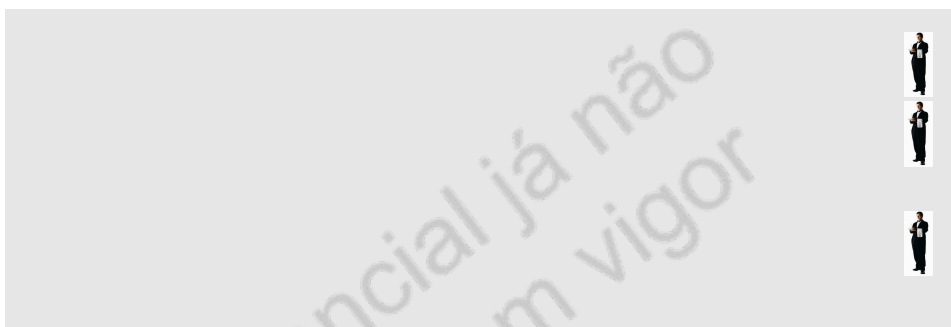




REFERENCIAL DE FORMAÇÃO



Área de Educação e Formação

811 . Hotelaria e Restauração

Código e Designação do Referencial de Formação

811378 - Técnico/a de Manutenção - Hotelaria

Nível de Qualificação do QNQ: 4

Nível de Qualificação do QEQ: 4

Modalidades de Educação e Formação

Cursos Profissionais

Total de pontos de crédito

207,00

Publicação e atualizações

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

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

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

Observações

1. Perfil de Saída

Descrição Geral

Programar e executar intervenções de pequena e média manutenção, que não exijam recursos especializados, de forma a minimizar o consumo dos recursos necessários ao funcionamento das edificações hoteleiras, tendo em conta as normas de proteção do ambiente, segurança e saúde no trabalho.

Atividades Principais

- Programar e organizar os trabalhos relativos à realização das intervenções de manutenção.
- Efetuar as manutenções preventivas e corretivas aos elementos de construção e instalações técnicas que constituem os edifícios, designadamente, nas redes de águas e esgotos, em estruturas de madeira, metálicas e de alvenaria, nas instalações elétricas de baixa tensão e em instalações de aquecimento, arrefecimento e ventilação.
- Detetar avarias nas redes de águas e esgotos, nas instalações elétricas de baixa tensão e em instalações de aquecimento, arrefecimento e ventilação.
- Elaborar relatórios e preencher documentação técnica relativa à atividade desenvolvida.
- Efetuar a gestão dos aprovisionamentos e armazenagem de materiais e acessórios necessários às operações de manutenção de edificações hoteleiras.

Este referencial já não se encontra em vigor

3. Referencial de Formação Global

Componente de Formação Sociocultural

| Disciplinas | Horas |
|---|-------------|
| Português (ver programa) | 320 |
| Língua Estrangeira I, II ou III* | |
| Inglês ver programa iniciação ver programa continuação | 220 |
| Francês ver programa iniciação ver programa continuação | |
| Espanhol ver programa iniciação ver programa continuação | |
| Alemão ver programa iniciação ver programa continuação | |
| Área de Integração (ver programa) | 220 |
| Tecnologias da Informação e Comunicação (ver programa) | 100 |
| Educação Física (ver programa) | 140 |
| Total: | 1000 |

* 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 os seis primeiros módulos.

Componente de Formação Científica

| Disciplinas | Horas |
|---------------------------------|------------|
| Física e Química (ver programa) | 200 |
| Matemática (ver programa) | 300 |
| Total: | 500 |

Total de Pontos de Crédito das Componentes de Formação Sociocultural e de Formação Científica: 70,00

Formação Tecnológica

| Código ¹ | UFCD pré-definidas | Horas | Pontos de crédito |
|---------------------|--|-------|-------------------|
| 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 |
| 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: | | | 1225 | 110,25 |

Para obter a qualificação de Técnico/a de Manutenção - Hotelaria, para além das UFCD pré-definidas, **terão também de ser realizadas 75 horas da Bolsa de UFCD**

Bolsa de UFCD

Este referencial já não se encontra em vigor

| Código | Bolsa UFCD | Horas | Pontos de crédito |
|--------|------------|---|-------------------|
| 0927 | 39 | Planeamento da manutenção - ferramentas | 25 2,25 |
| 0934 | 40 | Soldadura - tecnologias e operações | 50 4,50 |
| 0941 | 41 | Montagem de acessórios e reparação de estruturas metálicas com perfis | 50 4,50 |
| 0944 | 42 | Montagem de acessórios e reparação em estruturas metálicas com tubos e chapas | 50 4,50 |
| 0946 | 43 | Estruturas metálicas em chapa fina para condutas | 25 2,25 |
| 1032 | 44 | Custos da manutenção | 25 2,25 |
| 1204 | 45 | Vídeo portaria - instalação | 25 2,25 |
| 6091 | 46 | Domótica - generalidades | 25 2,25 |
| 6769 | 47 | Antenas de TV | 25 2,25 |
| 6770 | 48 | Módulos lógicos programáveis | 50 4,50 |
| 8077 | 49 | Sistemas de proteção nas redes elétricas | 50 4,50 |
| 6929 | 50 | Língua francesa – manutenção hoteleira | 50 4,50 |
| 6930 | 51 | Língua espanhola – manutenção hoteleira | 50 4,50 |
| 6931 | 52 | Língua alemã – manutenção hoteleira | 50 4,50 |
| 7852 | 53 | Perfil e potencial do empreendedor – diagnóstico/ desenvolvimento | 25 2,25 |
| 7853 | 54 | Ideias e oportunidades de negócio | 50 4,50 |
| 7854 | 55 | Plano de negócio – criação de micronegócios | 25 2,25 |
| 7855 | 56 | Plano de negócio – criação de pequenos e médios negócios | 50 4,50 |
| 8598 | 57 | Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego | 25 2,25 |
| 8599 | 58 | Comunicação assertiva e técnicas de procura de emprego | 25 2,25 |
| 8600 | 59 | Competências empreendedoras e técnicas de procura de emprego | 25 2,25 |
| 9820 | 60 | Planeamento e gestão do orçamento familiar | 25 2,25 |
| 9821 | 61 | Produtos financeiros básicos | 50 4,50 |
| 9822 | 62 | Poupança – conceitos básicos | 25 2,25 |
| 9823 | 63 | Crédito e endividamento | 50 4,50 |
| 9824 | 64 | Funcionamento do sistema financeiro | 25 2,25 |
| 9825 | 65 | Poupança e suas aplicações | 50 4,50 |
| 10746 | 66 | Segurança e Saúde no Trabalho – situações epidémicas/pandémicas | 25 2,25 |

Total da carga horária e de pontos de crédito da Formação Tecnológica 1300 117

| Formação em Contexto de Trabalho | Horas | Pontos de crédito |
|--|-----------|-------------------|
| <p>A formação em contexto de trabalho nos cursos profissionais está integrada na componente de formação tecnológica.</p> <p>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 a 840 | 20,00 |

Os códigos assinalados a laranja correspondem a UFCD comuns a dois ou mais referenciais, ou seja, transferíveis entre referenciais de formação.

Este referencial já não se encontra em vigor

4. Desenvolvimento das Unidades de Formação de Curta Duração (UFCD) - Formação Tecnológica

| | | |
|---|--|----------------------------------|
| 3375 | Serviços de alojamento hoteleiro como área de negócio | Carga horária 50 horas |
| Objetivo(s) | <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer o fenómeno turístico nacional e internacional e a sua incidência sobre a atividade económica nacional e regional. | |
| Conteúdos | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • O fenómeno turístico <ul style="list-style-type: none"> ◦ Conceito de Turismo ◦ Aspectos fundamentais do fenómeno turístico ◦ Antecedentes históricos ◦ Desenvolvimento do turismo de massas ◦ Repercussões sobre as atividades económicas diretas e indiretas • Novas tendências do turismo <ul style="list-style-type: none"> ◦ Tipos de turismo ◦ Novos produtos e serviços turísticos • A organização dos serviços de turismo em Portugal, no plano nacional, regional e local <ul style="list-style-type: none"> ◦ Órgãos locais e nacionais de turismo ◦ Entidades de informação turística e serviços turísticos ◦ Guias turísticos do país, da região e da localidade • Organismos Internacionais de turismo • Estabelecimentos de <i>hotelaria e restauração e turismo e lazer</i> • A hotelaria <ul style="list-style-type: none"> ◦ Definição, características e classificação ◦ Tipos de estabelecimentos hoteleiros tradicionais ◦ Os alojamentos turísticos ◦ Formas modernas de hospedagem e acolhimento • A organização funcional de um hotel <ul style="list-style-type: none"> ◦ Recepção/portaria ◦ Andares ◦ Lavandaria ◦ Economato ◦ Cozinha/pastelaria ◦ Restaurante ◦ Bar e animação • Restaurantes e cafetarias <ul style="list-style-type: none"> ◦ Definição ◦ Características e classificação ◦ Funções ◦ Pessoal • Explorações para-hoteleiras <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aldeias turísticas ◦ Pousadas de juventude ◦ Colónias de férias ◦ Parques de campismo e caravanismo ◦ Unidade de alojamento local • Legislação reguladora da atividade hoteleira | | |

3376

Serviços de alojamento hoteleiro como área de trabalho

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar as principais características e procedimentos organizacionais de uma empresa e respetiva legislação laboral.

Conteúdos

- A empresa - estrutura e serviços
- Organização e tramitação processual – tipologia de documentos
- Organigrama
 - Estrutura hierárquica que define os níveis da organização
 - Os órgãos que compõem a estrutura
 - Modo como os órgãos estão ligados e comunicam entre si
- Relações de autoridade e dependência funcional
- A comunicação na empresa
 - Tipos de comunicação
 - Etapas do processo de comunicação
 - Redes
 - Canais e meios de comunicação
- Regulamentação do trabalho
 - Disposições contratuais
 - Contrato individual de trabalho
 - Acidentes de trabalho e baixas por doença
 - Protecção no desemprego
 - Actividade sindical
- Indústria hoteleira
- Contrato coletivo para a indústria hoteleira e similar
- Acesso ao direito

Este referencial já não
se encontra em vigor

10603

Organização dos serviços de manutenção em hotelaria

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar os fatores que determinam a organização da manutenção em hotelaria.

Conteúdos

- Aspetos históricos da manutenção técnica em edifícios
- Vantagens da manutenção
- Equipas de manutenção e planeamento da manutenção
- Organização da manutenção
 - Por operações
 - Por zona
 - Organização da oficina
- Tipos de manutenção
 - Curativa ou reativa
 - Preventiva ou programada
 - Preditiva
- Níveis de manutenção
 - Nível 1 – Operador
 - Nível 2 – Técnico polivalente
 - Nível 3 – Técnico especializado
 - Nível 4 – Grandes reparações / oficinas especializadas
- Legislação em vigor relativa à manutenção
 - SCE – Sistema de Certificação Energética
 - TIM – Técnico de Instalação e Manutenção
 - Registo de ocorrências
 - Plano de manutenção
 - Procedimentos e rotinas
 - Manutenção programada, preditiva e condicionada
 - Gases fluorados
 - Legionella
 - Instalações elétricas, TRIE
 - Elevadores
 - Desinfestações
 - Instalações de gás
 - Caldeiras
 - Tratamento de piscinas
 - Outros equipamentos e instalações
- Impacto da manutenção em hotelaria
 - Taxas de ocupação hoteleira

10604

Construção de edificações

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar e caracterizar os materiais e processos utilizados na construção de edificações.

Conteúdos

- Introdução à construção civil
 - Objetivos da construção civil
 - Evolução da construção
 - Terminologia da construção civil
- Materiais de construção
 - Pedra natural
 - Pedra artificial
 - Madeira
 - Plástico
 - Vidro
 - Elementos metálicos
 - Tintas e vernizes
 - Ligantes
 - Argamassas
 - Betão
 - Aços
- Elementos estruturais
 - Estacas
 - Ancoragens
 - Ensoleiramento geral
 - Sapatas e vigas de fundação
 - Pilares
 - Paredes
 - Vigas
 - Lajes maciças
 - Lajes fungiformes
 - Lajes aligeiradas
- Processos construtivos
 - Alvenarias
 - Cofragens
 - Coberturas
 - Cantarias
 - Revestimentos
 - Acabamentos
 - Caixilharias
 - Isolamentos
 - Impermeabilização
 - Betão armado e pré-esforçado

Este referencial já não se encontra em vigor

3899

Instalações técnicas - eletricidade

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

- Identificação dos diversos materiais utilizados pelo electricista
- Comutações eléctricas
- ITED
- Quadros eléctricos
- Interpretação de um projeto eléctrico
- Cálculo da potência de um contador

3900

Instalações técnicas - águas e esgotos

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

- Interpretação de um projeto de abastecimento de água e drenagem de águas residuais
- Identificação dos diversos materiais e ferramentas utilizados pelo canalizador
- Redes de abastecimento de água
- Redes de drenagem de águas residuais e pluviais
- Montagem de diferentes tubagens e respetivos acessórios

3901

Instalações técnicas - gás

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

- Interpretação de um projeto de gás
- Legislação aplicada
- Identificação dos diversos materiais e ferramentas utilizadas
- Gases combustíveis
- Redes de transporte e distribuição
- Instalação de gás
- Aparelhos a gás

3902

Instalações técnicas - AVAC

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

- Identificação de ferramentas e aparelhos
- Sistemas de climatização
- Dispositivos de controlo
- Instalações elétricas de controlo e potência

0349

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

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar os principais problemas ambientais.
- Promover a aplicação de boas práticas para o meio ambiente.
- Explicar os conceitos relacionados com a segurança, higiene e saúde no trabalho.
- Reconhecer a importância da segurança, higiene e saúde no trabalho.
- Identificar as obrigações do empregador e do trabalhador de acordo com a legislação em vigor.
- Identificar os principais riscos presentes no local de trabalho e na atividade profissional e aplicar as medidas de prevenção e proteção adequadas.
- Reconhecer a sinalização de segurança e saúde
- Explicar a importância dos equipamentos de proteção coletiva e de proteção individual.

Conteúdos

- AMBIENTE

- Principais problemas ambientais da atualidade
- Resíduos
 - Definição
 - Produção de resíduos
- Gestão de resíduos
 - Entidades gestoras de fluxos específicos de resíduos
 - Estratégias de atuação
 - Boas práticas para o meio ambiente
- SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO
 - CONCEITOS BÁSICOS RELACIONADOS COM A SHST
 - Trabalho, saúde, segurança no trabalho, higiene no trabalho, saúde no trabalho, medicina no trabalho, ergonomia, psicossociologia do trabalho, acidente de trabalho, doença profissional, perigo, risco profissional, avaliação de riscos e prevenção
 - ENQUADRAMENTO LEGISLATIVO NACIONAL DA SHST
 - Obrigações gerais do empregador e do trabalhador
 - ACIDENTES DE TRABALHO
 - Conceito de acidente de trabalho
 - Causas dos acidentes de trabalho
 - Consequências dos acidentes de trabalho
 - Custos diretos e indiretos dos acidentes de trabalho
 - DOENÇAS PROFISSIONAIS
 - Conceito
 - Principais doenças profissionais
 - PRINCIPAIS RISCOS PROFISSIONAIS
 - Riscos biológicos
 - Agentes biológicos
 - Vias de entrada no organismo
 - Medidas de prevenção e proteção
 - Riscos Físicos (conceito, efeitos sobre a saúde, medidas de prevenção e proteção)
 - Ambiente térmico
 - Iluminação
 - Radiações (ionizantes e não ionizantes)
 - Ruído
 - Vibrações
 - Riscos químicos
 - Produtos químicos perigosos
 - Classificação dos agentes químicos quanto à sua forma
 - Vias de exposição
 - Efeitos na saúde
 - Classificação, rotulagem e armazenagem
 - Medidas de prevenção e proteção
 - Riscos de incêndio ou explosão
 - O fogo como reação química
 - Fenomenologia da combustão
 - Principais fontes de energia de ativação
 - Classes de Fogos
 - Métodos de extinção
 - Meios de primeira intervenção - extintores
 - Classificação dos Extintores
 - Escolha do agente extintor
 - Riscos elétricos
 - Riscos de contacto com a corrente elétrica: contatos diretos e indiretos
 - Efeitos da corrente elétrica sobre o corpo humano
 - Medidas de prevenção e proteção
 - Riscos mecânicos
 - Trabalho com máquinas e equipamentos
 - Movimentação mecânica de cargas
 - Riscos ergonómicos
 - Movimentação manual de cargas
 - Riscos psicossociais
 - SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE
 - Conceito
 - Tipos de sinalização
 - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA E DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL
 - Principais tipos de proteção coletiva e de proteção individual

6603

Construções metalomecânicas – bancada

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

- Introdução ao estudo das ferramentas e instrumentos
 - Tecnologia das ferramentas
 - Instrumentos de medição e verificação. Prática
 - Traçagem, medição e verificação. Tipos de traçagem e instrumentos utilizados. Aplicações
 - Prevenção e manutenção dos equipamentos
 - Afiação de ferramentas
- Bancada – operações elementares
 - Preparação do posto de trabalho
 - Limagem de superfícies planas, convexas, côncavas e angulares
 - Corte com serrote manual e com serrote mecânico
 - Furação com máquina de furar
 - Furação para alojamento de parafusos de cabeça cilíndrica e de embeber
 - Corte com escopro e buril
 - Roscagem manual, exterior e interior
 - Mandrilagem manual
 - Rascagem manual
 - Esmerilagem
- Prática de execução de peças
 - Construção de peças simples
 - Construção de peças simples com função copulativa
- Normas de segurança e saúde relacionadas com os trabalhos de bancada

Este referencial já não se encontra em vigor

6649

Construções metalomecânicas – serralharia

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar e caracterizar as diversas ferramentas manuais, e equipamentos utilizados nas construções metálicas, manipulá-las e operá-las.
- Executar peças simples envolvendo operações elementares de serralharia civil (perfis), soldadura e oxicorte, corte e quinagem de chapa.

Conteúdos

- Operações elementares em construção metálica
 - Introdução
 - Identificação e caracterização de ferramentas e posto de trabalho
 - Normas de segurança, precaução e manutenção dos equipamentos
 - 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 topos de ângulos variados; Rebitagem manual
 - Noção de processos de ligação de peças
 - Medição, verificação e controlo das peças
- Serralharia civil. Perfis e chapa
 - Identificação e caracterização dos perfis e chapas mais utilizados em construção metálica
 - Noções dos processos de ligação de peças: por rebites, por parafusos, por soldadura
 - Traçagens e medições
 - 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 chapas e perfilados; Desenvolvimento de chapas. Planificações e interseções simples
 - Técnicas de desempenho, de rebarbagem, e limagem
 - Prática de execução de conjuntos simples com perfilados e chapa
- Soldadura e oxicorte
 - Generalidades. Tecnologia da soldadura
 - Processos e equipamentos
 - Constituição do posto de trabalho
 - Máquinas de soldadura: fonte de energia, acessórios, gases utilizados, características das máquinas
 - Constituição do conjunto oxi-acetilénico: maçaricos - tipo, manómetros, mangueiras, sistemas de segurança
 - Cuidados com a manutenção e manuseamento. Normas de segurança
 - Corte com maçarico
 - Prática de execução de peças simples envolvendo operações elementares de soldadura e oxicorte

0949

Montagem em caixilharia de alumínio - portas e janelas

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

- Materiais isolantes de enchimento
- Acessórios de deslizamento
- Colas - silicones e mástiques
 - Função
 - Principais propriedades
 - Cuidados na aplicação
 - Preparação das superfícies
 - Segurança - proteção individual
 - Aplicação
 - Cura de uma cola
- Cotas de montagem
- Esquadrias
- Montagem de vidros

0950

Fabricação e montagem em caixilharia de alumínio - varandas, tetos falsos e divisórias

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- 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

- Varandas
- Varandins e corrimãos
- Guardas – composição estrutural
- Montantes e travessas
- Classificação quanto à forma construtiva
- Dimensões normalizadas para os elementos
- Formas de fixação à lage - furação, dimensões de segurança
- Fixação das travessas às paredes
- Folga de dilatação térmica
- Procedimentos de instalação de corrimãos e varandins
- Tetos Falsos
- Função
- Composição típica
- Tipos de tetos falsos
- Procedimentos de montagem
- Divisórias
- Madeiras e almofadados
- Painéis e almofadados de portas
- Principais aplicações dos painéis
- Principais painéis utilizados
- Principais almofadados utilizados

10605

Reabilitação em estruturas de alvenaria

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar as patologias das edificações, bem como as anomalias de construção/utilização que as originam.
- Identificar soluções de reparação das anomalias, incluindo os correspondentes processos de reabilitação.
- Escolher os materiais e processos de execução mais adequados a cada intervenção de reparação/reabilitação.

Conteúdos

- Principais patologias das edificações
- Anomalias em fundações
- Anomalias em estruturas de betão armado
- Fissuras de edifícios
- Humidade em edifícios
- Reparação de anomalias ou reabilitação
 - Coberturas
 - Alvenarias
 - Revestimentos
- Intervenção em alvenarias
 - Preparação e amassamento de argamassas
 - Assentamento de tijolo
 - Reboco em parede de tijolo
 - Processos de colocação de equipamentos para canalizações de água, esgotos, eletricidade e gás
 - Assentamento de painel de azulejo
- Boas práticas de segurança e saúde no trabalho
 - As proteções individuais (ex. óculos, luvas)
 - Cuidados a ter no manuseamento de inertes
 - Cuidados a ter no manuseamento e com os estilhaços de tijolos
 - Cuidados a ter na aplicação de argamassas em reboco
 - Cuidados a ter com sistemas elétricos
 - Cuidados a ter na aplicação de azulejos e das colas
 - A limpeza e higiene do painel de azulejo

10606

Reabilitação de superfícies de alvenaria

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar anomalias em superfícies de alvenaria em interiores e exteriores.
- 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

- Montagem de andaimes
- Remendos e fissuras
 - Paredes lisas
 - Roscones
- Tipos de argamassa para fissuras
 - Gessos
 - Acrílicos
 - Polifílicos
 - Outros
- Betumes, características e aplicação
- Ferramentas e utensílios
 - Espátulas e betumadeiras
 - Escovas e pincéis e trinchas
 - Esponjas
 - Outras
- Isolamento de superfícies de alvenaria com diferentes isolantes
 - Paredes duplas – caixas-de-ar
 - Isolamentos térmicos e acústicos
 - Materiais utilizados em isolamentos
 - Aplicação de diferentes tipos de isolamento
 - Diferentes tipos de tinta e sua aplicação: aquosas, plásticas, a óleo e texturadas
 - Diluentes e outros produtos químicos
- Boas práticas de segurança e saúde no trabalho
 - Cuidados a ter na montagem de andaimes
 - Cuidados a ter na aplicação de isolamentos
 - Precauções com produtos químicos
 - Limpeza e higiene do local de trabalho

10607

Manutenção e reparação de estruturas em madeira

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar anomalias e aplicar as soluções, os materiais e os processos de execução mais adequados.
- Executar reparações simples em estruturas de madeiras.

Conteúdos

- Propriedades da madeira
 - Classificação e características físicas
 - Resistência
 - Esquadrejamento
 - Derivados
- Caracterização e nomenclatura das ferramentas mais utilizadas para trabalhar madeiras
- Afição de ferramentas, ângulo de corte
- Instrumentos de medição e verificação utilizados em madeira
- Metrologia e traçagem
- Representação gráfica de madeira e aglomerados
- Representações de pormenores de ligações
- Procedimentos operatórios de manutenção e reparação
- Tipos e características de colas para madeira
- Tipos de ferragem aplicadas em estruturas de madeira
- Tipos de vedante e técnicas de aplicação
- Procedimentos operatórios de manutenção e controlo
- Materiais de revestimento e suas características
- Preparação de superfícies
- Técnicas de aplicação de revestimentos
- Utilização de proteções individuais - luvas, óculos e outras
- Boas práticas de segurança e saúde no trabalho
 - Cuidados na utilização de ferramentas de corte
 - Proteção das poeiras
 - Sistemas de exaustão de poeiras
 - Cuidados a ter no manuseamento de vidro

Este referencial já não se encontra em vigor

2721

Aplicação de tintas em diferentes superfícies

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Regularizar uma superfície.
- Aplicar tinta numa superfície lisa (à altura normal) e numa superfície limitada.
- Remover papéis pintados e lavar superfícies.
- Executar o enchimento a pintura de um teto com a broxa.

Conteúdos

- Regularização de superfícies
 - Ferramentas, utensílios e materiais – caracterização e utilização
 - Raspadeiras
 - Espanadores
 - Lixas
 - Espátulas de betumar
 - Massas para regularização de superfícies
 - Técnicas de raspagem e betumagem de superfícies a pintar
 - Protecção de espaços envolventes antes da raspagem
 - Precauções a observar na utilização de ferramentas afiadas
 - Precauções a observar no movimento de lixagem
 - Regras de segurança e higiene após os trabalhos de betumagem
- Aplicação de tintas com broxa em superfícies lisas (à altura normal) e superfícies limitadas
 - Tipos de broxas e trinchas utilizadas na construção civil
 - Tipos de tintas
 - Técnicas de aplicação de tinta com broxa
 - Vantagens de utilização de uma broxa usada
 - Vassouras de palma
 - Broxa de ponta
 - Recorte – generalidades
 - Tratamento e conservação de ferramentas e utensílios
- Remoção de papel decorativo
 - Técnicas de descolagem do papel decorativo
 - Tipos de escovas e de produtos para lavar paredes
 - Conservação de escadas utilizadas na construção
 - Transporte de materiais e equipamento no interior de um edifício
 - Precauções a observar nas instalações elétricas durante os trabalhos de lavagem
 - Precauções a observar nos trabalhos a realizar em cima do escadote
- Pintura de teto com broxa
 - Técnicas de enchimento

10608

Canalizações e acessórios

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar anomalias e aplicar as soluções, os materiais e os processos de execução mais adequados.
- Efetuar a manutenção e a reparação de canalizações e acessórios.

Conteúdos

- Propriedades físicas, mecânicas e químicas dos materiais utilizados em canalizações de águas
- Instrumentos de medição e verificação
- Mecânica de fluidos
- Cálculo aplicado a operações de manutenção e reparação de canalizações e acessórios
 - Cálculo de caudais, perímetros, áreas e volumes
- Desenho aplicado a operações de manutenção e reparação de canalizações e acessórios
 - Interpretação de desenho técnico esquemático
 - Leitura de plantas e alçados de desenhos de arquitetura
- Tipos de soldadura
- Procedimentos operatórios de manutenção
- Detecção de fugas e roturas
- Reparações
- Boas práticas de segurança e saúde no trabalho
 - Utilização de proteções individuais, luvas, óculos e outras
 - Cuidados a observar no manuseamento de ferramentas elétricas
 - Precauções a observar com ferimentos
 - Precauções a observar com produtos químicos
 - Precauções a observar com sistemas elétricos

Este referencial já não
se encontra em vigor

2846

Reparação e manutenção de instalações

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Proceder à reparação e manutenção de instalações de água quente e fria.
- Proceder à reparação e manutenção de instalações para escoamentos de fluidos.
- Proceder à reparação e manutenção de instalações para aquecimento.
- Identificar e seleccionar ferramentas e materiais a utilizar na instalação a efetuar.

Conteúdos

- Reparação e manutenção de instalações de água quente e fria
 - Ferramentas e utensílios eléctricos e manuais – caracterização e utilização
 - Materiais e acessórios – caracterização, finalidade e aplicação
 - Classificação dos diversos tipos de manutenção
 - Detecção de roturas
 - Tubagens deterioradas – remoções
 - Reparações – características e processos
 - Estanquidade
 - Desentupimento
 - Precauções necessárias no manuseamento das tubagens
 - Precauções necessárias na utilização de ferramentas e utensílios
 - Utilização do equipamento de proteção individual
- Reparação e manutenção de instalações para escoamentos de fluidos
 - Ferramentas e utensílios eléctricos e manuais – caracterização e utilização
 - Materiais e acessórios – caracterização, finalidade e aplicação
 - Classificação dos diversos tipos de manutenção
 - Detecção de roturas
 - Tubagens deterioradas – remoções
 - Reparações – características e processos
 - Estanquidade
 - Desentupimentos
 - Utilização do equipamento de proteção individual
- Reparação e manutenção de instalações para aquecimento
 - Classificação dos diversos tipos de manutenção
 - Detecção de roturas
 - Tubagens deterioradas – remoções
 - Reparações – características e processos
 - Estanquidade
 - Desentupimentos
 - Utilização do equipamento de proteção individual

2847

Reparação e manutenção de equipamentos

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Proceder à reparação e manutenção de equipamento sanitário.
- Proceder à reparação e manutenção de equipamento de cozinha.
- Proceder à reparação e manutenção de equipamento de aquecimento.
- Proceder à reparação e manutenção de equipamento de elevação e distribuição de água.
- Proceder à reparação e manutenção de torneiras e válvulas.
- Identificar e selecionar ferramentas e materiais a utilizar na instalação a efetuar.

Conteúdos

- Reparação e manutenção de equipamento sanitário
 - Ferramentas e utensílios elétricos e manuais – caracterização e utilização
 - Materiais e acessórios – caracterização, finalidade e aplicação
 - Classificação dos diversos tipos de manutenção
 - Detecção de roturas
 - Tubagens deterioradas – remoções
 - Reparações, características e processos
 - Estanquidade
 - Desentupimentos
 - Utilização do equipamento de proteção individual
- Reparação e manutenção de equipamento de cozinha
 - Ferramentas e utensílios elétricos e manuais – caracterização e utilização
 - Materiais e acessórios – caracterização, finalidade e aplicação
 - Classificação dos diversos tipos de manutenção
 - Detecção de roturas
 - Tubagens deterioradas – remoções
 - Reparações – características e processos
 - Estanquidade
 - Utilização do equipamento de proteção individual
- Reparação e manutenção de equipamento de aquecimento
 - Ferramentas e utensílios elétricos e manuais – caracterização e utilização
 - Materiais e acessórios – caracterização, finalidade e aplicação
 - Classificação dos diversos tipos de manutenção
 - Detecção de roturas
 - Tubagens deterioradas – remoções
 - Reparações – características e processos
 - Estanquidade
 - Utilização do equipamento de proteção individual
- Reparação e manutenção de equipamento de elevação e distribuição de água
 - Ferramentas e utensílios elétricos e manuais – caracterização e utilização
 - Materiais e acessórios – caracterização, finalidade e aplicação
 - Classificação dos diversos tipos de manutenção
 - Detecção de roturas
 - Tubagens deterioradas – remoções
 - Reparações – características e processos
 - Estanquidade
 - Utilização do equipamento de proteção individual
- Reparação e manutenção de torneiras e válvulas
 - Ferramentas e utensílios elétricos e manuais – caracterização e utilização
 - Materiais e acessórios – caracterização, finalidade e aplicação
 - Classificação dos diversos tipos de manutenção
 - Detecção de roturas
 - Tubagens deterioradas – remoções
 - Reparações – características e processos
 - Estanquidade
 - Utilização do equipamento de proteção individual

6617

Eletricidade de edificações

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Executar a instalação de derivações e comutações.
- Executar instalações à vista e instalações embebidas.
- Executar a instalação de telerruptor e automático de escada.
- Executar a instalação de regulador de intensidade luminosa.

Conteúdos

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

6618

Quadros elétricos de distribuição

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Executar e eletrificar um quadro de distribuição de baixa tensão.

Conteúdos

- Aplicações
- Tecnologia dos materiais – fusíveis, disjuntores, interruptores e "diferencial"
- Perigos da corrente elétrica – proteção das pessoas e animais
- Noções de circuitos de reserva
- Aparelhagem modular
- Dimensionamento do invólucro em função das necessidades
- Barramentos tipo
- Tecnologia das ferramentas
- Leitura e interpretação de esquemas elétricos unifilares e multifilares
- Regras técnicas das instalações elétricas de baixa tensão
- Normas de segurança e higiene associadas à manipulação da energia elétrica
- Prática de execução:
 - Electrificação de um quadro de distribuição para circuitos de iluminação e tomadas

6043

Circuitos de protecção

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Distinguir os diversos dispositivos de protecção eléctrica.
- Utilizar as especificações de segurança e protecção.
- Consultar quadros de características.
- Escolher material de protecção através de catálogos.
- Classificar fusíveis e disjuntores.
- Dimensionar proteções de circuitos e de máquinas eléctricas.

Conteúdos

- Protecção de canalizações e máquinas eléctricas
 - A importância dos sistemas de protecção
 - Organização de um sistema de protecção
 - Elementos de protecção
 - Características dos fusíveis
 - Características dos disjuntores
 - Protecção de canalizações contra sobrecargas
 - Protecção de canalizações contra curto – circuitos
 - Protecção de máquinas eléctricas
 - Protecção de transformadores
 - Protecção de alternadores
 - Protecção de motores
 - Quadros de características
- Relés de protecção
 - Descrição e funcionamento de relés de protecção
 - Características dos relés de protecção
 - Classificação dos relés de protecção
 - Relés térmicos
 - Relés magnetotérmicos

6619

Máquinas eléctricas – instalação e manutenção

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar os procedimentos associados à montagem, funcionamento e manutenção de máquinas eléctricas.
- Executar a montagem, a reparação e manutenção de máquinas eléctricas e acessórios.

Conteúdos

- Instalação e regulação/afinação de máquinas e acessórios
 - Equipamentos, exigências e características de funcionamento
 - Especificações de montagem
 - Instruções de funcionamento e manutenção
 - Ensaio de funcionamento
- Manutenção de máquinas eléctricas
 - Diagnóstico de avarias – causas das avarias mais comuns
 - Avarias e anomalias de funcionamento
 - Instrumentos apropriados para a realização de manutenção
 - Técnicas gerais de reparação de peças e equipamentos
 - Operações de manutenção

1276

Termodinâmica aplicada - termometria e calorimetria

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar unidades de temperatura e as suas consequências tecnológicas.
- Identificar as consequências da dilatação.
- Identificar capacidades caloríficas de substâncias.

Conteúdos

- Explicação da importância da temperatura, como forma de avaliação do calor sensível
- Termómetros e sua constituição
- Escalas termométricas e diferentes sistemas de unidades
- Efeito da variação da temperatura nos corpos
- Medida da temperatura
- Importância da temperatura, na dilatação
- Dilatações em corpos sólidos e líquidos
- Tabelas de coeficiente de dilatação
- Efeito da dilatação em refrigeração e climatização
- Formas de propagação do calor
- Unidades do calor
- Calores específicos de uma substância
- Determinação de calores mássicos de substâncias
- Cálculo de calores de troca em substâncias
- Pontos importantes de substâncias combustíveis
- Cálculo de calores de troca
- Calores de mistura de substâncias em diferentes estados térmicos

1277

Termodinâmica aplicada - transferência de calor

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Calcular os fenómenos de transferência de calor.

Conteúdos

- Fenómenos de transferência de calor
- Estados da matéria face à transferência de calor
- Lei de Newton
- Fluxos de calor em paredes simples e compostas

6637

Instalações elétricas – verificação e testes

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar e caracterizar os elementos constituintes de uma instalação elétrica.
- Identificar e utilizar aparelhos de medida de verificação de instalações elétricas.
- Verificar o estado de funcionamento e de conservação de uma instalação elétrica.

Conteúdos

- Categorias das instalações elétricas
- Regimes de neutro
- Classificação das influências externas
- Índices de proteção dos equipamentos e aparelhagem eléctrica
- Instalação das canalizações – modos de instalação
- Ligação à terra – elétrodo terra, condutor terra, ligador amovível e condutor de proteção
- Estabelecimento das instalações elétricas consoante a utilização do local
- Compensação do fator de potência
- Leitura e interpretação de esquemas elétricos de instalações elétricas e quadros elétricos de distribuição
- Regras técnicas das instalações elétricas de baixa tensão
- Normas de segurança e higiene associadas à manipulação da energia eléctrica
- Prática de execução:
 - Medição da resistência de ligação à terra de uma instalação
 - Medição da resistência de isolamento de uma instalação
 - Execução de teste a aparelhos de proteção (disjuntores e “diferenciais”)
 - Verificação da tensão de alimentação e a sequência de fases de uma instalação eléctrica
 - 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

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Instalar e manter componentes elétricos do sistema.
- Conservar e manter componentes do sistema.

Conteúdos

- Estados funcionais elétricos de instrumentação
- Detecção da avaria nos sistemas de controlo e alimentação dos motores
- Substituição de componentes dos sistemas de proteção, alimentação, controlo e alarme
- Estado funcional de motores
- Verificação de unidades herméticas
- Substituição de motores de acionamento de bombas e compressores
- Testes de funcionamento
- Selecção de componentes elétricos de substituição

1316

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

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Instalar tubagens de aquecimento.
- Instalar radiadores e ventiloconvectores.

Conteúdos

- Procedimentos de montagem das tubagens
- Revestimento da tubagem
- Montagem de válvulas e acessórios de regulação do fluido térmico
- Ligação dos equipamentos geradores de calor, à tubagem
- Provas de estanquicidade
- Regulação das válvulas do sistema
- Montagem radiadores e ventiloconvectores e humidistatos, e caixas de mistura
- Montagem das linhas ou condutas de aquecimento
- Montagem dos acessórios e válvulas nas linhas ou condutas
- Ligação dos radiadores e ventiloconvectores ou caixas de mistura às tubagens ou condutas
- Diferentes ligações eléctricas
- Ligação do sistema à caldeira, UTA ou à bomba de calor
- Testes e ensaio do sistema

1317

Práticas de instalação e montagem - instalação de um sistema de refrigeração

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Instalar acessórios câmaras isotérmicas.
- Instalar os evaporadores e órgãos auxiliares.

Conteúdos

- Montagem das estruturas de suporte
- Montagem dos painéis prefabricados
- Montagem de outros órgãos auxiliares do sistema
- Montagem dos evaporadores
- Montagem dos equipamentos auxiliares
- Ligação das diferentes cablagens eléctricas
- Ligação do sistema à máquina de refrigeração
- Carga do sistema
- Regulações, testes e ensaio do sistema

1318

Prática de manutenção - manutenção de grupos motocompressores

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Conservar empanques dos grupos motocompressores.
- Conservar o grupo dos compressores herméticos.
- Conservar os compressores abertos ou herméticos acessíveis, alternativos.
- Conservação da força motriz da máquina térmica.
- Conservar a transmissão mecânica do motor para o compressor.

Conteúdos

- Manutenção de empanques mecânicos
- Manutenção de empanques de cordão
- Manutenção de compressores herméticos SP
- Manutenção de compressores herméticos CSIR
- Manutenção de compressores herméticos CSCR
- Consumos
- Reposição da condição funcional
- Conservação cabeças de compressores
- Conservação os blocos dos compressores
- Ajustagem das pressões de saída
- Verificação de estanquicidade
- Reposição a condição funcional
- Resolução dos problemas de força motriz da instalação
- Manutenção dos motores de acionamento dos compressores
- Manutenção dos sistemas de proteção de correias
- Manutenção dos sistemas de proteção de veios
- Verificação dos respetivos alinhamentos
- Ruído nas transmissões mecânicas
- Reposição da condição funcional

1319

Prática de manutenção - manutenção de torres e condutas

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Conservar condutas de ar condicionado.
- Conservar condensadores evaporativos.

Conteúdos

- Limpeza periódica dos sistemas de distribuição de ar e inspecionar condutas
- Inspeção das condutas
- Manutenção das condutas
- Limpeza periódica dos condensadores evaporativos
- Inspeccionar os condensadores evaporativos
- Reposição da condição funcional dos condensadores evaporativos

1265

Centrais de climatização - manutenção

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Efectuar manutenção preventiva e reparativa.

Conteúdos

- Verificação de
 - Temperaturas de exercício
 - Pressões de exercício
 - Circulação do ar interior e exterior
 - Percentagem de humidade
 - Estanquicidade do circuito termodinâmico
 - Correias de transmissão
- Verificação de
 - Apoios
 - Acoplamentos
 - Ligações mecânicas
 - Térmicos
 - Contactores
 - Interruptores e disjuntores diferenciais
 - Ensaio no modo de frio e calor
 - Desgaste das chumaceiras
 - Corrosão
 - Válvulas de água
 - Detecção de ruídos identificadores de avarias
 - Purgadores de água

10609

Manutenção e reparação de equipamento de piscina e sistemas de rega

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Efectuar a manutenção e reparação de equipamentos de piscina e sistemas de rega.

Conteúdos

- Tipos e características de bombas
 - Bombas recirculadoras
 - Bombas circuladoras
 - Bombas doseadoras
 - Bombas submersíveis
- Noção de pressão
 - Pressão absoluta
 - Pressão relativa
- Unidades de pressão
- Noção de caudal
- Procedimentos operatórios de manutenção dos equipamentos
- Detecção e reparação de avarias
- Sistemas de rega
 - Aspersores e programadores de rega
 - Simulação, diagnóstico, deteção e reparação de avarias em equipamento e acessórios de rega de jardins
 - Procedimentos operatórios de manutenção e controlo
 - Detecção e reparação de avarias
- Boas práticas de segurança e saúde no trabalho

5874

Segurança contra risco de incêndio em edifícios

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer os conceitos e princípios aplicados à segurança contra incêndio em edifícios, no âmbito do atual enquadramento regulamentar.
- 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.

Conteúdos

- Parte I – Regime Jurídico de SCIE (RJ-SCIE)
 - Introdução ao Regime Jurídico de SCIE (legislação em vigor, e documentação complementar)
 - Ignição e desenvolvimento de incêndio em edifícios
 - Conceitos fundamentais aplicados em segurança contra incêndio
 - Caracterização do risco de incêndio das utilizações-tipo (fatores de risco/categorias de risco)
- Parte II – Regulamento Técnico de SCIE (RT-SCIE)
 - Objeto e definições
 - Noções de projeto de SCIE e interpretação de peças desenhadas
 - Condições exteriores comuns
 - Condições gerais de comportamento ao fogo, isolamento e proteção
 - Condições gerais de evacuação
 - Condições gerais das instalações técnicas
 - Condições gerais dos equipamentos e sistemas de segurança
 - Sinalização e iluminação de segurança
 - Detecção, alarme e alerta
 - Detecção de CO e gás combustível
 - Controlo de fumo
 - Meios de intervenção
 - Condições gerais de autoproteção

Este referencial já não se encontra em vigor

7851

Aprovisionamento, logística e gestão de stocks

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Estabelecer e implementar metodologias de gestão de aprovisionamentos e de logística industrial.
- Identificar e caracterizar técnicas de gestão de stocks.
- Identificar as diferentes etapas da compra e estratégias de negociação com os fornecedores.
- Identificar e analisar os diferentes custos associados aos stocks e armazenamento.
- Utilizar os principais instrumentos de controlo e informação de stocks.

Conteúdos

- Aprovisionamento
 - Papel da compra na cadeia de abastecimento
 - Processo de compra e respetivas etapas
 - Gestão de fornecedores
 - Aspetos qualitativos na seleção de fornecedores
 - Negociação e revisão de preços
 - Comparação entre fornecedores
 - Avaliação de fornecedores
- Gestão de stocks
 - Introdução à gestão de stocks
 - Noção e tipo de stocks
- Princípios da gestão de stocks
 - Definição e objetivos de gestão de Inventário
 - Tipo de matérias a armazenar
 - Determinantes do nível ótimo de stock
 - Condicionantes específicas dos produtos
 - Condicionantes específicas de armazenagem
 - Condições do mercado
 - Logística e planeamento
 - Condições de entrega
- Custos associados aos stocks
 - Custos operacionais associados à stockagem da mercadoria
 - Custos de oportunidade face a outras opções
 - Noção de custo operacional e de custo “afundado”
 - Descontos/promoções
 - ~~Outros custos~~
- Gestão da variação da procura e do nível de stock
- Benefícios esperados com a gestão de stocks
- Controlo de existências/inventariação
 - Normas gerais de inventariação de bens e produtos
 - Determinação de consumos
 - Documentação utilizada nos inventários
 - Controlo de qualidade nos aprovisionamentos
 - Logística e sistemas de informação

10610

Aplicações informáticas na manutenção hoteleira

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Utilizar software para a manutenção preventiva e curativa.
- Utilizar software específico para a gestão técnica centralizada de edifícios.

Conteúdos

- Sistema operativo e ambiente de trabalho
 - Processamento de texto
 - Folha de cálculo
 - Software de correio eletrónico
 - Software específico
- Software de gestão da manutenção
 - Interface gráfico
 - Descrição de áreas/espacos
 - Descrição de equipamentos
 - Receção de avarias (avarias "em aberto")
 - Resolução e registo de avarias
 - Resolução e registo de rotinas preventivas
 - Conclusão e pendentes
- Software de gestão técnica centralizada de edifícios
 - Interface gráfico
 - Descrição de áreas/espacos a controlar
 - Descrição de equipamentos
 - Ligar/desligar equipamentos
 - Definição de horários de funcionamento de equipamentos
 - Gestão do funcionamento de equipamentos
 - Gestão de consumos energéticos de equipamentos
- Programação de trabalhos e gestão das prioridades
- Bases de dados de locais e equipamentos
 - Dados técnicos e histórico de intervenções
- Bases de dados e repositório de Inspeções e Certificações

3426

Língua inglesa - manutenção hoteleira

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

- Estruturas gramaticais e lexicais
 - Áreas vocabulares/comunicação no trabalho
 - Estrutura organizativa e funcional do alojamento hoteleiro
 - Vocabulário geral e específico
- Interpretação de documentação profissional e de mensagens orais e escritas em inglês
 - Expressão oral e escrita
 - Estruturação textual

0927

Planeamento da manutenção - ferramentas

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Proceder ao planeamento da manutenção.

Conteúdos

- Os 5 níveis de planeamento
- Ferramentas de gestão da manutenção (*Pert*)
- Vantagens da Informática aplicada à gestão (MAC – Manutenção Assistida por Computador)
- Registos de manutenção
- Históricos como base do planeamento

Este referencial já não
se encontra em vigor

0934

Soldadura - tecnologias e operações

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar e caracterizar os diferentes processos de soldadura.
- Identificar os equipamentos de soldadura.
- Identificar tipos e posições de soldadura de chapas e tubos, interpretando a respetiva simbologia e abreviaturas.
- Identificar e caracterizar tipos de elementos de união de chapas.
- Caracterizar os princípios operatórios de cada processo de soldadura (SER, MIG/MAG, TIG).
- Definir a preparação da junta em função da espessura da peça, da posição, do processo de soldadura e das características mecânicas e metalúrgicas pretendidas.
- Identificar os defeitos associados a cada processo de soldadura.
- Identificar simbologia de soldadura.
- Executar soldaduras nos diferentes processos (SER, MIG/MAG, TIG).

Conteúdos

- Propriedades e classificação dos processos de soldadura
 - Soldadura por eléctrodo revestido
 - Soldadura MAG/FF
 - Soldadura TIG
 - Brasagem e soldobrasagem
- Definição e caracterização dos diferentes processos
 - Soldadura por fusão
 - Soldadura com proteção gasosa
 - Fundamentos dos processos de brasagem e soldobrasagem
- Seleção do processo
- Materiais utilizados
- Constituição das máquinas de soldadura
 - Fonte de energia
 - Acessórios
 - Gases inertes utilizados
- Características das máquinas de soldadura
 - Máquinas de intensidade constante
 - Máquinas de tensão constante
- Cuidados a ter e manutenção das máquinas
- Soldabilidade dos metais
- Preparação das peças a soldar
- Tipos de soldadura
 - Soldadura topo a topo com chanfro
 - Soldadura topo a topo sem chanfro
 - Soldadura de ângulo interior (de canto)
 - Soldadura de ângulo ao baixo
 - Soldadura de ângulo exterior
 - Soldadura de sobreposição
 - Soldadura de tampão
- Posição de soldadura
 - Soldadura ao baixo
 - Soldadura ao tecto
 - Soldadura horizontal (em cornija)
 - Soldadura vertical ascendente
 - Soldadura vertical descendente
- Defeitos de soldadura
- Representação gráfica das soldaduras de acordo com as normas ISO
- Soldaduras em almofada, ângulo e junta e em diferentes posições
- Normas de segurança a respeitar na execução dos trabalhos de soldadura

0941

Montagem de acessórios e reparação de estruturas metálicas com perfis

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Montar acessórios em estruturas metálicas com perfis.
- Efectuar reparações em estruturas metálicas com perfis.

Conteúdos

- Técnicas de montagem de bandeiras (folgas)
- Técnicas de montagem de acessórios (dobradiças, fechos, ...)
- Verificação da qualidade
- Definição das operações necessárias
 - Cortes
 - Desempenos
 - Soldaduras
 - Substituição de peças ou de secções
- Precauções a tomar na segurança da estrutura e ambiente envolvente das secções

0944

Montagem de acessórios e reparação em estruturas metálicas com tubos e chapas

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Montar e ajustar conjuntos de estruturas metálicas com tubos e chapas.

Conteúdos

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

0946

Estruturas metálicas em chapa fina para condutas

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

- Estruturas metálicas (perfis e chapas)
- Reservatórios em chapa metálica

1032

Custos da manutenção

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Definir e calcular os custos da manutenção.

Conteúdos

- Cálculo dos Índices dos custos de manutenção
 - Horas de avarias
 - Custos das avarias
 - Custos da manutenção preventiva
 - Custos totais
- Análise de custos
- Optimização de custos

1204

Vídeo portaria - instalação

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Executar uma instalação de vídeo porteiro.

Conteúdos

- Sistemas de intercomunicadores
- Tecnologia dos materiais
- Esquemas unifilar e multifilar do circuito a executar
- Normas de segurança e regulamentação
- Circuito de uma instalação de vídeo – porteiro

6091

Domótica - generalidades

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar as principais funcionalidades de um edifício inteligente.
- Identificar os pontos de interligação com as ITED.
- Enumerar os diferentes serviços existentes num edifício inteligente.
- Explicar as principais diferenças entre inmótica e domótica.
- Identificar os diferentes tipos de arquitetura, meios de transmissão e protocolos de comunicação de um sistema doméstico.
- Enumerar os diferentes tipos de módulos X10 disponíveis no mercado.
- Programar cenários para uma rede X10.
- Planear e executar uma instalação domótica recorrendo à tecnologia EIB/KNX.
- Utilizar com destreza o software de programação ETS *starter* e *professional*.
- Planear e executar uma instalação domótica recorrendo à tecnologia X10.

Conteúdos

- Edifício inteligente (EI)
 - Conceito de EI
 - Serviços para EI
 - Interligação e utilização das ITED
 - Interações entre serviços
 - Áreas de intervenção e principais benefícios
 - Casas inteligentes
 - Conceito de casa inteligente
 - Evolução histórica
 - Áreas de intervenção
- Arquitetura técnica
 - Tipos de arquitetura
 - Meios de transmissão
 - Velocidades de transmissão
 - Protocolos
- Análise dos diversos protocolos existentes
 - X10
 - EIB – *European InstalationBbus*
 - *LonWorks*
 - Associação *konnex (KNX)*
- Protocolo X10
 - Análise dos principais elementos X10 (sensores/atuadores)
 - Meio de comunicação
 - Teoria da transmissão do sinal sobre a rede elétrica
 - Telegramas
 - Modo de endereçamento
- Protocolo EIB
 - Meios de comunicação
 - Modos de endereçamento
 - Telegramas
 - Composição de um elemento de barramento EIB
 - ETS *starter*
- Programação com o ETS *professional*
- Execução de uma instalação domótica recorrendo à tecnologia X10 ou KNX

6769

Antenas de TV

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

- Definição de ganho
- Conceito de frequência e suas aplicações
- Tecnologia das ferramentas e dos materiais
- Tipos de cabos e sua nomenclatura
- Tipos de antenas terrestres e seus acessórios
- Tipo de antenas parabólicas e seus acessórios
- Conceito de Televisão Digital Terrestre
- Normas de segurança e regulamentação
- Instalação de sinal de televisão analógico
- Instalação de sinal de televisão digital

6770

Módulos lógicos programáveis

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

- Entradas / saídas
- Fluxogramas
- Lógica Programada
- Parametrização e pré-parametrização de equipamentos automatizados
- Circuitos com equipamentos lógicos de programação parametrizada em diagrama de blocos

8077

Sistemas de proteção nas redes elétricas

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer a importância dos sistemas de terra na proteção e segurança de pessoas e bens.
- Estabelecer as técnicas de instalação de proteções e ligações de terra.
- Executar terras e efetuar ligações.
- Identificar e caracterizar estruturas de proteção contra descargas atmosféricas.
- Montar estruturas de proteção contra descargas atmosféricas.
- Identificar métodos e equipamentos de medida.
- Aplicar métodos de medida.
- Utilizar equipamentos de medida.

Conteúdos

- Noções básicas sobre sistemas de proteção
- Proteção de pessoas e bens
 - Limites admissíveis para correntes elétricas no corpo humano
 - Tensões de passo e de contacto
- Regimes de neutro na rede
 - Sistema TT
 - Sistema TN
 - Sistema IT
 - (Terra única)
- Sistemas utilizados nas Redes de Distribuição
- Características de circuitos de terra
 - AT/MT
 - Terras de proteção
 - BT
 - Terras de proteção
 - Terras de serviço
- Tipos de elétrodos de terra
- Estruturas de proteção contra descargas atmosféricas
- Métodos de medida
- Equipamentos utilizados na medição de terras

6929

Língua francesa – manutenção hoteleira

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

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

6930

Língua espanhola – manutenção hoteleira

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

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

6931

Língua alemã – manutenção hoteleira

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

- Estruturas gramaticais e lexicais
 - Áreas vocabulares/comunicação no trabalho
 - Estrutura organizativa e funcional do alojamento hoteleiro
 - Vocabulário geral e específico
- Interpretação de documentação profissional e de mensagens orais e escritas em alemão
 - Expressão oral e escrita
 - Estruturação textual

7852

Perfil e potencial do empreendedor – diagnóstico/ desenvolvimento

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

- Empreendedorismo
 - Conceito de empreendedorismo
 - Vantagens de ser empreendedor
 - Espírito empreendedor versus espírito empresarial
- Autodiagnóstico de competências empreendedoras
 - Diagnóstico da experiência de vida
 - Diagnóstico de conhecimento das “realidades profissionais”
 - Determinação do “perfil próprio” e autoconhecimento
 - Autodiagnóstico das motivações pessoais para se tornar empreendedor
- Características e competências-chave do perfil empreendedor
 - Pessoais
 - Autoconfiança e automotivação
 - Capacidade de decisão e de assumir riscos
 - Persistência e resiliência
 - Persuasão
 - Concretização
 - Técnicas
 - Área de negócio e de orientação para o cliente
 - Planeamento, organização e domínio das TIC
 - Liderança e trabalho em equipa
- Fatores que inibem o empreendedorismo
- Diagnóstico de necessidades do empreendedor
 - Necessidades de carácter pessoal
 - Necessidades de carácter técnico
- Empreendedor - autoavaliação
 - Questionário de autoavaliação e respetiva verificação da sua adequação ao perfil comportamental do empreendedor

7853

Ideias e oportunidades de negócio

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar os desafios e problemas como oportunidades.
- Identificar ideias de criação de pequenos negócios, reconhecendo as necessidades do público-alvo e do mercado.
- Descrever, analisar e avaliar uma ideia de negócio capaz de satisfazer necessidades.
- Identificar e aplicar as diferentes formas de recolha de informação necessária à criação e orientação de um negócio.
- Reconhecer a viabilidade de uma proposta de negócio, identificando os diferentes fatores de sucesso e insucesso.
- Reconhecer as características de um negócio e as atividades inerentes à sua prossecução.
- Identificar os financiamentos, apoios e incentivos ao desenvolvimento de um negócio, em função da sua natureza e plano operacional.

Conteúdos

- Criação e desenvolvimento de ideias/opportunidades de negócio
 - Noção de negócio sustentável
 - Identificação e satisfação das necessidades
 - Formas de identificação de necessidades de produtos/serviços para potenciais clientes/consumidores
 - Formas de satisfação de necessidades de potenciais clientes/consumidores, tendo presente as normas de qualidade, ambiente e inovação
- Sistematização, análise e avaliação de ideias de negócio
 - Conceito básico de negócio
 - Como resposta às necessidades da sociedade
 - Das oportunidades às ideias de negócio
 - Estudo e análise de bancos/bolsas de ideias
 - Análise de uma ideia de negócio - potenciais clientes e mercado (target)

- Descrição de uma ideia de negócio
 - o Noção de oportunidade relacionada com o serviço a clientes
 - Recolha de informação sobre ideias e oportunidades de negócio/mercado
 - o Formas de recolha de informação
 - Direta – junto de clientes, da concorrência, de eventuais parceiros ou promotores
 - Indireta – através de associações ou serviços especializados - públicos ou privados, com recurso a estudos de mercado/viabilidade e informação disponível on-line ou noutros suportes
 - o Tipo de informação a recolher
 - O negócio, o mercado (nacional, europeu e internacional) e a concorrência
 - Os produtos ou serviços
 - O local, as instalações e os equipamentos
 - A logística – transporte, armazenamento e gestão de stocks
 - Os meios de promoção e os clientes
 - O financiamento, os custos, as vendas, os lucros e os impostos
 - Análise de experiências de criação de negócios
 - o Contacto com diferentes experiências de empreendedorismo
 - Por setor de atividade/mercado
 - Por negócio
 - o Modelos de negócio
 - Benchmarking
 - Criação/diferenciação de produto/serviço, conceito, marca e segmentação de clientes
 - Parceria de outsourcing
 - Franchising
 - Estruturação de raiz
 - Outras modalidades
 - Definição do negócio e do target
 - o Definição sumária do negócio
 - o Descrição sumária das atividades
 - o Target a atingir
 - Financiamento, apoios e incentivos à criação de negócios
 - o Meios e recursos de apoio à criação de negócios
 - o Serviços e apoios públicos – programas e medidas
 - o Banca, apoios privados e capitais próprios
 - o Parcerias
 - Desenvolvimento e validação da ideia de negócio
 - o Análise do negócio a criar e sua validação prévia
 - o Análise crítica do mercado
 - Estudos de mercado
 - Segmentação de mercado
 - o Análise crítica do negócio e/ou produto
 - Vantagens e desvantagens
 - Mercado e concorrência
 - Potencial de desenvolvimento
 - Instalação de arranque
 - o Economia de mercado e economia social – empreendedorismo comercial e empreendedorismo social
 - Tipos de negócio
 - o Natureza e constituição jurídica do negócio
 - Atividade liberal
 - Empresário em nome individual
 - Sociedade por quotas
 - Contacto com entidades e recolha de informação no terreno
 - o Contactos com diferentes tipologias de entidades (municípios, entidades financiadoras, assessorias técnicas, parceiros, ...)
 - o 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

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

- Planeamento e organização do trabalho
 - Organização pessoal do trabalho e gestão do tempo
 - Atitude, trabalho e orientação para os resultados
- Conceito de plano de ação e de negócio
 - Principais fatores de êxito e de risco nos negócios
 - Análise de experiências de negócio
 - Negócios de sucesso
 - Insucesso nos negócios
 - Análise SWOT do negócio
 - Pontos fortes e fracos
 - Oportunidades e ameaças ou riscos
 - Segmentação do mercado
 - Abordagem e estudo do mercado
 - Mercado concorrencial
 - Estratégias de penetração no mercado
 - Perspetivas futuras de mercado
- Plano de ação
 - Elaboração do plano individual de ação
 - Atividades necessárias à operacionalização do plano de negócio
 - Processo de angariação de clientes e negociação contratual
- Estratégia empresarial
 - Análise, formulação e posicionamento estratégico
 - Formulação estratégica
 - Planeamento, implementação e controlo de estratégias
 - Negócios de base tecnológica | Start-up
 - Políticas de gestão de parcerias | Alianças e joint-ventures
 - Estratégias de internacionalização
 - Qualidade e inovação na empresa
- Plano de negócio
 - Principais características de um plano de negócio
 - Objetivos
 - Mercado, interno e externo, e política comercial
 - Modelo de negócio e/ou constituição legal da empresa
 - Etapas e atividades
 - Recursos humanos
 - Recursos financeiros (entidades financiadoras, linhas de crédito e capitais próprios)
 - Formas de análise do próprio negócio de médio e longo prazo
 - Elaboração do plano de ação
 - Elaboração do plano de marketing
 - Desvios ao plano
 - Avaliação do potencial de rendimento do negócio
 - Elaboração do plano de aquisições e orçamento
 - Definição da necessidade de empréstimo financeiro
 - Acompanhamento do plano de negócio
- Negociação com os financiadores

7855

Plano de negócio – criação de pequenos e médios negócios

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar os principais métodos e técnicas de gestão do tempo e do trabalho.
- Identificar fatores de êxito e de falência, pontos fortes e fracos de um negócio.
- Elaborar um plano de ação para a apresentação do projeto de negócio a desenvolver.
- Elaborar um orçamento para apoio à apresentação de um projeto com viabilidade económica/financeira.
- Reconhecer a estratégia geral e comercial de uma empresa.
- Reconhecer a estratégia de I&D de uma empresa.
- Reconhecer os tipos de financiamento e os produtos financeiros.
- Elaborar um plano de marketing, de acordo com a estratégia definida.
- Elaborar um plano de negócio.

Conteúdos

- Planeamento e organização do trabalho
 - Organização pessoal do trabalho e gestão do tempo
 - Atitude, trabalho e orientação para os resultados
- Conceito de plano de ação e de negócio
 - Principais fatores de êxito e de risco nos negócios
 - Análise de experiências de negócio
 - Negócios de sucesso
 - Insucesso nos negócios
 - Análise SWOT do negócio
 - Pontos fortes e fracos
 - Oportunidades e ameaças ou riscos
 - Segmentação do mercado
 - Abordagem e estudo do mercado
 - Mercado concorrencial
 - Estratégias de penetração no mercado
 - Perspetivas futuras de mercado
- Plano de ação
 - Elaboração do plano individual de ação
 - Atividades necessárias à operacionalização do plano de negócio
 - Processo de angariação de clientes e negociação contratual
- Estratégia empresarial
 - Análise, formulação e posicionamento estratégico
 - Formulação estratégica
 - Planeamento, implementação e controlo de estratégias
 - Políticas de gestão de parcerias | Alianças e joint-ventures
 - Estratégias de internacionalização
 - Qualidade e inovação na empresa
- Estratégia comercial e planeamento de marketing
 - Planeamento estratégico de marketing
 - Planeamento operacional de marketing (marketing mix)
 - Meios tradicionais e meios de base tecnológica (e-marketing)
 - Marketing internacional | Plataformas multiculturais de negócio (da organização ao consumidor)
 - Contacto com os clientes | Hábitos de consumo
 - Elaboração do plano de marketing
 - Projeto de promoção e publicidade
 - Execução de materiais de promoção e divulgação
- Estratégia de I&D
 - Incubação de empresas
 - Estrutura de incubação
 - Tipologias de serviço
 - Negócios de base tecnológica | Start-up
 - Patentes internacionais
 - Transferência de tecnologia
- Financiamento
 - Tipos de abordagem ao financiador
 - Tipos de financiamento (capital próprio, capital de risco, crédito, incentivos nacionais e internacionais)
 - Produtos financeiros mais específicos (leasing, renting, factoring, ...)
- Plano de negócio
 - Principais características de um plano de negócio
 - Objetivos
 - Mercado, interno e externo, e política comercial
 - Modelo de negócio e/ou constituição legal da empresa
 - Etapas e atividades
 - Recursos humanos
 - Recursos financeiros (entidades financiadoras, linhas de crédito e capitais próprios)
 - Desenvolvimento do conceito de negócio
 - Proposta de valor
 - Processo de tomada de decisão
 - Reformulação do produto/serviço
 - Orientação estratégica (plano de médio e longo prazo)
 - Desenvolvimento estratégico de comercialização
 - Estratégia de controlo de negócio
 - Planeamento financeiro
 - Elaboração do plano de aquisições e orçamento
 - Definição da necessidade de empréstimo financeiro
 - Estimativa dos juros e amortizações
 - Avaliação do potencial de rendimento do negócio
 - Acompanhamento da consecução do plano de negócio

8598

Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

- 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
- Atitude empreendedora/proactiva
- Competências valorizadas pelos empregadores - transferíveis entre os diferentes contextos laborais
 - Competências relacionais
 - Competências criativas
 - Competências de gestão do tempo
 - Competências de gestão da informação
 - Competências de tomada de decisão
 - Competências de aprendizagem (aprendizagem ao longo da vida)
- Modalidades de trabalho
- Mercado de trabalho visível e encoberto
- Pesquisa de informação para procura de emprego
- Medidas ativas de emprego e formação
- Mobilidade geográfica (mercado de trabalho nacional, comunitário e extracomunitário)
- Rede de contactos (sociais ou relacionais)
- Curriculum vitae
- Anúncios de emprego
- Candidatura espontânea
- Entrevista de emprego

8599

Comunicação assertiva e técnicas de procura de emprego

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Explicar o conceito de assertividade.
- Identificar e desenvolver tipos de comportamento assertivo.
- Aplicar técnicas de assertividade em contexto socioprofissional.
- Reconhecer as formas de conflito na relação interpessoal.
- Definir o conceito de inteligência emocional.
- Identificar e descrever as diversas oportunidades de inserção no mercado e respetivos apoios, em particular as Medidas Ativas de Emprego.
- Aplicar as principais estratégias de procura de emprego.
- Aplicar as regras de elaboração de um curriculum vitae.
- Identificar e selecionar anúncios de emprego.
- Reconhecer a importância das candidaturas espontâneas.
- Identificar e adequar os comportamentos e atitudes numa entrevista de emprego.

Conteúdos

- Comunicação assertiva
- Assertividade no relacionamento interpessoal
- Assertividade no contexto socioprofissional
- Técnicas de assertividade em contexto profissional
- Origens e fontes de conflito na empresa
- Impacto da comunicação no relacionamento humano
- Comportamentos que facilitam e dificultam a comunicação e o entendimento
- Atitude tranquila numa situação de conflito
- Inteligência emocional e gestão de comportamentos
- Modalidades de trabalho
- Mercado de trabalho visível e encoberto
- Pesquisa de informação para procura de emprego
- Medidas ativas de emprego e formação
- Mobilidade geográfica (mercado de trabalho nacional, comunitário e extracomunitário)
- Rede de contactos
- Curriculum vitae
- Anúncios de emprego
- Candidatura espontânea
- Entrevista de emprego

8600

Competências empreendedoras e técnicas de procura de emprego

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

- Conceito de empreendedorismo – múltiplos contextos e perfis de intervenção
- Perfil do empreendedor
- Fatores que inibem o empreendedorismo
- Ideia de negócio e projeto
- Coerência do projeto pessoal / projeto empresarial
- Fases da definição do projeto
- Modalidades de trabalho
- Mercado de trabalho visível e encoberto
- Pesquisa de informação para procura de emprego
- Medidas ativas de emprego e formação
- Mobilidade geográfica (mercado de trabalho nacional, comunitário e extracomunitário)
- Rede de contactos
- Curriculum vitae
- Anúncios de emprego
- Candidatura espontânea
- Entrevista de emprego

Este referencial já não se encontra em vigor

9820

Planeamento e gestão do orçamento familiar

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

- Orçamento familiar
 - Fontes de rendimento: salário, pensão, subsídios, juros e dividendos, rendas
 - Deduções ao rendimento: impostos e contribuições para a segurança social
 - Distinção entre rendimento bruto e rendimento líquido
 - Tipos de despesas
 - Despesas fixas (e.g. renda de casa, escola dos filhos, pagamento de empréstimos)
 - Despesas variáveis prioritárias (e.g.: alimentação)
 - Despesas variáveis não prioritárias
 - A noção de saldo como relação entre os rendimentos e as despesas
- Planeamento do orçamento
 - Distinção entre objetivos de curto e de longo prazo
 - Cálculo das necessidades de poupança para a satisfação de objetivos no longo prazo
 - A poupança
- Fatores de incerteza
 - No rendimento (e.g. desemprego, divórcio, redução salarial, promoção)
 - Nas despesas (e.g. doença, acidente)
- Precaução
 - Constituição de um 'fundo de emergência' para fazer face a imprevistos
 - Importância dos seguros (e.g. acidentes, saúde)
- Conta de depósitos à ordem
 - Abertura da conta à ordem: elementos de identificação
 - Tipo de conta: individual, solidária e conjunta
 - Movimentação e saldo da conta: saldo disponível, saldo contabilístico e saldo autorizado
 - Formas de controlar os movimentos e o saldo da conta à ordem
 - Custos de manutenção da conta de depósitos à ordem
 - Descobertos autorizados em conta à ordem: vantagens e custos
- Meios de pagamento
 - Notas e moedas
 - Cheques: tipos de cheques (e.g. cruzados, não à ordem), endosso
 - Débitos diretos: domiciliação de pagamentos, cancelamento
 - Transferências interbancárias
 - Cartões de débito
 - Cartões de crédito

9821

Produtos financeiros básicos

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

- Depósitos à ordem vs. depósito a prazo
 - Remuneração e liquidez
 - Características dos depósitos a prazo: remuneração (conceitos de TANB, TANL, TANB média), reforços e mobilização
 - O fundo de garantia de depósito
- Cartões bancários: cartões de débito, cartões de crédito, cartões de débito diferido, cartões mistos
- Tipos de crédito bancário: crédito à habitação, crédito pessoal, crédito automóvel (clássico vs *leasing*), cartões de crédito, descobertos bancários
 - Principais características: regime de prestações, regime de taxa, crédito *revolving*
 - Conceitos: montante do crédito, prestação, taxa de juro (TAN), TAE e TAEG
 - Custos do crédito: juros, comissões, despesas, seguros e impostos
- Tipos de seguros: automóvel (responsabilidade civil vs. danos próprios), acidentes de trabalho, incêndio, vida, saúde
 - Principais características: seguros obrigatórios vs seguros facultativos, coberturas, prémio, declaração do risco, participação do sinistro, regularização do sinistro (seguro automóvel), cessação do contrato
 - Conceitos: apólice, prémio, capital seguro, multiriscos, 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 tarificação, indemnização direta ao segurado
- Tipos de produtos de investimento: ações, obrigações, fundos de investimento e fundos de pensões
 - Receção e execução de ordens
 - Registo e depósito de Valores Mobiliários
 - Consultoria para investimento
- Contratação de serviços financeiros à distância: internet, telefone
- Direitos e deveres do consumidor financeiro
 - Entidades reguladoras das instituições financeiras
 - Legislação de protecção dos consumidores de produtos e serviços financeiros
 - Direito a reclamar e formas de o fazer
 - 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)
 - Dever de prestação de informação verdadeira e completa
- A aquisição de produtos financeiros como um contrato entre a instituição financeira e o consumidor
- Precaução contra a fraude
 - Instituições autorizadas a exercer a atividade
 - Fraudes mais comuns com produtos financeiros (e.g. phishing, notas falsas, utilização indevida de cheques e cartões) e sinais a que deve estar atento
 - Protecção de dados pessoais e códigos
 - Entidades a que deve recorrer em caso de fraude ou de suspeita de fraude

9822

Poupança – conceitos básicos

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer a importância da poupança relacionando-a com os objetivos da vida.
- Utilizar um conjunto de noções básicas de matemática financeira que apoiem a tomada de decisões financeiras.
- Relacionar remuneração e risco utilizando essa relação como ferramenta de auxílio nas decisões de aplicações de poupança.
- Identificar as características de alguns produtos financeiros onde a poupança pode ser aplicada.
- Identificar elementos de comparação dos produtos financeiros.

Conteúdos

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

9823

Crédito e endividamento

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

- Recurso ao crédito: vantagens e desvantagens do endividamento
- Necessidades financeiras e finalidade do crédito (e.g. casa, carro, saúde, educação)
- Encargos com os empréstimos: juros, comissões, despesas, seguros e impostos
 - Conceito de taxa de juro anual nominal (TAN), TAE e TAEG
 - Principais tipos de comissões: iniciais, mensais, amortização antecipada, incumprimento
 - Seguros de vida e de proteção do crédito
- Reembolso do empréstimo
 - O prazo do empréstimo: fixo, revolving, curto prazo, longo prazo
 - Modalidades de reembolso e conceito de prestação mensal
 - Carência e diferimento de capital
- Empréstimos em regime de taxa fixa e em regime de taxa variável
 - Vantagens e desvantagens e relação entre o regime e o valor da taxa de juro
 - O indexante (taxa de juro de referência) e o spread
 - Fatores que influenciam o comportamento das taxas de juro de referência e a fixação do spread
- Elementos do empréstimo
 - Relação entre o valor da prestação, a taxa de juro e o prazo
 - Relação entre o montante do crédito, o prazo e total de juros a pagar
 - Relação entre variação da taxa de juro e a variação da prestação mensal
- Crédito à habitação e crédito aos consumidores (crédito pessoal, crédito automóvel, cartões de crédito, linhas de crédito e descobertos bancários)
 - Principais características
 - Informação pré-contratual, contratual e durante a vigência do contrato
 - Amortização antecipada dos empréstimos
 - Livre revogação no crédito aos consumidores
- Crédito automóvel clássico vs. em leasing: regime de propriedade e seguros obrigatórios
- Crédito *revolving*: cartões de crédito, linhas de crédito e descobertos bancários
 - Formas de utilização, modalidades de pagamento e custos associados
- Critérios relevantes para a comparação de diferentes propostas de crédito
 - Avaliação da solvabilidade: conceito de risco de crédito
 - Rendimento disponível, despesas fixas e taxa de esforço dos compromissos financeiros
 - Valor e tipo de garantias (e.g. hipoteca e penhor, fiança e aval, seguros)
 - Mapa de responsabilidades de crédito
- Tipos de instituições que concedem crédito e intermediários de crédito (e.g. o crédito no ponto de venda)
- O papel do fiador e as responsabilidades assumidas
- Regime de responsabilidade no pagamento de empréstimos conjuntos
- Consequências do incumprimento: juros de mora, histórico de crédito, penhora de bens, execução de hipotecas e insolvência
- O sobre-endividamento: como evitar e onde procurar ajuda

9824

Funcionamento do sistema financeiro

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Caracterizar o papel dos bancos na intermediação financeira.
- Identificar as funções de um banco central.
- Identificar as funções do mercado de capitais.
- Identificar as funções dos seguros.
- Explicar o funcionamento do sistema financeiro.

Conteúdos

- O papel dos bancos na intermediação financeira (i.e. enquanto recetores de depósitos e financiadores da economia)
- O papel dos Bancos Centrais
 - O papel do Banco Central Europeu e a sua missão de estabilidade de preços: taxa de juro e taxa de inflação
 - As funções da moeda
 - Taxas de juro de referência (e.g. Euribor, taxa de juro de referência do Banco Central Europeu)
 - Moedas estrangeiras e taxa de câmbio
- As funções do mercado de capitais
 - O mercado de capitais enquanto alternativa ao financiamento bancário
 - O mercado de capitais na oferta de produtos de investimento (ações, obrigações e fundos de investimento)
 - Tipos de serviços financeiros: receção e execução de ordens; registo e depósito de Valores Mobiliários; consultoria para investimento; plataformas de negociação
 - Noções de gestão de carteira
- As funções dos seguros
 - Indemnização de perdas
 - Prevenção de riscos
 - Formação de poupança
 - Garantia
- 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)
- O papel do sistema financeiro no progresso tecnológico e no financiamento do investimento

Este referencial já não se encontra em vigor

9825

Poupança e suas aplicações

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer a importância de planejar a poupança
- Distinguir critérios de avaliação de produtos financeiros.
- Comparar produtos financeiros em função de objetivos.
- Selecionar aplicações de poupança em função de objetivos.

Conteúdos

- Poupança
 - 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
 - Comportamentos básicos de poupança (e.g. fazer um orçamento, racionar despesas não prioritárias, envolver a família, avaliar e aproveitar descontos, etc.)
- Noções básicas de matemática financeira
 - Regime de juros simples e de juros compostos
 - Taxa de juro nominal vs. taxa de juro real
 - Taxas de juro nominais, efetivas e equivalentes
 - Rendimentos financeiros
- Relação entre remuneração e o risco
 - A rentabilidade esperada, o risco e a liquidez
 - As tipologias de risco e a sua gestão
- Características de alguns produtos financeiros
 - Depósitos a prazo (e.g. tipo de remuneração, taxa de juro, prazo, mobilização antecipada)
 - Certificados de aforro (e.g. remuneração, mobilização)
 - Obrigações do tesouro (e.g. taxa de cupão, maturidade, valor de reembolso, valor nominal)
 - Obrigações de empresas (e.g. taxa de cupão, maturidade, valor de reembolso, valor nominal)
 - Ações
 - O valor de uma ação e o valor de uma empresa
 - Custos associados ao investimento em ações (comissões de guarda de títulos, de depósito ou de custódia, taxas de bolsa)
 - Aspectos a ter em conta no investimento em ações
 - Fundos de Investimento
 - Fundos harmonizados vs. fundos não harmonizados; fundos fechados vs fundos abertos
 - 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
 - Outros organismos de investimento coletivo: fundos de investimento imobiliário; fundos de titularização de créditos; fundos de capital de risco
 - Encargos na subscrição de fundos de investimento (comissões de subscrição, comissões de resgate, comissões de gestão)
 - Seguros de vida (âmbito da garantia, custo real, redução e resgate, rendimento mínimo garantido, participação nos resultados, noções de regime fiscal)
 - Fundos de pensões
 - Fundos de pensões vs. Planos de pensões
 - 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
 - Espécies mais relevantes: fundos de pensões PPR/E.
 - Benefícios: pensão vs. capital, diferimento, transferibilidade, previsão de direitos adquiridos
 - Outros ativos: moeda, ouro, etc.
 - Produtos financeiros
 - Poupar de acordo com objetivos
 - Liquidez, rentabilidade e risco
 - Remuneração bruta vs. remuneração líquida
 - Medidas de avaliação de performance
 - O papel do *research*

10746

Segurança e Saúde no Trabalho – situações epidémicas/pandémicas

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

Conteúdos

- Papel do responsável pelo apoio aos Serviços de Segurança e Saúde no Trabalho na gestão de riscos profissionais em cenários de exceção
 - Deveres e direitos dos empregadores e trabalhadores na prevenção da epidemia/pandemia
 - Funções e competências – planeamento, organização, execução, avaliação
 - Cooperação interna e externa – diferentes atores e equipas
 - 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)
 - Comunicação e Informação (diversos canais) – participação dos trabalhadores e seus representantes
 - Auditorias periódicas às atividades económicas, incluindo a componente comportamental (manutenção do comportamento seguro dos trabalhadores)
 - Recolha de dados, reporte e melhoria contínua
- Plano de Contingência
 - Legislação e diretrizes internacionais, nacionais e regionais
 - Articulação com diferentes estruturas – do sistema de saúde, do trabalho e da economia e Autoridades Competentes
 - Comunicação interna, diálogo social e participação na tomada de decisões
 - Responsabilidade e aprovação do Plano
 - Disponibilização, divulgação e atualização do Plano (diversos canais)
 - Política, planeamento e organização
 - Procedimentos a adotar para casos suspeitos e confirmados de doença infecciosa (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)
 - Avaliação de riscos
 - Controlo de riscos – medidas de prevenção e proteção
 - Higiene, ventilação e limpeza do local de trabalho
 - Higiene das mãos e etiqueta respiratória no local de trabalho ou outra, em função da tipologia da doença e via(s) de transmissão
 - Viagens de carácter profissional, utilização de veículos da empresa, deslocações de/e para o trabalho
 - Realização de reuniões de trabalho, visitas e outros eventos
 - Detecção de temperatura corporal e auto monitorização dos sintomas
 - Equipamento de Proteção Individual (EPI) e Coletivo (EPC) – utilização, conservação, higienização e descarte
 - Distanciamento físico entre pessoas, reorganização dos locais e horários de trabalho
 - Formação e informação
 - Trabalho presencial e teletrabalho
 - Proteção dos trabalhadores mais vulneráveis e grupos de risco – adequação da vigilância
- Revisão do Plano de Contingência, adaptação das medidas e verificação das ações de melhoria
- Manual de Reabertura das atividades económicas
 - Diretrizes organizacionais – modelo informativo, fases de intervenção, formação e comunicação
 - Indicações operacionais – precauções básicas de prevenção e controlo de infeção, condições de proteção antes do regresso ao trabalho presencial e requisitos de segurança e saúde no local de trabalho
 - Gestão de riscos profissionais – fatores de risco psicossocial, riscos biomecânicos, riscos profissionais associados à utilização prolongada de EPI, riscos biológicos, químicos, físicos e ergonómicos
 - Condições de proteção e segurança para os consumidores/clientes
 - 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
 - Qualidade e segurança no manuseamento, dispensa e pagamento de produtos e serviços
 - Sensibilização e promoção da saúde – capacitação e combate à desinformação, saúde pública e SST
 - Transformação digital – novas formas de trabalho e de consumo

5. Sugestão de Recursos Didáticos

- Manual de operações de alojamento em hotelaria Edições CETOP
- Manual de operações de alojamento na indústria hoteleira Valerie Paul e Christine Jones, Publicações EuropaAmérica
- Princípios gerais de turismo João Félix Martins, Sebenta da Universidade do Algarve
- Águas e esgotos em urbanizações e instalações prediais – Mário de Assis Paixão, Edições Orion
- Construção civil – manual de segurança no estaleiro – Luís Fontes Machado, AECOPS
- Curso sobre regras de medição na construção – LNEC
- Desenho e geometria descritiva, 10.º ano/A – Alexandre Falcão, Porto Editora
- Desenho técnico – Luís Veiga da Cunha, Fundação Calouste Gulbenkian
- Desenho técnico moderno – Arlindo Silva/João Dias/Luís Sousa, LIDEL
- Documentação técnica de fabricantes de materiais e equipamentos
- Hidráulica aplicada – J. Novais Barbosa, FEUP
- Instalações de gás – Rei dos Livros Editora
- Instalações técnicas de eletricidade – Corrente Alternada, de José Rodrigues, Didáctica Editora
- Instalações técnicas de eletricidade – Teoria Aplicada, de Álvaro Badoni, Porto Editora
- Manual de estaleiros de construção de edifícios – J.S. Brazão Farinha, Paz Branco, LNEC
- Manual de instalações de ventilação e climatização – Plátano Edições Técnicas
- Manual do construtor civil – M. Santos Correia, Rei dos Livros Editora
- Materiais de construção – L.A. Falcão Bauer, Livros Técnicos e Científicos Editora
- Planificação de obras – José Luis Ordóñez, Plátano Edições Técnicas
- Segurança e higiene do trabalho – Fernando Nunes, CoopTécnica, Gustavo Eiffel
- Sistemas de construção – Vol. I, II, III, IV – Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte
- Sistemas urbanos de água – Nelson Gandur Dacach
- Técnicas de construção ilustradas – Francis D.K., Ching Bookman
- Desenho técnico: guia do formador Almeida Nunes, Lisboa, IEFP, ISQ
- Eletricidade Raul Cordeiro, Lisboa, Centro de Formação Profissional da Indústria Eletrónica
- Eletromagnetismo, CINEL, Lisboa
- Eletrotecnia, Isabel Gomes, Porto, Porto Editora
- Magnetismo e eletromagnetismo, João Jorge, Lisboa, Escola Profissional Bento de Jesus Caraça
- Manutenção de equipamento eletromecânico: guia do formador Francisco Penetra, Lisboa, ISQ
- Manutenção: sistemas frigoríficos e ar condicionado: guia do formador – Manuel Gonçalves, Lisboa, ISQ
- Órgãos de máquinas: guia do formador Pedro Vilaça, Lisboa, IEFP
- Aplicações Tecnológicas de Eletrotecnia e Eletrónica, FREITAS, Coelho; FREITAS, Castro, Edições ASA.
- Máquinas Elétricas. Corrente Alternada. MATIAS, José V. Carreira, Didáctica Editora. (s.d.).
- Tecnologia de Electricidade. MATIAS, José Vagos Carreira, Plátano Editora.
- Produção Transporte e Distribuição de Energia Elétrica. MATIAS, José Vagos Carreira; LEOTE, Ludgero, Paula Nobre, Didáctica Editora. (s.d.).
- Aplicações Tecnológicas de Eletrotecnia e Eletrónica, MATIAS, José, Didáctica Editora. (s.d.).
- Práticas Laboratoriais de Eletrotecnia e Eletrónica, MATIAS, José. Didáctica Editora. (s.d.).
- Sistemas Analógicos e Digitais, MATIAS, José, Curso Tecnológico de Electrotecnia e Electrónica, Didáctica Editora, Vol. 1. (s.d.).
- Eletricidade Básica. MILTON, Gussow, McGrawHill. (s.d.).
- Instalações Elétricas. NISKIES, Júlio e MACINTYRE, A. J., ; Livros Técnicos e Científicos. Hemus. (s.d.)
- Sistemas Analógicos e Digitais, PEREIRA, A. Silva e outros, Porto Editora. (s.d.).
- Práticas Oficiais e Laboratoriais, PINTO, António; CALDEIRA José, 12.º Ano, Porto Editora Lda.
- Instalações Elétricas em locais de habitação PINTO, L.M. Vilela, Editora Certiel. (s.d.).
- Regulamento de Segurança de Instalações de Energia Elétrica e Telefones. Porto Editora. (s.d.).
- Gestão da manutenção Coleção Modulform, IEFP
- Gestão da manutenção F. Rey Sacristan, Colec. Mec. Geral, Edições Cetop
- Gestão da manutenção Vítor M. Pinto, Edição IAPMEI
- Instalações de gás na restauração, hotelaria e catering Victor Manuel S. Monteiro, LIDEL
- Instalações elétricas II, Ramirez Vasquez, Lisboa, Plátano Editora
- Novas técnicas de refrigeração comercial em hotelaria I Victor Manuel Monteiro, LIDEL
- Regulamento de segurança de instalações elétricas de utilização de energia elétrica
- Regulamento de segurança de redes de distribuição de energia elétrica em baixa tensão
- Tecnologia de serralharia mecânica Fernando Ferreira da Silva, Livraria Popular
- Ventilação em unidades hoteleiras – Victor Monteiro, LIDEL

| • Dicionário académico de inglês–português/português–inglês Coleção Dicionários Académicos, Porto Editora

Este referencial já não
se encontra em vigor