sinistro (seguro automóvel), cessação do contrato
  - 4.2. Conceitos: apólice, prémio, capital seguro, multirriscos, tomador do seguro vs segurado, franquia, período de carência, princípio indemnizatório, resgate, estorno; e no âmbito do seguro automóvel: carta verde, declaração amigável, certificado de tarifação, indemnização direta ao segurado
5. Tipos de produtos de investimento: ações, obrigações, fundos de investimento e fundos de pensões
  - 5.1. Receção e execução de ordens
  - 5.2. Registo e depósito de Valores Mobiliários
  - 5.3. Consultoria para investimento
6. Contratação de serviços financeiros à distância: internet, telefone
7. Direitos e deveres do consumidor financeiro
  - 7.1. Entidades reguladoras das instituições financeiras
  - 7.2. Legislação de proteção dos consumidores de produtos e serviços financeiros
  - 7.3. Direito a reclamar e formas de o fazer
  - 7.4. Direito à informação pré-contratual, contratual e durante a vigência do contrato (e.g. Preçários, Fichas de Informação Normalizadas, minutas de contratos, cópias do contrato e extratos)
  - 7.5. Dever de prestação de informação verdadeira e completa
8. Aquisição de produtos financeiros como um contrato entre a instituição financeira e o consumidor
9. Precaução contra a fraude
  - 9.1. Instituições autorizadas a exercer a atividade
  - 9.2. Fraudes mais comuns com produtos financeiros (e.g. phishing, notas falsas, utilização indevida de cheques e cartões) e sinais a que deve estar atento

- 9.4.** Proteção de dados pessoais e códigos  
**9.5.** Entidades a que deve recorrer em caso de fraude ou de suspeita de fraude

<b>9822</b>	<b>Poupança – conceitos básicos</b>	<b>25 horas</b>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Reconhecer a importância da poupança relacionando-a com os objetivos da vida.</li> <li><b>2.</b> Utilizar um conjunto de noções básicas de matemática financeira que apoiam a tomada de decisões financeiras.</li> <li><b>3.</b> Relacionar remuneração e risco utilizando essa relação como ferramenta de auxílio nas decisões de aplicações de poupança.</li> <li><b>4.</b> Identificar as características de alguns produtos financeiros onde a poupança pode ser aplicada.</li> <li><b>5.</b> Identificar elementos de comparação dos produtos financeiros.</li> </ul>	

## Conteúdos

- 1.** Poupança
  - 1.1.** A importância da poupança no ciclo de vida: maio para acomodar oscilações de rendimento e de despesas, para fazer face a imprevistos, para concretizar objetivos de longo prazo e para acumular património
  - 1.2.** Comportamentos básicos de poupança (e.g. fazer um orçamento, rationar despesas não prioritárias, envolver a família, avaliar e aproveitar descontos, etc.)
- 2.** Noções básicas sobre juros
  - 2.1.** Regime de juros simples e de juros compostos
  - 2.2.** Taxa de juro nominal vs. taxa de juro real
  - 2.3.** Taxa de juro nominal vs. taxa de juro efetiva
- 3.** Relação entre remuneração e o risco
  - 3.1.** A rendibilidade esperada, o risco e a liquidez
- 4.** Características de alguns produtos financeiros
  - 4.1.** Depósitos a prazo (e.g. tipo de remuneração, taxa de juro, prazo, mobilização antecipada)
  - 4.2.** Certificados de aforro (e.g. remuneração, mobilização)
  - 4.3.** Obrigações do tesouro (e.g. taxa de cupão, maturidade, valor de reembolso, valor nominal)
  - 4.4.** Obrigações de empresas (e.g. taxa de cupão, maturidade, valor de reembolso, valor nominal)
  - 4.5.** Ações
    - 4.5.1.** O valor de uma ação e o valor de uma empresa
    - 4.5.2.** Custos associados ao investimento em ações (comissões de guarda de títulos, de depósito ou de custódia, taxas de bolsa)
    - 4.5.3.** Aspetos a ter em conta no investimento em ações
- 5.** Fundos de Investimento: conceito e noções básicas
- 6.** Seguros de vida (âmbito da garantia, custo real, redução e resgate, rendimento mínimo garantido, participação nos resultados, noções de regime fiscal)
- 7.** Fundos de pensões
  - 7.1.** Fundos de pensões vs. - Planos de pensões
  - 7.2.** Espécies mais relevantes: fundos de pensões PPR/E
- 8.** Outros ativos: moeda, ouro, etc.

9823

## Crédito e endividamento

50 horas

### Objetivos

1. Definir o conceito de dívida e de taxa de esforço.
2. Avaliar os custos do crédito.
3. Comparar propostas alternativas de crédito.
4. Caracterizar os direitos e deveres associados ao recurso ao crédito.

## Conteúdos

1. Recurso ao crédito: vantagens e desvantagens do endividamento
2. Necessidades financeiras e finalidade do crédito (e.g. casa, carro, saúde, educação)
3. Encargos com os empréstimos: juros, comissões, despesas, seguros e impostos
  - 3.1. Conceito de taxa de juro anual nominal (TAN), TAE e TAEG
  - 3.2. Principais tipos de comissões: iniciais, mensais, amortização antecipada, incumprimento
  - 3.3. Seguros de vida e de proteção do crédito
4. Reembolso do empréstimo
  - 4.1. O prazo do empréstimo: fixo, revolving, curto prazo, longo prazo
  - 4.2. Modalidades de reembolso e conceito de prestação mensal
  - 4.3. Carência e diferimento de capital
5. Empréstimos em regime de taxa fixa e em regime de taxa variável
  - 5.1. Vantagens e desvantagens e relação entre o regime e o valor da taxa de juro
  - 5.2. O indexante (taxa de juro de referência) e o spread
  - 5.3. Fatores que influenciam o comportamento das taxas de juro de referência e a fixação do spread
6. Elementos do empréstimo
  - 6.1. Relação entre o valor da prestação, a taxa de juro e o prazo
  - 6.2. Relação entre o montante do crédito, o prazo e total de juros a pagar
  - 6.3. Relação entre variação da taxa de juro e a variação da prestação mensal
7. Crédito à habitação e crédito aos consumidores (crédito pessoal, crédito automóvel, cartões de crédito, linhas de crédito e descobertos bancários)
  - 7.1. Principais características
  - 7.2. Informação pré-contratual, contratual e durante a vigência do contrato
  - 7.3. Amortização antecipada dos empréstimos
  - 7.4. Livre revogação no crédito aos consumidores
8. Crédito automóvel clássico vs. em leasing: regime de propriedade e seguros obrigatórios
9. Crédito *revolving*: cartões de crédito, linhas de crédito e descobertos bancários
  - 9.1. Formas de utilização, modalidades de pagamento e custos associados
10. Critérios relevantes para a comparação de diferentes propostas de crédito
  - 10.1. Avaliação da solvabilidade: conceito de risco de crédito
  - 10.2. Rendimento disponível, despesas fixas e taxa de esforço dos compromissos financeiros
  - 10.3. Valor e tipo de garantias (e.g. hipoteca e penhor, fiança e aval, seguros)
  - 10.4. Mapa de responsabilidades de crédito
11. Tipos de instituições que concedem crédito e intermediários de crédito (e.g. o crédito no ponto de venda)
12. O papel do fiador e as responsabilidades assumidas
13. Regime de responsabilidade no pagamento de empréstimos conjuntos

- 14.** Consequências do incumprimento: juros de mora, histórico de crédito, penhora de bens, execução de hipotecas e insolvência
- 15.** O sobre-endividamento: como evitar e onde procurar ajuda

<b>9824</b>	<b>Funcionamento do sistema financeiro</b>	<b>25 horas</b>
<b>Objetivos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Caracterizar o papel dos bancos na intermediação financeira.</li> <li>2. Identificar as funções de um banco central.</li> <li>3. Identificar as funções do mercado de capitais.</li> <li>4. Identificar as funções dos seguros.</li> <li>5. Explicar o funcionamento do sistema financeiro.</li> </ol>	

## Conteúdos

- 1.** O papel dos bancos na intermediação financeira (i.e. enquanto recetores de depósitos e financiadores da economia)
- 2.** O papel dos Bancos Centrais
  - 2.1.** O papel do Banco Central Europeu e a sua missão de estabilidade de preços: taxa de juro e taxa de inflação
  - 2.2.** As funções da moeda
  - 2.3.** Taxas de juro de referência (e.g. Euribor, taxa de juro de referência do Banco Central Europeu)
  - 2.4.** Moedas estrangeiras e taxa de câmbio
- 3.** As funções do mercado de capitais
  - 3.1.** O mercado de capitais enquanto alternativa ao financiamento bancário
  - 3.2.** O mercado de capitais na oferta de produtos de investimento (ações, obrigações e fundos de investimento)
  - 3.3.** Tipos de serviços financeiros: receção e execução de ordens; registo e depósito de Valores Mobiliários; consultoria para investimento; plataformas de negociação
  - 3.4.** Noções de gestão de carteira
- 4.** As funções dos seguros
  - 4.1.** Indemnização de perdas
  - 4.2.** Prevenção de riscos
  - 4.3.** Formação de poupança
  - 4.4.** Garantia
- 5.** Tipo de instituições financeiras autorizadas (e.g. bancos, instituições financeiras de crédito, empresas de seguros, mediadores de seguros, sociedades gestoras de fundos de pensões, sociedades gestoras de fundos de investimento, sociedades financeiras de corretagem e sociedades corretoras)
- 6.** O papel do sistema financeiro no progresso tecnológico e no financiamento do investimento

<b>9825</b>	<b>Poupança e suas aplicações</b>	<b>50 horas</b>
-------------	-----------------------------------	-----------------

**Objetivos**

1. Reconhecer a importância de planear a poupança
2. Distinguir critérios de avaliação de produtos financeiros.
3. Comparar produtos financeiros em função de objetivos.
4. Selecionar aplicações de poupança em função de objetivos.

## Conteúdos

**1. Poupança**

- 1.1. A importância da poupança no ciclo de vida: meio para acomodar oscilações de rendimento e de despesas, para fazer face a imprevistos, para concretizar objetivos de longo prazo e para acumular património
- 1.2. Comportamentos básicos de poupança (e.g. fazer um orçamento, rationar despesas não prioritárias, envolver a família, avaliar e aproveitar descontos, etc.)

**2. Noções básicas de matemática financeira**

- 2.1. Regime de juros simples e de juros compostos
- 2.2. Taxa de juro nominal vs. taxa de juro real
- 2.3. Taxas de juro nominais, efetivas e equivalentes
- 2.4. Rendas financeiras

**3. Relação entre remuneração e o risco**

- 3.1. A rendibilidade esperada, o risco e a liquidez
- 3.2. As tipologias de risco e a sua gestão

**4. Características de alguns produtos financeiros**

- 4.1. Depósitos a prazo (e.g. tipo de remuneração, taxa de juro, prazo, mobilização antecipada)
- 4.2. Certificados de aforro (e.g. remuneração, mobilização)
- 4.3. Obrigações do tesouro (e.g. taxa de cupão, maturidade, valor de reembolso, valor nominal)
- 4.4. Obrigações de empresas (e.g. taxa de cupão, maturidade, valor de reembolso, valor nominal)
- 4.5. Ações
  - 4.5.1. O valor de uma ação e o valor de uma empresa
  - 4.5.2. Custos associados ao investimento em ações (comissões de guarda de títulos, de depósito ou de custódia, taxas de bolsa)
  - 4.5.3. Aspetos a ter em conta no investimento em ações
  - 4.5.4. Fundos de Investimento
  - 4.5.5. Fundos harmonizados vs. fundos não harmonizados; fundos fechados vs fundos abertos
  - 4.5.6. Tipologias dos fundos de investimento: fundos especiais de investimento; fundos poupança reforma; fundos de fundos; fundos de obrigações; fundos poupança ações; fundos de tesouraria; fundos do mercado monetário; fundos mistos; fundos flexíveis
  - 4.5.7. Outros organismos de investimento coletivo: fundos de investimento imobiliário; fundos de titularização de créditos; fundos de capital de risco
  - 4.5.8. Encargos na subscrição de fundos de investimento (comissões de subscrição, comissões de resgate, comissões de gestão)
- 4.6. Seguros de vida (âmbito da garantia, custo real, redução e resgate, rendimento mínimo garantido, participação nos resultados, noções de regime fiscal)
- 4.7. Fundos de pensões
  - 4.7.1. Fundos de pensões vs. Planos de pensões
  - 4.7.2. Classificações dos fundos de pensões/planos de pensões: fechados vs. abertos; adesões coletivas (contributivas vs. não contributivas) vs. adesões individuais; de contribuição definida vs de benefício definido
  - 4.7.3. Espécies mais relevantes: fundos de pensões PPR/E.

- 4.7.4.** Benefícios: pensão vs. capital, diferimento, transferibilidade, previsão de direitos adquiridos
- 4.7.5.** Outros ativos: moeda, ouro, etc.
- 4.7.6.** Produtos financeiros
- 4.7.7.** Poupar de acordo com objetivos
- 4.7.8.** Liquidez, rendibilidade e risco
- 4.7.9.** Remuneração bruta vs. remuneração líquida
- 4.7.10.** Medidas de avaliação de performance
- 4.7.11.** O papel do *research*

<b>10746</b>	<b>Segurança e Saúde no Trabalho – situações epidémicas/pandémicas</b>	<b>25 horas</b>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Identificar o papel e funções do responsável na empresa/organização pelo apoio aos Serviços de Segurança e Saúde no Trabalho na gestão de riscos profissionais em situações de epidemias/pandemias no local de trabalho.</li> <li><b>2.</b> Reconhecer a importância das diretrizes internacionais, nacionais e regionais no quadro da prevenção e mitigação de epidemias/pandemias no local de trabalho e a necessidade do seu cumprimento legal.</li> <li><b>3.</b> Apoiar os Serviços de Segurança e Saúde no Trabalho na implementação do Plano de Contingência da organização/empresa, em articulação com as entidades e estruturas envolvidas e de acordo com o respetivo protocolo interno, assegurando a sua atualização e implementação.</li> <li><b>4.</b> Apoiar na gestão das medidas de prevenção e proteção dos trabalhadores, clientes e/ou fornecedores, garantindo o seu cumprimento em todas as fases de implementação do Plano de Contingência, designadamente na reabertura das atividades económicas.</li> </ul>	

## Conteúdos

- 1.** Papel do responsável pelo apoio aos Serviços de Segurança e Saúde no Trabalho na gestão de riscos profissionais em cenários de exceção
  - 1.1.** Deveres e direitos dos empregadores e trabalhadores na prevenção da epidemia/pandemia
  - 1.2.** Funções e competências – planeamento, organização, execução, avaliação
  - 1.3.** Cooperação interna e externa – diferentes atores e equipas
  - 1.4.** Medidas de intervenção e prevenção para trabalhadores e clientes e/ou fornecedores – Plano de Contingência da empresa/organização (procedimentos de prevenção, controlo e vigilância em articulação com os Serviços de Segurança e Saúde no Trabalho da empresa, trabalhadores e respetivas estruturas representativas, quando aplicável)
  - 1.5.** Comunicação e Informação (diversos canais) – participação dos trabalhadores e seus representantes
  - 1.6.** Auditorias periódicas às atividades económicas, incluindo a componente comportamental (manutenção do comportamento seguro dos trabalhadores)
  - 1.7.** Recolha de dados, reporte e melhoria contínua
- 2.** Plano de Contingência
  - 2.1.** Legislação e diretrizes internacionais, nacionais e regionais
  - 2.2.** Articulação com diferentes estruturas – do sistema de saúde, do trabalho e da economia e Autoridades Competentes
  - 2.3.** Comunicação interna, diálogo social e participação na tomada de decisões
  - 2.4.** Responsabilidade e aprovação do Plano
  - 2.5.** Disponibilização, divulgação e atualização do Plano (diversos canais)
  - 2.6.** Política, planeamento e organização

**2.7.** Procedimentos a adotar para casos suspeitos e confirmados de doença infeciosa (isolamento, contacto com assistência médica, limpeza e desinfeção, descontaminação e armazenamento de resíduos, vigilância de saúde de pessoas que estiveram em estreito contacto com trabalhadores/as infetados/as)

**2.8.** Avaliação de riscos

**2.9.** Controlo de riscos – medidas de prevenção e proteção

**2.9.1.** Higiene, ventilação e limpeza do local de trabalho

**2.9.2.** Higiene das mãos e etiqueta respiratória no local de trabalho ou outra, em função da tipologia da doença e via(s) de transmissão

**2.9.3.** Viagens de caráter profissional, utilização de veículos da empresa, deslocações de/e para o trabalho

**2.9.4.** Realização de reuniões de trabalho, visitas e outros eventos

**2.9.5.** Deteção de temperatura corporal e auto monitorização dos sintomas

**2.9.6.** Equipamento de Proteção Individual (EPI) e Coletivo (EPC) – utilização, conservação, higienização e descarte

**2.9.7.** Distanciamento físico entre pessoas, reorganização dos locais e horários de trabalho

**2.9.8.** Formação e informação

**2.9.9.** Trabalho presencial e teletrabalho

**2.10.** Proteção dos trabalhadores mais vulneráveis e grupos de risco – adequação da vigilância

**3.** Revisão do Plano de Contingência, adaptação das medidas e verificação das ações de melhoria

**4.** Manual de Reabertura das atividades económicas

**4.1.** Diretrizes organizacionais – modelo informativo, fases de intervenção, formação e comunicação

**4.2.** Indicações operacionais – precauções básicas de prevenção e controlo de infecção, condições de proteção antes do regresso ao trabalho presencial e requisitos de segurança e saúde no local de trabalho

**4.3.** Gestão de riscos profissionais – fatores de risco psicossocial, riscos biomecânicos, riscos profissionais associados à utilização prolongada de EPI, riscos biológicos, químicos, físicos e ergonómicos

**4.4.** Condições de proteção e segurança para os consumidores/clientes

**4.5.** Qualidade e segurança na prestação do serviço e/ou entrega do produto – operação segura, disponibilização de EPI, material de limpeza de uso único, entre outros, descontaminação

**4.6.** Qualidade e segurança no manuseamento, dispensa e pagamento de produtos e serviços

**4.7.** Sensibilização e promoção da saúde – capacitação e combate à desinformação, saúde pública e SST

**4.8.** Transformação digital – novas formas de trabalho e de consumo

10759

## Teletrabalho

25 horas

**1.** Reconhecer o enquadramento legal, as modalidades de teletrabalho e o seu impacto para a organização e trabalhadores/as.

**2.** Identificar o perfil e papel do/a teletrabalhador/a no contexto dos novos desafios laborais e ocupacionais e das políticas organizacionais.

**3.** Identificar e selecionar ferramentas e plataformas tecnológicas de apoio ao trabalho remoto.

**4.** Adaptar o ambiente de trabalho remoto ao regime de trabalho à distância e implementar estratégias de comunicação, produtividade, motivação e de confiança em ambiente colaborativo.

**5.** Aplicar as normas de segurança, confidencialidade e proteção de dados organizacionais nos processos de comunicação e informação em regime de teletrabalho.

**6.** Planejar e organizar o dia de trabalho em regime de teletrabalho, assegurando a conciliação da vida profissional com a vida pessoal e familiar.

### Objetivos

## Conteúdos

### 1. Teletrabalho

- 1.1.** Conceito e caracterização em contexto tradicional e em cenários de exceção
- 1.2.** Enquadramento legal, regime, modalidades e negociação
- 1.3.** Deveres e direitos dos/as empregadores/as e teletrabalhadores
- 1.4.** Vantagens e desafios para os/as teletrabalhadores e para a sociedade

### 2. Competências do/a teletrabalhador/a

- 2.1.** Competências comportamentais e atitudinais – capacidade de adaptação à mudança e ao novo ambiente de trabalho, automotivação, autodisciplina, capacidade de inter-relacionamento e socialização a distância, valorização do compromisso e adesão ao regime de teletrabalho
- 2.2.** Competências técnicas – utilização de tecnologias e ferramentas digitais, gestão do tempo, gestão por objetivos, ferramentas colaborativas, capacitação e literacia digital

### 3. Pessoas, produtividade e bem-estar em contexto de teletrabalho

#### 3.1. Gestão da confiança

- 3.1.1.** Promoção dos valores organizacionais e valorização de uma missão coletiva
- 3.1.2.** Acompanhamento permanente e reforço de canais de comunicação (abertos e transparentes)
- 3.1.3.** Partilha de planos organizacionais de ajustamento e distribuição do trabalho e disseminação de boas práticas
- 3.1.4.** Identificação de sinais de alerta e gestão dos riscos psicossociais

#### 3.2. Gestão da distância

- 3.2.1.** Sensibilização, capacitação e promoção da segurança e saúde no trabalho
- 3.2.2.** Reorganização dos locais e horários de trabalho
- 3.2.3.** Equipamentos, ferramentas, programas e aplicações informáticas e ambientes virtuais (trabalho colaborativo)
- 3.2.4.** Motivação e feedback
- 3.2.5.** Cumprimento dos tempos de trabalho (disponibilidade contratualizada)
- 3.2.6.** Reconhecimento das exigências e dificuldades associadas ao trabalho remoto
- 3.2.7.** Gestão da eventual sobreposição do trabalho à vida pessoal
- 3.2.8.** Controlo e proteção de dados pessoais
- 3.2.9.** Confidencialidade e segurança da informação e da comunicação
- 3.2.10.** Assistência técnica remota

#### 3.3. Gestão da informação, reuniões e eventos (à distância e/ou presenciais)

- 3.4.** Formação e desenvolvimento de novas competências
- 3.5.** Transformação digital – novas formas de trabalho

### 4. Desempenho profissional em regime de teletrabalho

- 4.1.** Organização do trabalho
- 4.2.** Ambiente de trabalho – iluminação, temperatura, ruído
- 4.3.** Espaço de e para o teletrabalho
- 4.4.** Mobiliário e equipamentos informáticos – condições ergonómicas adaptadas ao novo contexto de trabalho
- 4.5.** Pausas programadas
- 4.6.** Riscos profissionais e psicossociais
  - 4.6.1.** Salubridade laboral, ocupacional, individual, psíquica e social
  - 4.6.2.** Avaliação e controlo de riscos
  - 4.6.3.** Acidentes de trabalho
- 4.7.** Gestão do isolamento

