

REFERENCIAL DE FORMAÇÃO



Área de Educação e Formação

Código e Designação do Referencial de Formação

840 . Serviços de Transporte

840252 - Técnico/a de Transportes

Nível de Qualificação do QNQ: 4

Nível de Qualificação do QEQ: 4

Modalidades de Educação e Formação

Cursos de Aprendizagem

Total de pontos de crédito

186,75

Publicação e atualizações

Publicado no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 4 de 29 de janeiro de 2009 com entrada em vigor a 29 de janeiro de 2009.

1ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 48 de 29 de dezembro de 2012 com entrada em vigor a 29 de março de 2013.

2ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 19 de 22 de maio de 2016 com entrada em vigor a 22 de agosto de 2016.

3ª Atualização em 01 de setembro de 2016.

4ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 13 de 08 de abril de 2019 com entrada em vigor a 08 de abril de 2019.

Observações

1. Perfil de Saída

Descrição Geral

Executar as tarefas inerentes à organização, planeamento, programação e controlo dos recursos humanos e materiais necessários à realização do serviço de transportes, bem como à sua comercialização e logística inerente à atividade, de acordo com a legislação aplicável.

Atividades Principais

- Colaborar no estudo, organização, planeamento, programação e controlo de serviços de transporte de passageiros e/ou de mercadorias.
- Preparar e gerir dossiers de transportes de mercadorias e/ou passageiros, nacional e/ou internacional, para os diversos tipos de transporte (rodoviário, ferroviário, marítimo e aéreo).
- Executar atividades de gestão de tráfego e frotas.
- Participar na organização de armazéns, bem como nas diversas operações inerentes ao seu funcionamento.
- Executar atividades inerentes à análise contabilística.
- Colaborar na promoção e apoio de atividades de carácter informativo e de relações públicas.
- Elaborar relatórios e preencher documentação técnica relativa à atividade desenvolvida.

Este referencial já não se encontra em vigor

3. Referencial de Formação Global

Formação Sociocultural ¹			
Domínios de Formação	Código	UFCD	Horas
Viver em Português	6651	Portugal e a Europa	50
	6652	Os media hoje	25
	6653	Portugal e a sua História	25
	6654	Ler a imprensa escrita	25
	6655	A Literatura do nosso tempo	50
	6656	Mudanças profissionais e mercado de trabalho	25
	6657	Diversidade linguística e cultural	25
	6658	Procurar emprego	50
Total:			275
Comunicar em Língua Inglesa	6659	Ler documentos informativos	25
	6660	Conhecer os problemas do mundo atual	50
	6661	Viajar na Europa	25
	6662	Escolher uma profissão/Mudar de atividade	25
	6663	Debater os direitos e deveres dos cidadãos	25
	6664	Realizar uma exposição sobre as instituições internacionais	50
Total:			200
Mundo Atual	6665	O Homem e o ambiente	25
	6666	Publicidade: um discurso de sedução	25
	6667	Mundo atual – tema opcional	25
	6668	Uma nova ordem económica mundial	25
Total:			100

Desenvolvimento Pessoal e Social	6669	Higiene e prevenção no trabalho	50
	6670	Promoção da saúde	25
	6671	Culturas, etnias e diversidades	25
Total:			100

Tecnologias de Informação e Comunicação	0755	Processador de texto - funcionalidades avançadas	25
	0757	Folha de cálculo - funcionalidades avançadas	25
	0767	Internet - navegação	25
	0792	Criação de páginas para a web em hipertexto	25
Total:			100

¹Pode optar-se pelo desenvolvimento de outra língua estrangeira, que se revele mais interessante do ponto de vista das necessidades do mercado de trabalho, tendo por base os mesmos conteúdos e objetivos/competências a adquirir.

Formação Científica

Domínios de Formação	Código	UFCD	Horas
----------------------	--------	------	-------

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

Formação Tecnológica

Código ²		UFCD pré-definidas	Horas	Pontos de crédito
4561	1	Empresa	25	2,25
5650	2	Gestão e estratégias	25	2,25
5651	3	Estrutura das organizações	50	4,50
5652	4	Noções de gestão de recursos humanos	25	2,25
5653	5	Direito do Trabalho	25	2,25
0349	6	Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - conceitos básicos	25	2,25
5654	7	Comportamento organizacional	50	4,50
4562	8	Qualidade e fiabilidade	25	2,25
5655	9	Noções de contabilidade financeira	25	2,25

5656	10	Noções de contabilidade analítica	25	2,25
5657	11	Análise económica e financeira	25	2,25
5658	12	Noções de cálculo financeiro	25	2,25
5659	13	Princípios básicos de fiscalidade	25	2,25
7850	14	Gestão de stocks	25	2,25
5661	15	Indicadores de gestão	25	2,25
4565	16	Gestão de projeto	25	2,25
5662	17	Introdução à gestão comercial e marketing	25	2,25
5663	18	Políticas de marketing-mix	25	2,25
5664	19	Marketing ao serviço dos transportes	25	2,25
5665	20	Logística na economia e na empresa	25	2,25
5666	21	Logística, Armazenagem e distribuição	50	4,50
5667	22	Introdução ao estudo dos transportes	25	2,25
5668	23	Transporte rodoviário	25	2,25
5669	24	Transporte ferroviário	25	2,25
5670	25	Transporte marítimo	25	2,25
5671	26	Transporte aéreo	25	2,25
5672	27	Transporte multimodal	25	2,25
5673	28	Segurança nos transportes	25	2,25
4579	29	Energias	25	2,25
4592	30	Mecânica aplicada - cinemática	25	2,25
5674	31	Noções de mecânica de veículos	50	4,50
4563	32	Preparação do trabalho, planeamento e orçamentação	25	2,25
4564	33	Gestão da manutenção - introdução	25	2,25
5675	34	Contratos de transportes	25	2,25
5676	35	Tecnologias de apoio à gestão dos transportes	50	4,50
5677	36	Custeio do serviço de transporte	25	2,25
5678	37	Projeto aplicado a transportes	50	4,50
Total da carga horária e de pontos de crédito da Formação Tecnológica:			1075	96,75

Formação Prática		Horas	Pontos de crédito
Contexto de Trabalho	Considerando que os cursos de aprendizagem são desenvolvidos em regime de alternância, parte das UFCD que integram a formação tecnológica podem ser desenvolvidas na formação prática em contexto de trabalho (ver orientações para o desenvolvimento desta componente de formação em www.iefp.pt)	1500	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)

4.1. Formação de Base - Sociocultural

6651	Portugal e a Europa	Carga horária 50 horas
------	----------------------------	----------------------------------

Resultados da Aprendizagem

- Reconhece a Constituição como Lei Fundamental do Estado de Direito português.
- Demonstra o conhecimento da hierarquia e das competências dos órgãos de soberania.
- Explicita a interdependência entre governantes e governados no contexto das sociedades democráticas.
- Lida de forma cooperante com os outros, assumindo as regras do jogo democrático.
- Indica os objetivos da adesão de Portugal à União Europeia.
- Justifica a criação da União Europeia.
- Refere as diferentes etapas da construção europeia.
- Distingue os diferentes Tratados.
- Caracteriza as principais instituições da União Europeia.
- Reconhece a importância de organizações internacionais na resolução de problemas globais.
- Identifica diferentes tipos de organizações internacionais e explicita as funções das principais.

Conteúdos

- Organização do Estado Democrático
 - O Estado de Direito – a Constituição
 - A génese da nossa Constituição
 - A prevalência da Lei Fundamental face a outras normas ou leis
 - Princípios, direitos e garantias
 - Organização política
- Os Órgãos de Soberania – sua composição, competências e interligação
 - Presidência da República, Assembleia da República, Governo e Tribunais
- A Administração Pública
 - Algumas competências a nível central, regional e local
- Integração de Portugal na União Europeia
 - Principais motivações do pedido de adesão e implicações decorrentes da integração
- A Europa, o cidadão e o trabalho
 - Estados-Membros: sucessivos alargamentos
 - Mercado Único Europeu
 - Adesão à moeda única
 - Os principais Tratados da União Europeia
 - As instituições europeias
 - O cidadão/profissional europeu
- A Europa e o Mundo
 - As principais organizações internacionais: organizações intergovernamentais (ONU, OTAN, entre outras) e organizações não governamentais
 - Nível de intervenção na resolução de problemas mundiais

6652

Os media hoje

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Distingue comunicação e informação.
- Identifica os vários tipos de media e as respetivas funções.
- Explicita a influência do media na opinião pública.
- Reconhece a importância do direito à informação.
- Identifica novas formas de informação e de comunicação resultantes da evolução tecnológica.

Conteúdos

- Conceitos de comunicação, informação e media
- Funções e potencialidades dos diferentes media
- Componentes do sistema mediático: profissionais, empresas, tecnologias, conteúdos, audiências e políticas de comunicação
- Condicionantes da produção mediática: audiências, programação e publicidade
- A importância dos media na formação da opinião pública
- Condicionantes da produção mediática: audiências, programação e publicidade
- Componentes do direito à informação
- Obstáculos ao direito à informação
- Relação entre as novas tecnologias e a comunicação

6653

Portugal e a sua História

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Situa, cronologicamente, os momentos mais importantes da história de Portugal contemporâneo.
- Identifica, em diferentes períodos de tempo, as influências estrangeiras na cultura e nos diversos setores de atividade económica portugueses.
- Reconhece o protagonismo de Portugal em determinados momentos históricos.
- Relaciona as diferentes correntes de pensamento com a produção artística e literária que lhes está associada.
- Caracteriza, genericamente, a evolução da estrutura social, da cultura e dos costumes.
- Compreende as causas que conduziram a um processo de transição democrática em Portugal.

Conteúdos

- A civilização industrial no século XIX e XX
 - O mundo industrializado no século XIX
 - As alterações urbanas e sociais da industrialização
 - Os novos modelos culturais do mundo industrializado
- A Europa e o mundo no século XX
 - As transformações económicas do pós-guerra
 - Mutações na estrutura social, na cultura e nos costumes
 - Ruptura e inovação na arte e na literatura
- Portugal no século XX
 - Portugal: da I República à ditadura militar
 - Portugal: o autoritarismo e a luta contra o regime
 - Portugal democrático: a Revolução do 25 de Abril e a instauração do Estado Democrático

6654

Ler a imprensa escrita

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Identifica e caracteriza tipos de textos jornalísticos.
- Distingue jornais da imprensa escrita.
- Desenvolve o espírito crítico e a capacidade comunicativa.

Conteúdos

- Jornal escrito e jornal televisado
- Tipos de jornais
 - Generalistas – nacionais e regionais
 - Especializados – desportivos, de artes, científicos, entre outros
- Géneros jornalísticos e respetiva estrutura
- Análise da estrutura de primeiras páginas de jornais
- Análise do conteúdo das diferentes secções e tipos de texto de um jornal

6655

A Literatura do nosso tempo

Carga horária
50 horas

Resultados da Aprendizagem

- Identifica características genéricas do texto literário.
- Caracteriza genericamente os diferentes géneros literários.
- Distingue os vários géneros literários.
- Estabelece relações entre a literatura portuguesa do século XX e outras formas de expressão artística.
- Identifica fontes de influência de diferentes correntes ou autores nacionais e estrangeiros.
- Reconhece um conjunto de autores representativos do século XX e relaciona-os com a sua forma de escrita e principais obras.
- Desenvolve capacidades de leitura, interpretação, análise crítica e de apreço pela arte.

Conteúdos

- Conceito de literatura
- Conceito de texto literário
- A literatura portuguesa do século XX
- A relação da literatura portuguesa do século XX com outras formas de expressão artística
- Os autores e a sua produção literária - que géneros literários e que temáticas
 - Agustina Bessa Luís
 - António Lobo Antunes
 - David Mourão Ferreira
 - Dinis Machado
 - José Cardoso Pires
 - José Saramago
 - Lídia Jorge
 - Manuel Alegre
 - Sophia de Mello Breyner Andresen
 - Vergílio Ferreira

6656

Mudanças profissionais e mercado de trabalho

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Relaciona a evolução da organização do trabalho e das profissões com as mudanças científicas e tecnológicas.
- Avalia os impactos das novas tecnologias no exercício profissional.
- Compreende a influência das novas dinâmicas na evolução do mercado de trabalho.
- Reconhece a importância da aprendizagem ao longo da vida, independentemente do contexto em que a mesma se processa.

Conteúdos

- Conceitos de trabalho, emprego e empregabilidade
- Representações sociais das profissões e dos contextos de trabalho
- Evolução científica e técnica e implicações no mundo do trabalho
- Novas formas de trabalho associadas às novas tecnologias – o teletrabalho
- Classificação dos setores de atividades económicas e profissões
- Evolução dos perfis profissionais na área profissional do curso
- A importância dos percursos formais, não formais e informais de aprendizagem ao longo da vida

6657

Diversidade linguística e cultural

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Reconhece a língua como característica de uma cultura.
- Identifica os diferentes falares regionais e os seus elementos diferenciadores.
- Interpreta corretamente o sentido da expressão “unidade na diversidade”.
- Situa geograficamente os diferentes falares.
- Identifica alguns aspetos culturais dos países pertencentes à CPLP.
- Relaciona os objetivos da CPLP com os objetivos da política externa portuguesa.

Conteúdos

- O Português - uma Língua Viva
- Língua, dialeto e falar regional
- Unidade e diversidade da Língua Portuguesa
 - A pronúncia e o léxico, elementos de diferenciação
 - Variedades do português, distribuição geográfica
- O Português no mundo actual
- Comunidade de Língua Oficial Portuguesa (CPLP)
 - Antecedentes e Declaração
 - Estatutos
 - Estados membros
 - Objectivos
- Expansão da Língua Portuguesa no mundo: descobrimentos e descolonização
- Política externa e defesa da Língua Portuguesa

6658

Procurar emprego

Carga horária
50 horas

Resultados da Aprendizagem

- Compreende as exigências do mercado de trabalho em termos de inserção profissional.
- Identifica e consulta fontes diversificadas de ofertas de emprego.
- Constrói instrumentos diversificados de candidatura a um emprego.
- Explicita as finalidades dos diferentes instrumentos de candidatura ao emprego.
- Distingue comportamentos e posturas ajustados e desajustados durante os processos de seleção para um emprego.
- Reconhece a importância da procura ativa de emprego.
- Desenvolve capacidades de iniciativa e de responsabilidade pessoal.

Conteúdos

- Conceitos de mercado de trabalho
- Oferta e procura de emprego: rede de relações pessoais, anúncios, Centros de Emprego, empresas de recrutamento, Internet...
- Técnicas e instrumentos de candidatura a um emprego: *curriculum vitae*, carta de apresentação, carta de candidatura, carta de recomendação, entrevista, testes de selecção
- Recrutamento e mobilidade de trabalhadores na União Europeia
- Programas e medidas de apoio à inserção profissional e à criação de empresas
- Ponto Nacional de Qualificação (PNQ)

6659

Ler documentos informativos

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Lê e interpreta documentos informativos e utilitários.
- Adequa o discurso oral e escrito, em situações do quotidiano, de acordo com as aprendizagens efetuadas.
- Elabora um glossário com base nos documentos trabalhados.

Conteúdos

- Análise de textos informativos e utilitários
 - Instruções de utilização de equipamentos ou de produtos diversos
 - Anúncios e pequenos artigos
 - Rótulos de produtos alimentares
 - Regras de jogos
- Sistematização e apresentação do conteúdo dos textos trabalhados
- Selecção dos principais termos em função do tema
- Organização de um glossário

6660

Conhecer os problemas do mundo atual

Carga horária
50 horas

Resultados da Aprendizagem

- Consulta várias fontes de informação.
- Seleciona, organiza e sistematiza a informação recolhida.
- Analisa criticamente a informação.
- Produz textos escritos.
- Argumenta oralmente sobre os textos produzidos.
- Consciencializa-se dos problemas que afetam presentemente a humanidade.
- Identifica a importância de alterar políticas, atitudes e comportamentos.

Conteúdos

- Devem ser identificados dois temas que se assumem na atualidade como um problema para a humanidade, de acordo com os interesses do grupo
- Exemplos
 - Exclusão social e solidariedade
 - Migração e minorias étnicas
 - Toxicodependências
 - Sida
 - Globalização
 - Avanços tecnológicos e reflexos no mundo do trabalho
 - Ameaça nuclear
 - Preservação ambiental
 - (...)

6661

Viajar na Europa

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Consulta várias fontes de informação.
- Seleciona, organiza e sistematiza a informação recolhida.
- Reconhece o espaço europeu e o espaço comunitário.
- Identifica as diferentes moedas utilizadas no espaço europeu e reconhece o respetivo valor face ao euro.
- Prepara a viagem a realizar.
- Preenche formulários e outros impressos.
- Utiliza mapas para identificar e se deslocar até aos locais pretendidos.

Conteúdos

- A Europa e o Espaço Comunitário
- Identificação do(s) país(es) a visitar (num máximo de 2)
- Identificação das cidades a visitar
- Preparação da viagem
 - Recolha de dados de caracterização do destino da viagem
 - Contacto com agências de viagem
 - Identificações de documentos ou outras condições exigidas pelas autoridades do país
 - Mapas e roteiros
 - Plano de viagem

6662

Escolher uma profissão/Mudar de atividade

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Consulta várias fontes de informação.
- Selecciona, organiza e sistematiza a informação recolhida.
- Analisa criticamente a informação.
- Identifica e desmonta estereótipos profissionais.
- Produz documentos de resposta a anúncios de oferta de emprego.

Conteúdos

- Profissões tradicionais e novas profissões
- Representações sociais das profissões
- Caracterização das principais atividades associadas à saída profissional
- Anúncios de oferta de emprego
- *Curriculum Vitae*
- Carta de apresentação

6663

Debater os direitos e deveres dos cidadãos

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Consulta várias fontes de informação.
- Selecciona, organiza e sistematiza a informação recolhida.
- Analisa criticamente a informação.
- Distingue liberdade, direito e dever.
- Defende e exerce, em consciência, os seus direitos e deveres.

Conteúdos

- Devem ser identificados dois temas (um no domínio dos direitos e outro no domínio dos deveres) que se assumam de maior interesse para o grupo
- Exemplo
 - Liberdade de expressão
 - Liberdade de informação e liberdade de imprensa
 - Direito à segurança e protecção
 - Direito à igualdade de oportunidades
 - Direito à diferença
 - Direito à educação ao longo da vida
 - Deveres do cidadão no respeito pelas liberdades individuais e colectivas
 - Deveres do cidadão no respeito pelo património cultural e ambiental
 - Deveres do cidadão no respeito pela justiça e solidariedade dos países ricos pelos países pobres
 - (...)

6664

Realizar uma exposição sobre as instituições internacionais

Carga horária
50 horas

Resultados da Aprendizagem

- Consulta várias fontes de informação.
- Selecciona, organiza e sistematiza a informação recolhida.
- Identifica as instituições internacionais com maior relevância nas diferentes áreas de intervenção.
- Debate, em grupo, as opções de realização do trabalho.
- Apresenta em exposição, sob a forma de cartaz ou de outro suporte, uma instituição internacional.

Conteúdos

- Identificação de instituições internacionais organizadas de acordo com a natureza e âmbito de intervenção
- Recolha de informação de carácter geral e de carácter selectivo
- Tratamento da informação
- Direitos de autor
- Estruturação e produção de um documento informativo/divulgação/promoção
- Organização da exposição
 - Reserva do espaço
 - Preparação do espaço
 - Divulgação e promoção do evento
 - Produção de convites
 - Acolhimento dos visitantes
 - Balanço final

6665

O Homem e o ambiente

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Caracteriza os principais problemas ambientais.
- Compreende o impacto da atividade humana no ambiente.
- Identifica os efeitos da poluição na saúde pública.
- Reconhece a importância da alteração de atitudes e comportamentos na preservação do ambiente.
- Compreende que nos processos de tomada de decisão sobre problemáticas ambientais concorrem diversas perspetivas refletindo interesses e valores diferentes.

Conteúdos

- Principais problemas ambientais relacionados com o ar, a água, os resíduos e o ruído
- A poluição e a saúde pública
- As tecnologias verdes: custos e benefícios
- Novas fontes de energia e a sua utilização
- Relação entre a sociedade de consumo e a sociedade sustentável
- Comportamentos favoráveis à preservação do ambiente
- Protocolos e Convenções internacionais no domínio do ambiente e do desenvolvimento sustentável

6666

Publicidade: um discurso de sedução

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Identifica e interpreta os mecanismos e meios usados pela publicidade para influenciar o consumidor.
- Cria hábitos de comparação e de comprovação das características reais de produtos e serviços face às características definidas pela publicidade.
- Promove uma consciência crítica face às necessidades de consumo criadas através da publicidade.
- Identifica modelos sociais, morais, culturais e ideológicos, implícitos na mensagem publicitária.
- Interpreta e aplica a Lei da publicidade a casos específicos.

Conteúdos

- Sociedade de consumo: consumo e consumismo
- Meios de comunicação de massa: publicidade
- Mercado e publicidade
 - Conhecimento e caracterização dos destinatários na construção da mensagem publicitária
 - Consumos juvenis
 - Produtos publicitários destinados a jovens
 - Construção de identidades em função de modelos e de estereótipos
- Elementos fundamentais da estrutura de um anúncio
 - Imagem, texto oral e/ou escrito, duração e som
- Lei da publicidade

6667

Mundo atual – tema opcional

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Promove uma consciência analítica e crítica, com base em acontecimentos e/ou problemas do Mundo atual.

Conteúdos

- Os conteúdos a desenvolver devem integrar-se em temas de atualidade, escolhidos de acordo com os interesses dos formandos.

6668

Uma nova ordem económica mundial

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Conhece, globalmente, as interdependências que no mundo contemporâneo conferem carácter mundial às relações económicas.
- Identifica grandes assimetrias ao nível do mundo, das regiões e dos países.
- Identifica as causas económicas e políticas subjacentes à situação internacional no final do século e do milénio.
- Reconhece os efeitos económicos e sociais da globalização.
- Identifica-se com os princípios sociais, de cidadania, de subsidiariedade e de coesão defendidos por uma Europa Comunitária.

Conteúdos

- Um olhar sobre o mundo na viragem do século e do milénio
 - Interdependência económica e globalização
 - Mundos, regiões e países divididos
- Desenvolvimento do capitalismo
- O fim da guerra fria e o mundo unipolar
- A nova ordem económica mundial
- A Europa dos cidadãos

6669

Higiene e prevenção no trabalho

Carga horária
50 horas

Resultados da Aprendizagem

- Define conceitos de saúde, doença profissional e acidente de trabalho.
- Relaciona saúde com local de trabalho.
- Identifica as principais causas das doenças profissionais e dos acidentes de trabalho.
- Identifica e interpreta elementos relevantes das estatísticas de acidentes de trabalho.
- Identifica as principais características de um posto de trabalho-tipo.
- Caracteriza as condições de trabalho ideais e as formas de as conservar.
- Reconhece as vantagens da proteção coletiva e individual.
- Utiliza meios adequados de movimentação de cargas.
- Identifica as regras de utilização de ecrãs de computador.

Conteúdos

- Saúde, doença e trabalho
 - Saúde
 - Doença profissional
 - Acidentes de trabalho
 - Doenças profissionais nos diversos setores económicos
 - Estatísticas de doenças profissionais e de acidentes de trabalho
 - Distribuição de acidentes de acordo com localização da lesão, tipo de lesão, hora de trabalho, região, setor de atividade, idade
 - Tipos de risco de acidente
 - Custos dos acidentes
 - Prevenção de acidentes
- Ergonomia
 - Postos de trabalho: sentado, em pé, misto
 - Condições de trabalho: temperatura, ruído, humidade, ventilação, iluminação, poluentes químicos
 - Técnicas de prevenção coletiva e individual
 - Equipamentos de prevenção individual
 - Movimentação de cargas: levantamento, transporte manual
 - Regras de utilização de ecrãs de computador

6670

Promoção da saúde

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Avalia a importância dos comportamentos positivos na promoção da saúde.
- Caracteriza os diferentes tipos de toxicodependências e diversas patologias contemporâneas.
- Reconhece as consequências do consumo do álcool, do tabaco e de estupefacientes.
- Compreende a importância do planeamento familiar.
- Identifica comportamentos que previnem as doenças sexualmente transmissíveis.
- Reconhece as organizações da sociedade civil na prevenção de riscos, no combate à doença e no apoio aos cidadãos portadores de patologias ou dependências.

Conteúdos

- Prevenção da saúde
- Alimentação racional e desvios alimentares
- Actividade física e repouso
- Sexualidade e planeamento familiar
- Doenças da atualidade (sida e outras patologias contemporâneas) e toxicodependências
- Causas, sintomas, formas de prevenção, de transmissão e de tratamento
- Organizações da sociedade civil que prestam apoio a portadores de diferentes patologias ou dependências

6671

Culturas, etnias e diversidades

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Compreende os conceitos de cultura, raça e etnia.
- Reconhece as especificidades culturais dos principais grupos étnicos representados na sociedade portuguesa.
- Identifica os fluxos de emigração portuguesa na atualidade.
- Identifica tipos e situações de racismo e de discriminação.
- Compreende como o desconhecimento gera preconceitos e medo.
- Entende a diversidade como uma forma de riqueza.
- Conhece os dispositivos legais e institucionais de promoção da igualdade étnico-cultural.

Conteúdos

- Conceitos de cultura, raça e etnia
- Fenómenos de emigração e de imigração na actualidade
- Identidade cultural das comunidades emigrantes
- Contributos de diferentes culturas para a vida de um país
- Racismo e a xenofobia associados à imigração
- Formas de discriminação: nacionalidade, cor, género, religião, orientação sexual
- Momentos históricos, personalidades e organizações determinantes na luta contra as diferentes formas de discriminação
- Legislação de promoção da igualdade entre grupos sociais e étnicos

0755

Processador de texto - funcionalidades avançadas

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Automatizar tarefas de edição e elaboração de documentos.
- Efectuar impressões em série.
- Elaborar e utilizar macros e formulários.

Conteúdos

- Modelos e assistentes
 - Criação de modelos
 - Modelos pré-definidos
 - Modelo normal
 - Criação de documentos com recurso a assistentes
- Impressão em série
 - Documento principal
 - Documento de dados
- Formulários
 - Criação de campos de formulários
 - Preenchimento de formulários
- Macros
 - Criação
 - Gravação
 - Execução

0757

Folha de cálculo - funcionalidades avançadas

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Executar ligações entre múltiplas folhas de cálculo.
- Efetuar a análise de dados.
- Automatizar ações através da utilização de macros.

Conteúdos

- Múltiplas folhas de cálculo
 - Múltiplas folhas
 - Reunião de folhas de cálculo
 - Ligação entre folhas
- Resumo de dados
 - Inserção de subtotais
 - Destaques
 - Relatórios
- Análise de dados
 - Análise de dados em tabelas e listas
 - Criação, ordenação e filtragem de dados
 - Formulários
 - Criação e formatação de uma tabela dinâmica
 - Utilização de totais e subtotais
 - Fórmulas em tabelas dinâmicas
 - Elaboração de gráficos
- Macros
 - Macros pré-definidas
 - Macros de personalização das barras de ferramentas
 - Criação e gravação de uma macro
 - Atribuição de uma macro a um botão
 - Execução de uma macro

0767

Internet - navegação

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Reconhecer a função de pesquisa na Internet.
- Identificar as funcionalidades do correio eletrónico.

Conteúdos

- *Sites* de Interesse
 - Motores de busca
 - Servidores públicos para alojamento de páginas
- *Mail*
 - Correio electrónico
 - Criação de *mail*
 - Envio de mensagens e resposta
- *File Transfer Protocol*
 - Conceito
 - Comandos de *FTP*
 - *Cute FTP*
- *Newsgroups*
 - Servidores de *News*
 - Envio e respostas a *posts*

0792

Criação de páginas para a web em hipertexto

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Elaborar páginas para a *web*, com recurso a hipertexto.

Conteúdos

- Conceitos gerais de HTML
 - Ficheiros HTML
 - Estrutura da página HTML
- Ligações
 - *Tag <A>* para ligação
 - Ligação local com caminhos relativos e absolutos
 - Ligação a outros documentos na *Web* e a determinados locais dentro de documentos
- Formatação de texto com HTML
 - Estilos de caracteres, caracteres especiais e fontes
 - Quebra de linha de texto
 - Endereços de *mail*
- Imagens
 - Imagens *online*
 - Imagens e ligações
 - Imagens externas e de fundo
 - Atributos das imagens
 - Referência das cores, cor de fundo e de texto
 - Preparação das imagens
- Multimédia na *web*
 - Ficheiros de som e de vídeo
- Animação na *web*
 - Animação através de ficheiros de imagens GIF e JAVA
- Desenho de páginas *web*
 - Estrutura da página
 - Ligações, imagens fundos e cores
- Tabelas
 - Definição e constituição de uma tabela
 - Alinhamento de células e tabelas
 - Dimensão das colunas e tabelas
- *Frames*
 - Definição e atributos de *frames*
 - Conjuntos e ligações de *frames*
- Mapas
 - Estrutura de *map* e utilização de *<MAP>* e *<AREA>*
 - Atributo *USEMAP*
 - Coordenadas e ligações
 - Páginas *Web* com mapas

4.2. Formação de Base - Científica

4.3. Formação Tecnológica

4561

Empresa

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer a importância do fator humano na organização.
- Interpretar teorias de motivação.
- Reconhecer a importância da comunicação.
- Definir empresa e classificá-la.
- Distinguir as várias funções.
- Interpretar organigramas.
- Planejar trabalhos.
- Manipular tabelas de tempos pré-determinados.
- Definir produtividade.
- Implantar meios de produção segundo critérios.

Conteúdos

- Comportamento organizacional, interação entre indivíduos, influências internas e externas à empresa
 - Motivação e comunicação
 - Liderança
- Noção de empresa, *inputs* e *outputs*
- Classificação de empresas
 - Forma jurídica
 - Distribuição geográfica
 - Sectores de actividades
 - Propriedade e dimensão
- Organigrama
 - Os departamentos: comercial, produção, financeira, manutenção, recursos humanos e qualidade
 - Dependência hierárquica e funcional dos vários departamentos
- Teorias administrativas: Taylor e seguintes
- Produtividade e organização
- Implantação dos meios de produção

5650

Gestão e estratégias

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Definir o conceito de estratégia empresarial.
- Definir o plano de negócio.
- Reconhecer os conceitos de visão, missão, valores e objetivos da empresa.
- Explicar a importância da formulação das estratégias, de acordo com o efeito da visão, da missão e dos objetivos.
- Analisar a empresa numa perspetiva concorrencial.
- Diferenciar abordagens prescritivas e descritivas no pensamento estratégico.
- Analisar o posicionamento da empresa de acordo com vários modelos estratégicos propostos.
- Reconhecer alguns modelos estratégicos do planeamento e do posicionamento, segundo Mintzberg.

Conteúdos

- Pensamento, planeamento e estratégia empresarial
- Visão
- Definição do Negócio
- Objectivos e Estratégia
- Análise concorrencial
- Formulação de estratégias de planeamento e posicionamento
- Etapas do planeamento estratégico
 - Modelo BCG
 - Modelo McKinsey
 - Modelo ADL
 - Modelos de Vantagem Competitiva Sustentável de Michael Porter
 - Modelo de Miles & Snow
- Cadeia de valor
- Integração vertical
- Estratégias de negócio / estratégias corporativas

5651

Estrutura das organizações

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar os conceitos de estrutura formal e informal.
- Escolher o tipo de estrutura tendo em conta a estratégia seguida pela organização, a sua tecnologia e as características do seu ambiente.
- Explicar a importância da escolha da estrutura para a eficácia e eficiência da organização.
- Enumerar as vantagens e desvantagens da estrutura funcional.
- Enumerar as vantagens e desvantagens da estrutura por produto, projeto ou programa.
- Descrever as condições às quais se adaptam as estruturas territoriais e por cliente;
- Descrever a estrutura matricial e suas condições de aplicabilidade.

Conteúdos

- Conceito de estrutura
- Característica de estrutura
- Determinantes de estrutura
- Classificação de estruturas
- Contribuições de estrutura
- Componentes de estrutura (órgãos, relações de dependência e funções)
 - Conceito de órgãos
 - Relações de dependência
 - Características de relações de dependência
 - Funções da empresa
- Tipos de estrutura
 - Estrutura formal e estrutura informal
 - Estrutura funcional
 - Estrutura por projeto ou programa
 - Estrutura centrada no produto
 - Estrutura centrada no cliente
 - Estrutura por área geográfica ou territorial
 - Estrutura divisional
 - Estrutura matricial

5652

Noções de gestão de recursos humanos

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Explicar a evolução e a importância da função pessoal nas organizações.
- Explicar o desempenho do papel de um departamento de Recursos Humanos nas organizações.
- Analisar dados relevantes para a execução do processo de planeamento de Recursos Humanos.
- Explicar a conexão entre as políticas de gestão de Recursos Humanos em contexto de mudança.
- Identificar as políticas fundamentais da gestão de Recursos Humanos: recrutamento, seleção, avaliação de desempenho, competências, remunerações, carreiras, formação.
- Examinar os aspetos relevantes da gestão administrativa do pessoal e do balanço social.

Conteúdos

- A função pessoal e a sua evolução
- O papel do departamento de Recursos Humanos
- O planeamento de Recursos Humanos
- Políticas de gestão dos Recursos Humanos
- Análise do trabalho
 - Recrutamento
 - Seleção
 - Avaliação de desempenho
 - Recompensas e remunerações
 - As competências
 - A gestão de carreiras
 - A formação profissional em contexto organizacional
 - . Formação e Educação
 - . As necessidades de formação
 - . A organização e o planeamento da formação
- Aspectos administrativos da gestão do pessoal; o Balanço Social

5653

Direito do Trabalho

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer alguns princípios gerais de Direito.
- Explicar as fontes e a aplicação do Direito de Trabalho.
- Identificar a noção de contrato de trabalho.
- Identificar o âmbito do contrato de trabalho.
- Identificar os elementos de formação do contrato de trabalho.
- Definir o período experimental relativo aos diferentes tipos de contrato de trabalho.
- Explicar a importância dos direitos, deveres e garantias das partes contraentes de um contrato de trabalho.
- Analisar os diversos aspetos da prestação do trabalho.
- Examinar aspetos retributivos do trabalho.

Conteúdos

- Introdução ao Direito
 - Noção de Direito
 - Normas e Fontes do Direito
 - Órgãos de soberania
- Direito do Trabalho
 - Fontes e aplicação do Direito do Trabalho
 - O contrato de trabalho
 - Noção e âmbito
 - Sujeitos
 - Direitos de personalidade
 - Igualdade e não discriminação
 - Protecção da maternidade e da paternidade
 - Trabalhador-estudante
 - Trabalhador estrangeiro
 - Formação do contrato
 - Período experimental
 - Direitos, deveres e garantias das partes
 - Prestação do trabalho
 - Local de trabalho
 - Duração e organização do tempo de trabalho
 - Feriados, férias e faltas
 - Teletrabalho
 - Comissão de serviço
 - Retribuição e outras atribuições patrimoniais. Objetivos e Estratégia

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
-

5654

Comportamento organizacional

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer alguns princípios gerais de direito.
- Explicar o objecto de estudo do comportamento organizacional.
- Reconhecer a importância da percepção, valores e atitudes na interação dos indivíduos nos grupos e nas organizações.
- Explicar algumas teorias da motivação.
- Identificar o conceito de grupo social.
- Distinguir os vários tipos de grupo, bem como as suas características.
- Identificar o conceito de liderança.
- Explicar em que medida a liderança explica o desempenho dos grupos e organizações.
- Explicar as características e os elementos do processo de comunicação.
- Caracterizar um conflito e quais as diferentes formas de o gerir.
- Explicar o que é a cultura organizacional e a importância da sua gestão para as organizações.

Conteúdos

- Objecto de estudo do comportamento organizacional
- Factores individuais
 - Percepção, valores e atitudes
 - Personalidade
 - Conceito da Motivação
 - Teorias da motivação
 - Teorias gerais
 - Teorias organizacionais
- Factores grupais e organizacionais
 - Grupos
 - Natureza e características dos grupos
 - Classificação / tipos de grupos organizacionais
 - Normas e sanções; coesão e desvio; dinâmica de grupo
 - A teoria de campo de Kurt Lewin
 - O teste sociométrico
 - Liderança
 - Liderança e gestão
 - Abordagem dos traços e competências
 - Abordagens comportamentais
 - Abordagens situacionais
 - A gestão dos conflitos
 - Noções e categorias de conflitos
 - Estratégias de gestão dos conflitos
 - Vantagens e desvantagens do conflito
 - A comunicação
 - Conceito e processo de comunicação
 - Elementos da comunicação
 - Ruído e Barreiras à comunicação
 - As funções da comunicação
 - Mensagens verbais, não-verbais e para-verbais
 - Meios através dos quais se processa a comunicação
 - Estilos de comunicação
 - Comunicação organizacional

4562

Qualidade e fiabilidade

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer a importância da qualidade ao nível dos processos de produção e de manutenção.
- Identificar a importância da qualidade total como contributo para o desenvolvimento industrial.
- Aplicar as técnicas de control e de análise dos processos.
- Reconhecer a importância da fiabilidade e a sua ligação com a qualidade.
- Implementar medidas corretivas e preventivas enquadradas na melhoria continua.
- Medir e analisar os resultados do desempenho das atividades.

Conteúdos

- Qualidade
 - Conceitos da qualidade
 - Normas portuguesas e internacionais da qualidade família ISO 9000
 - Ferramentas da qualidade
 - Cartas de control
 - Análise ABC
 - Outras
 - Gestão das não conformidades
 - Acções correctivas
 - Acções preventivas
 - Processos de manutenção e sua ligação aos processos de produção
- Fiabilidade
 - Conceitos de fiabilidade
 - Medição da fiabilidade
 - Etapas da fiabilidade
 - Fiabilidade dos conjuntos
 - Conceito de manutibilidade
 - Indicadores de desempenho

5655

Noções de contabilidade financeira

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer as principais funções da contabilidade.
- Identificar as principais divisões da contabilidade.
- Distinguir a contabilidade financeira da analítica.
- Caracterizar o conceito de património.
- Agrupar os elementos patrimoniais em contas.
- Calcular o valor do património.
- Caracterizar a noção de balanço.
- Movimentar as principais contas do balanço.
- Elaborar balanços.
- Distinguir custos de proveitos.
- Apurar o resultado líquido do exercício.
- Elaborar balancetes.
- Apresentar a demonstração de resultados líquidos.

Conteúdos

- Contabilidade
 - Evolução e o papel da contabilidade como instrumento de gestão
 - Funções da contabilidade
 - Divisões da contabilidade
 - Princípios contabilísticos e características da informação contabilística
 - Normalização contabilística e o POC
- Principais conceitos contabilísticos
 - Património
 - Inventário
 - Conta
 - Balanço

5656

Noções de contabilidade analítica

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar a importância da contabilidade analítica na gestão da empresa.
- Analisar as principais diferenças entre a contabilidade financeira e a contabilidade analítica.
- Analisar diferentes processos de produção.
- Calcular o custo do produto fabricado a partir do custo global.
- Distinguir custo real de custo padrão.
- Distinguir custo direto de indireto.
- Identificar os vários estádios de um custo.
- Aplicar critérios de valorimetria das existências.
- Abordar os sistemas de custeio.
- Elaborar demonstrações de resultados líquidos e resultados por funções.

Conteúdos

- Papel da contabilidade analítica na gestão
- Características da informação dada pela contabilidade analítica
- Principais diferenças entre a contabilidade financeira e a contabilidade analítica
- Diferentes processos de produção
- Formação do custo dos produtos
- Classificação dos custos
- Componentes do custo de um produto/serviço

5657

Análise económica e financeira

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Definir a Função Financeira.
- Estabelecer os objetivos da Análise Financeira na empresa.
- Identificar os documentos contabilísticos relevantes para a análise financeira.
- Preparar balanços e demonstração dos resultados para análise.
- Identificar a utilidade da Demonstração de Origem e Aplicação de Fundos.
- Efectuar comparações em valor absoluto, percentagens e gráficos.
- Calcular rácios financeiros e económicos.
- Avaliar os dados obtidos através dos rácios.
- Definir Rendibilidade.
- Calcular rácios de rendibilidade.
- Elaborar relatórios técnicos da situação económica e financeira da empresa, baseados nos conteúdos apreendidos.

Conteúdos

- A Função Financeira e a Análise Financeira
- Documentos base da Análise Financeira
- Métodos e Técnicas de análise
- Análise do Equilíbrio Financeiro da empresa
- Análise da Rendibilidade
 - Rendibilidade das vendas
 - Rendibilidade dos capitais
 - Rendibilidade financeira
- Análise económico-financeira
- Demonstração financeira
- Grau económico e financeiro da alavanca

5658

Noções de cálculo financeiro

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Efectuar operações com variáveis da matemática financeira.
- Caracterizar o regime de juro simples.
- Calcular as várias incógnitas no regime de juro simples.
- Explicar a equivalência de taxas.
- Explicar a equivalência de capitais.
- Calcular operações com capitalização e desconto no regime de juro simples.
- Caracterizar o regime de juros compostos.
- Calcular as várias incógnitas no regime de juros compostos.
- Calcular operações com capitalização e desconto no regime de juros compostos.
- Definir as Rendas.
- Classificar as Rendas quanto aos termos, períodos e momento de referência.
- Calcular os valores de uma renda.
- Caracterizar as Rendas de termos constantes.
- Efectuar operações com Rendas de termos constantes.

Conteúdos

- Variáveis fundamentais da matemática financeira
- Regime de Juro Simples
 - Capitalização e Desconto
 - Equivalência de taxas
 - Equivalência de capitais
- Regime de Juros Compostos
 - Capitalização e Desconto
 - Equivalência de taxas
 - Equivalência de capitais
- Rendas de termos constantes
 - Rendas constantes postecipadas
 - Rendas constantes antecipadas

5659

Princípios básicos de fiscalidade

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Descrever o sistema fiscal português.
- Reconhecer o conceito de imposto e respetiva aplicação.
- Definir, interpretar e aplicar os princípios de fiscalidade.

Conteúdos

- Legitimidade do Estado para criar e colocar impostos aos cidadãos
- O que é um imposto
- Elementos essenciais do imposto
 - Incidência e taxas
 - Fases da vida do imposto
 - Lançamento
 - Liquidação e cobrança
- Sistema Fiscal Português e as principais classificações dos impostos
- Elementos essenciais dos principais impostos: IRS; IRC; IVA; IMI; Imposto de Selo
- Elementos essenciais dos impostos específicos da atividade transportadora
- Garantias dos contribuintes
- Fontes de informação fiscal

7850

Gestão de stocks

Carga horária

25 horas

Objetivo(s)

- Identificar os conceitos e princípios utilizados na gestão de stocks.
- Identificar e aplicar a documentação comercial.
- Identificar as técnicas de armazenamento e controlo das existências.
- Identificar requisitos de armazenamento de materiais.
- Identificar os principais modelos, procedimentos e métodos de aprovisionamento.
- Assegurar e aplicar os princípios gerais de conservação, venda e gestão de materiais e stocks.

Conteúdos

- Noção e objetivos do Aprovisionamento
 - Função de um serviço de compras
 - Organização das compras
 - Preenchimento de documentação comercial
 - Operações da gestão de stocks
 - Armazenagem
 - Gestão de entradas/saídas
 - Transportes
 - Inventários
 - A gestão de stocks
 - Gestão material de stocks
 - Gestão administrativa dos stocks
 - Gestão económica dos stocks
 - Curva ABC como método de gestão
 - Classificação dos stocks
- Modelos e métodos de Aprovisionamento
- Custos envolvidos nos stocks
- Elaboração de orçamentos

5661

Indicadores de gestão

Carga horária

25 horas

Objetivo(s)

- Identificar, interpretar e aplicar os indicadores de gestão.
- Interpretar os rácios financeiros, económicos e operacionais.
- Distinguir os diversos tipos de indicadores de equilíbrio financeiro.

Conteúdos

- A necessidade e valor do plano de negócios
- A estrutura do plano de negócios
- O VAL (Valor Atual Líquido)
- A TIR (Taxa Interna de Rendibilidade)
- O PRI (Prazo de Recuperação do Investimento)
- O IRP (Índice de Rendibilidade do Projecto)
- Preços Constantes e Preços Correntes
- Comparação de projetos com vida útil e risco diferentes

4565

Gestão de projeto

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar as diferenças fundamentais entre a gestão de um projeto e a gestão de uma operação ou atividade.
- Reconhecer a importância do estudo da viabilidade técnica e financeira de um projeto.
- Reconhecer a organização e funcionamento de uma equipa de projeto.
- Estabelecer os pressupostos de um projeto a desenvolver.
- Organizar o processo de um projeto, definindo a estrutura documental, de acordo com as regras de procedimento.

Conteúdos

- Introdução à gestão de projetos
- Generalidades
- Constituição e funcionamento da equipa de projeto
- Legislação aplicável
- Especificações e normas técnicas
- Estudo da viabilidade técnica e financeira
 - Generalidades
 - Custos e proveitos
 - Estudo de casos práticos
- Fases de um projeto
- Generalidades
- Apresentação da ideia ou tema do projeto
- Definição de objetivos
- Planeamento, preparação e programação
 - Generalidades
 - Organização sequencial do projeto
 - Afetação de recursos
 - Orçamentação - noções
- Identificação de problemas funcionais e sua solução
- Documentação
 - Recolha de informação técnica e sua organização
 - Memória descritiva
 - Memória de cálculo
 - Elaboração de desenhos e esquemas funcionais
 - Orçamentação
 - Estudo económico
- Execução do projeto
- Realização de testes de verificação final
- Avaliação final

5662

Introdução à gestão comercial e marketing

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Explicar a filosofia do marketing.
- Identificar os conceitos de marketing.
- Distinguir o marketing estratégico do marketing operacional.
- Interpretar alguns fatores explicativos da compra, através dos aspetos comportamentais do consumidor.
- Caracterizar as etapas evolutivas do marketing.
- Explicar a importância dos estudos do mercado.
- Descrever os elementos mais relevantes para o desenvolvimento do plano de marketing.

Conteúdos

- O *marketing*
 - Conceitos gerais
 - Conceitos especificamente utilizados na definição de *marketing*
 - Etapas evolutivas do *marketing*
 - Marketing estratégico e operacional
- Factores explicativos da compra/comportamento do consumidor
 - Lealdade do consumidor
 - Imagem da marca
 - Personalidade da marca
- Referenciais da gestão de *marketing*
 - O mercado: ponto de partida e de chegada do *marketing*
 - A dinâmica concorrencial: ponto de encontro do *marketing*
 - A visão da empresa/empresário: ponto crítico do *marketing*
- Estudos de mercado
 - Métodos do *marketing*
 - O sistema de informação em *marketing*
 - Formas de intervenção no mercado
 - As técnicas de *marketing*
- O plano de *marketing*

5663

Políticas de marketing-mix

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Explicar a filosofia do *marketing*.
- Caracterizar a abordagem do produto, na perspetiva do *marketing*.
- Identificar o ciclo de vida dos produtos, em distintas conjunturas.
- Diferenciar a gama da linha do produto.
- Enumerar as diferentes variáveis, determinantes na política de fixação do preço de venda.
- Caracterizar os circuitos da distribuição em *marketing*.
- Identificar as novas formas de distribuição.
- Caracterizar as políticas globais de comunicação nas organizações.
- Analisar o mix da comunicação em *marketing*.

Conteúdos

- A política de produto
 - A abordagem de *marketing*
 - O *mix* do produto (marca e *design*)
 - O ciclo de vida dos produtos
 - A gama
 - A inovação
 - A difusão de novos produtos
- A política de preço
 - A determinação do preço de venda
 - A procura e os preços
- A política de distribuição
 - Os circuitos de distribuição
 - O franchising
 - Novas formas de distribuição
- A política da comunicação
 - Política global de comunicação
 - O *mix* da comunicação

5664

Marketing ao serviço dos transportes

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Caracterizar um serviço de transporte.
- Caracterizar o marketing dos transportes.
- Reconhecer a prática de marketing na empresa transportadora.
- Explicar a forma como o mercado pode ser estruturado.
- Distinguir a ação comercial.
- Identificar novas variáveis do marketing-mix nas empresas transportadoras.

Conteúdos

- As características de um serviço de transporte
- Especificidade do *marketing* dos transportes
- A prática de *marketing* na empresa transportadora
 - A procura
 - A construção da oferta
 - A imaterialidade da oferta
 - O contexto (Concorrentes, poderes públicos, meios disponíveis, estratégia, otimização dos resultados)
- A estrutura do mercado
- A ação comercial
 - O processo de informação
 - O papel do vendedor
 - A imagem
 - Modelos de venda
 - O seguimento do cliente
- Variáveis a integrar no *marketing-mix* da empresa transportadora
 - O *marketing* interno
 - O *marketing* interativo

5665

Logística na economia e na empresa

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Caracterizar a evolução do conceito de logística.
- Identificar os grupos genéricos das atividades logísticas.
- Caracterizar as atividades logísticas primárias e de suporte.
- Identificar o *pipeline* logístico.
- Caracterizar a integração dos fluxos físicos e de informação no universo empresarial.
- Identificar os determinantes económicos no sistema logístico.
- Caracterizar os efeitos logísticos na Economia.
- Analisar a problemática das empresas Transnacionais.
- Relacionar a globalização com regionalização e integração através do efeito conjunto.
- Explicar a importância da logística no presente e no futuro e suas implicações na definição das estratégias empresariais.

Conteúdos

- A evolução do conceito de logística
- As atividades logísticas
- A logística no universo empresarial
- O *pipeline* logístico
- O papel da logística na economia
- Os sistemas logísticos em Portugal
- A globalização, regionalização e integração
- A importância da logística no presente e no futuro

5666

Logística, Armazenagem e distribuição

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer a importância da articulação entre a logística, a armazenagem e a distribuição.
- Reconhecer o campo de utilização das novas tecnologias na atividade de armazenagem.
- Planificar a divisão do armazém em zonas.
- Identificar e construir o layout de um armazém.
- Identificar os equipamentos de proteção individual a serem utilizados.
- Descrever as regras de funcionamento relativas a higiene e segurança no trabalho.
- Classificar as substâncias perigosas passíveis de serem armazenadas e transportadas.
- Manusear adequadamente substâncias perigosas.
- Indicar os procedimentos da receção de mercadorias.
- Planejar a receção de mercadoria.
- Avaliar o processo de planificação das receções.
- Aplicar os procedimentos administrativos relativos à receção e armazenamento de mercadorias.
- Enumerar as normas e procedimentos de carga e descarga de mercadorias.
- Descrever as especificidades da armazenagem de diferentes tipos de mercadoria.
- Identificar as operações de manutenção e manuseamento das mercadorias.
- Identificar os métodos que permitem uma maior eficiência nas operações de picking e packing.
- Caracterizar as tarefas de carregamento e acondicionamento de cargas.
- Descrever as principais técnicas de gestão da expedição.

Conteúdos

- Organização do trabalho no armazém: funções e tarefas
- O papel das novas tecnologias na operação do armazém
- Gestão do *layout* do armazém e dos equipamentos
- Higiene e segurança no trabalho em armazém
- Armazenagem
 - Documentação e legislação aplicável
 - Procedimentos administrativos
 - Organização da receção de mercadorias
 - Procedimentos de carga e descarga
 - Armazenagem dos diferentes tipos de mercadorias
 - Manutenção das mercadorias
 - Actividade de *picking* e *packing*
- Gestão da expedição

5667

Introdução ao estudo dos transportes

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer a importância dos transportes.
- Definir cada um dos tipos de transporte.
- Descrever a evolução de cada tipo de transporte.
- Identificar as vantagens e desvantagens de cada tipo de transporte.
- Identificar o enquadramento legal dos vários tipos de transporte.
- Distinguir as características elementares da atividade de operador de transporte rodoviário, ferroviário, marítimo, aéreo e multimodal.

Conteúdos

- Definição de Transporte
- História dos Transportes
 - Surgimento de transportes
 - Evolução dos transportes
 - Actualidade nos transportes
- Vantagens e desvantagens de cada tipo de transporte
- Enquadramento legal

5668

Transporte rodoviário

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Definir o processo de transporte rodoviário.
- Explicar noções básicas da área de transporte rodoviário de passageiros e de mercadorias.
- Definir, classificar e interpretar a procura e a oferta de transportes rodoviários.
- Reconhecer as características da economia dos transportes rodoviários.
- Calcular a sustentabilidade de serviços de transportes rodoviários.
- Identificar e caracterizar o sistema tarifário.
- Descrever a atividade transitária.
- Calcular os custos operacionais dos transportes rodoviários.
- Diferenciar o transporte rodoviário de passageiros do transporte rodoviário de mercadorias.
- Descrever os meios materiais e humanos envolvidos em cada tipo de transporte rodoviário.
- Reconhecer a tecnologia aplicada nos transportes rodoviários.
- Identificar a legislação aplicável ao setor dos transportes rodoviários.

Conteúdos

- Transportes rodoviários
 - Generalidades
 - Tipos de transportes rodoviários
 - Procura e oferta nos transportes rodoviários
 - Infra-estruturas de transportes rodoviários
 - Economia nos transportes rodoviários (custos e proveitos dos transportes e sustentabilidade dos serviços)
- Transporte rodoviário de passageiros
 - Noções básicas da área de transporte rodoviário de passageiros
 - Produção de transporte
 - Escala de serviço
 - Alterações à escala de serviço
 - Legislação aplicada ao setor transporte rodoviário de passageiros
- Transporte rodoviário de mercadorias
 - Noções básicas da área de transporte rodoviário de mercadorias
 - Produção de transporte
 - Actividade transitária
 - Carregamento e descarregamento de mercadorias
 - Noções básicas sobre carregamento e descarregamento
 - Infra-estruturas de apoio ao processo de rentabilização do transporte
 - Equipamentos de apoio
 - Tecnologia aplicável
 - Ocupação de espaço
 - Tempo de carga e descarga
 - Rentabilização de um processo de carga e descarga
 - Legislação aplicada ao setor de transporte rodoviário de mercadorias

5669

Transporte ferroviário

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Definir o processo de transporte ferroviário.
- Explicar noções básicas da área de transporte ferroviário de passageiros e de mercadorias.
- Definir, classificar e interpretar a procura e a oferta de transportes ferroviários.
- Reconhecer as características da economia dos transportes ferroviários.
- Calcular a sustentabilidade de serviços de transportes ferroviários.
- Identificar e caracterizar o sistema tarifário.
- Descrever a atividade transitária.
- Calcular os custos operacionais dos transportes ferroviários.
- Diferenciar o transporte ferroviário de passageiros do transporte ferroviário de mercadorias.
- Descrever os meios materiais e humanos envolvidos em cada tipo de transporte ferroviário.
- Reconhecer a tecnologia aplicada nos transportes ferroviários.
- Identificar a legislação aplicável ao setor dos transportes ferroviários.

Conteúdos

- Transportes ferroviários
 - Generalidades
 - Tipos de transportes ferroviários
 - Procura e oferta nos transportes ferroviários
 - Infra-estruturas de transportes ferroviários
 - Economia nos transportes ferroviários (custos e proveitos dos transportes e sustentabilidade dos serviços)
- Transporte ferroviário de passageiros
 - Noções básicas da área de transporte ferroviário de passageiros
 - Produção de transporte
 - Escala de serviço
 - Alterações à escala de serviço
 - Legislação aplicada ao setor de transporte ferroviário de passageiros
- Transporte ferroviário de mercadorias
 - Noções básicas da área de transporte ferroviário de mercadorias
 - Produção de transporte
 - Actividade transitária
 - Carregamento e descarregamento de mercadorias
 - Noções básicas sobre carregamento e descarregamento
 - Infra-estruturas de apoio ao processo de rentabilização do transporte
 - Equipamentos de apoio
 - Tecnologia aplicável
 - Ocupação de espaço
 - Tempo de carga e descarga
 - Rentabilização de um processo de carga e descarga
 - Legislação aplicada ao setor de transporte ferroviário de mercadorias

5670

Transporte marítimo

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Definir o processo de transporte marítimo.
- Explicar noções básicas da área de transporte marítimo de passageiros e de mercadorias.
- Definir, classificar e interpretar a procura e a oferta de transportes marítimos.
- Reconhecer as características da economia dos transportes marítimos.
- Calcular a sustentabilidade de serviços de transportes marítimos.
- Identificar e caracterizar o sistema tarifário.
- Descrever a atividade transitária.
- Calcular os custos operacionais dos transportes marítimos.
- Diferenciar o transporte marítimo de passageiros do transporte marítimo de mercadorias.
- Descrever os meios materiais e humanos envolvidos em cada tipo de transporte marítimo.
- Reconhecer a tecnologia aplicada nos transportes marítimos.
- Identificar a legislação aplicável ao setor dos transportes marítimos.

Conteúdos

- Transportes marítimos
 - Generalidades
 - Tipos de transportes marítimos
 - Procura e oferta nos transportes marítimos
 - Infra-estruturas de transportes marítimos
 - Economia nos transportes marítimos (custos e proveitos dos transportes e sustentabilidade dos serviços)
- Transporte marítimo de passageiros
 - Noções básicas da área de transporte marítimo de passageiros
 - Produção de transporte
 - Escala de serviço
 - Alterações à escala de serviço
 - Legislação aplicada ao setor de transporte marítimo de passageiros
- Transporte marítimo de mercadorias
 - Noções básicas da área de transporte marítimo de mercadorias
 - Produção de transporte
 - Actividade transitária
 - Carregamento e descarregamento de mercadorias
 - Noções básicas sobre carregamento e descarregamento
 - Infra-estruturas de apoio ao processo de rentabilização do transporte
 - Equipamentos de apoio
 - Tecnologia aplicável
 - Ocupação de espaço
 - Tempo de carga e descarga
 - Rentabilização de um processo de carga e descarga
 - Legislação aplicada ao setor de transporte marítimo de mercadorias

5671

Transporte aéreo

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Definir o processo de transporte aéreo.
- Explicar noções básicas da área de transporte aéreo de passageiros e de mercadorias.
- Definir, classificar e interpretar a procura e a oferta de transportes aéreos.
- Reconhecer as características da economia dos transportes aéreos.
- Calcular a sustentabilidade de serviços de transportes aéreos.
- Identificar e caracterizar o sistema tarifário.
- Descrever a atividade transitária.
- Calcular os custos operacionais dos transportes aéreos.
- Diferenciar o transporte aéreo de passageiros do transporte aéreo de mercadorias.
- Descrever os meios materiais e humanos envolvidos em cada tipo de transporte aéreo.
- Reconhecer a tecnologia aplicada nos transportes aéreos.
- Identificar a legislação aplicável ao setor dos transportes aéreos.

Conteúdos

- Transportes aéreos
 - Generalidades
 - Tipos de transportes aéreos
 - Procura e oferta nos transportes aéreos
 - Infra-estruturas de transportes aéreos
 - Economia nos transportes aéreo (custos e proveitos dos transportes e sustentabilidade dos serviços)
- Transporte aéreo de passageiros
 - Noções básicas da área de transporte aéreo de passageiros
 - Produção de transporte
 - Escala de serviço
 - Alterações à escala de serviço
 - Legislação aplicada ao setor transporte aéreo de passageiros
- Transporte aéreo de mercadorias
 - Noções básicas da área de transporte aéreo de mercadorias
 - Produção de transporte
 - Actividade transitária
 - Carregamento e descarregamento de mercadorias
 - Noções básicas sobre carregamento e descarregamento
 - Infra-estruturas de apoio ao processo de rentabilização do transporte
 - Equipamentos de apoio
 - Tecnologia aplicável
 - Ocupação de espaço
 - Tempo de carga e descarga
 - Rentabilização de um processo de carga e descarga
 - Legislação aplicada ao setor de transporte aéreo de mercadorias

5672

Transporte multimodal

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Definir o processo intermodal.
- Descrever o terminal multimodal.
- Descrever o transporte multimodal.
- Implementar medidas de atuação para garantir complementaridade de transporte.
- Reconhecer e aplicar conhecimentos sobre características de uma plataforma logística.
- Reconhecer e aplicar conhecimentos sobre os requisitos de uma plataforma logística.
- Reconhecer processos aduaneiros.

Conteúdos

- Noções básicas da área de transporte multimodal
- Articulação entre os diferentes tipos de transporte
 - Generalidades
 - Actividade transitória
 - Economia nos transportes (custos e proveitos dos transportes e sustentabilidade dos serviços)
- Terminal multimodal
 - Infra-estruturas
 - Instalações
 - Equipamentos
 - Equipamentos de apoio
 - Tecnologia aplicável
 - Ocupação de espaço
 - Movimentação de passageiros e/ou de mercadorias
 - Logística operacional
 - Rentabilização de um processo de transporte multimodal de passageiros e/ou de mercadorias

5673

Segurança nos transportes

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer a importância da segurança nos transportes.
- Reconhecer as exigências de segurança no transporte.
- Descrever formas de prevenção de sinistros.
- Definir o processo de transporte de mercadorias perigosas.
- Identificar a legislação aplicável ao transporte de mercadorias perigosas.
- Descrever os meios humanos e materiais utilizados no transporte de mercadorias perigosas.
- Reconhecer e aplicar as medidas de prevenção de sinistros no transporte de mercadorias perigosas.
- Descrever as ações de emergência associadas a sinistros no transporte de mercadorias perigosas.
- Assegurar os seguros necessários e adequados a determinado tipo de transporte (unimodal ou combinado), de pessoas e/ou de mercadorias.
- Definir proteção de património.
- Definir responsabilidade civil.
- Reconhecer a responsabilidade contratual e o seguro das pessoas e das mercadorias transportadas.

Conteúdos

- Sinistros nos transportes
- Condução económica e defensiva
- Segurança no transporte
- Transporte de mercadorias perigosas
 - Actividade de transporte de mercadorias perigosas
 - Legislação aplicável.
 - Meios materiais e humanos
 - Segurança no transporte de mercadorias perigosas
 - Procedimentos em caso de sinistro
- Seguros no transporte
 - Generalidades
 - Seguro de pessoas e de mercadorias
 - Participação de sinistro
 - Responsabilidade contratual

4579

Energias

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer os conceitos utilizados no âmbito das energias.
- Identificar e caracterizar os processos de produção de energia.
- Identificar as principais aplicações das energias renováveis e das energias não renováveis.
- Identificar as vantagens/desvantagens da aplicação de energias renováveis e de energias não renováveis.
- Reconhecer um sistema de cogeração.
- Identificar as vantagens de um sistema de cogeração.
- Identificar e caracterizar instalações simples de cogeração.
- Analisar, em cada caso, o impacto ambiental do sistema de produção de energia.
- Elaborar o esquema funcional das instalações dos processos de produção de energia.
- Respeitar sempre os princípios da U.R.E. (Utilização Racional da Energia) nas instalações.
- Identificar e caracterizar processos de recuperação de energia em instalações e equipamentos.

Conteúdos

- Conceitos de energia
 - Calor, trabalho, energia e potência – definições e unidades
 - Formas de energia, principais equipamentos de conversão energética e eficiência
 - Energia primária, energia final e energia útil
 - A oferta e a procura de energia
 - Gestão da procura e utilização racional de energia
 - Noção de consumo evitado
- Energias não renováveis
 - Generalidades
 - Tipos e aplicações
 - Petróleo
 - Carvão mineral
 - Gás natural
 - Urânio e Plutónio
 - Impacto ambiental
- Energias renováveis
 - Generalidades
 - Tipos de sistemas, constituição, funcionamento e aplicações
 - Energia solar
 - Térmica
 - Fotovoltaica
 - Energia eólica
 - Bioenergia
 - Biomassa sólida
 - Biocombustível líquido
 - Biogás
 - Energia hídrica
 - Energia geotérmica
 - Energia do mar
 - Marés
 - Ondas
 - Energia do hidrogénio
 - Impacto ambiental
- Sistemas de produção de energia mistos
- Sistemas de cogeração
 - Generalidades
 - Tipos de sistemas de cogeração
 - Tecnologias de sistemas de cogeração – Introdução

4592

Mecânica aplicada - cinemática

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar os tipos de movimento.
- Relacionar os conceitos físicos e matemáticos envolvidos nas diversas transformações de movimento.
- Reconhecer os diversos dispositivos mecânicos utilizados na transformação de movimento.
- Realizar cálculos simples relativos às diversas transformações de movimento.

Conteúdos

- O movimento
 - Conceitos e definições
 - Características do movimento
 - Trajectória
 - Velocidade
 - Aceleração
 - Movimento uniforme
 - Movimento retilíneo uniforme
 - Movimento circular uniforme
 - Velocidade periférica
 - Velocidade angular
- Sistemas de transmissão do movimento circular - principais características e funcionamento
 - Generalidades
 - Elementos característicos
 - Sentido de rotação
 - Variação de velocidade
 - Transmissões simples e transmissões múltiplas
 - Orientação dos veios entre si
 - Razão de transmissão
 - Cálculos de transmissão de movimento
 - Sistemas de transmissão do movimento circular
 - Movimento helicoidal cilíndrico
 - Rodas de fricção
 - Tambores e correias
 - Generalidades
 - Tambores
 - Correias
 - Ângulo de contacto
 - Escorregamento
 - Parafuso sem-fim e roda helicoidal
 - Engrenagens
 - Generalidades
 - Tipos de engrenagens
 - Elementos característicos da roda dentada (passo, módulo e outros)
 - Condições de engrenamento
 - Razão de transmissão
 - Transmissões múltiplas
 - Caixas de velocidade (características e aplicações)
 - Correntes e rodas dentadas
 - Outros sistemas de transmissão do movimento circular
- Sistemas de transformação do movimento
 - Generalidades
 - Carreto e cremalheira
 - Parafuso e porca
 - Manivela e corrediça oscilante
 - Biela e manivela
 - Excêntricos e ressaltos
 - Outros sistemas de transformação do movimento

5674

Noções de mecânica de veículos

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar, classificar e caracterizar um motor alternativo.
- Descrever o princípio de funcionamento dos motores com ignição por faísca (Otto).
- Descrever o princípio de funcionamento dos motores com ignição por compressão (Diesel).
- Caracterizar os combustíveis utilizados nos motores alternativos.
- Caracterizar os lubrificantes utilizados nos motores alternativos.
- Descrever a constituição do motor alternativo e caracterizar os componentes.
- Definir a função de cada sistema auxiliar.
- Descrever a constituição e o princípio de funcionamento dos sistemas auxiliares.
- Interpretar as características e os dados de funcionamento dos motores alternativos.
- Reconhecer a importância da utilização de meios para eliminação de poluentes.
- Reconhecer e utilizar meios de proteção contra incêndios.

Conteúdos

- Motores alternativos
 - Parâmetros de funcionamento e desempenho do motor
 - Ciclo de operação
 - Motor de 4 Tempos
 - Motor de 2 Tempos
 - Potência, consumo e rendimentos
 - Combustíveis
 - Tipos, propriedades, especificações e aplicações
 - Medidas de segurança
 - Lubrificantes
 - Tipos, propriedades, especificações e aplicações
 - Medidas de segurança
- Elementos constituintes do motor alternativo
 - Cárter do motor
 - Cambota
 - Reservatórios de óleo
 - Caixa de transmissão acessória
 - Grupos de cilindro e pistão. Segmentos. Parâmetros de funcionamento
 - Velas de ignição (ignição por faísca)
 - Velas de incandescência (ignição por compressão)
 - Bielas. Sistema de admissão e escape
 - Válvulas. Mecanismos de válvula.
- Tipos de motores alternativos
 - Motores alternativos de ignição por faísca: Constituição, características e funcionamento
 - Motores alternativos de ignição por compressão: Constituição, características e funcionamento
- Sistemas auxiliares. Tipos, constituição, características e funcionamento
 - Sistemas de arrefecimento
 - Sistemas de lubrificação
 - Sistemas de transmissão
 - Sistemas de alimentação de combustível
 - Sistemas de arranque e de ignição
 - Sistemas de direcção
 - Sistemas de suspensão
 - Rodas e pneus
 - Sistemas de sobrealimentação/turbocompressão
 - Sistemas de tomada de força
 - Sistemas de segurança ativa e passiva
 - Sistemas hidráulicos
 - Sistemas pneumáticos
 - Sistemas elétricos e electrónicos
 - Sistemas de comunicação e informação
 - Sistemas de indicação de dados do motor
 - Sistema de posicionamento GPS
 - Sistema de som e multimédia
 - Sistemas de conforto e de segurança
- Formação e eliminação de poluentes
- Sistemas de proteção contra incêndios

4563

Preparação do trabalho, planeamento e orçamentação

Carga horária
25 horas

- Aplicar técnicas de preparação de trabalho.

Objetivo(s)

- Conhecer instrumentos de análise de trabalho.
- Definir processos de execução de peças.
- Quantificar os tempos de preparação e de trabalho.
- Aplicar técnicas de planeamento e de programação.
- Planear e gerir materiais, equipamentos e mão-de-obra.
- Planear e gerir a produção de acordo com os objetivos definidos.
- Controlar a produção, propondo ações preventivas e corretivas face aos desvios.
- Estabelecer e aplicar metodologias e formas de medição que influenciem a produtividade.
- Fazer a preparação e o planeamento de um trabalho.
- Identificar os custos diretos e indiretos da atividade.
- Consultar os custos de materiais.
- Analisar a evolução do trabalho.
- Analisar os custos do trabalho, tanto parciais como totais.
- Orçar o trabalho.
- Aplicar as normas de Higiene, de Segurança, de Qualidade e ambientais.

Conteúdos

- Introdução à preparação do trabalho, planeamento e orçamentação
 - Generalidades
 - Evolução da organização do trabalho
- Preparação do trabalho
 - Generalidades
 - Estudo do trabalho
 - Introdução ao estudo do trabalho
 - Estudo dos métodos
 - Medida do trabalho (estudo dos tempos)
 - Técnicas de direcção
 - Formação de pessoal
 - Relatórios finais
 - Posto de trabalho
 - Conteúdo do posto de trabalho
 - Organização do posto de trabalho
 - Princípios de ergonomia
 - Estudo dos tempos
 - Preparação do trabalho a executar
 - Recepção ou estudo de desenhos e outras especificações técnicas
 - Sequência de operações a realizar
 - Selecção de ferramentas e equipamentos de produção
- Planeamento do trabalho
 - Generalidades
 - Conceitos
 - Importância de um bom planeamento
 - Identificação das fases de um projecto
 - Planos de contingência
 - Encadeamento de tarefas
 - Avaliação de desempenhos
 - Definição de objectivos
 - Planeamento e programação (objectivos, fases e técnicas)
 - Generalidades
 - Técnicas: PERT, GANT e CPM
 - Ordens de trabalho
 - Gestão dos meios
 - Control da produção
 - Análise dos métodos
 - Rectificação dos desvios
 - Auto-control e melhoria da produtividade
- Orçamentação
 - Generalidades
 - A natureza dos sistemas de custeio baseado nas actividades
 - Análise crítica do custeio baseado nas actividades
 - Âmbito
 - Custeio baseado nas actividades
 - Finalidade
 - Orientação da decisão
 - Problemas de procedimento
 - Factores comportamentais
 - Quantificação de custos
 - De materiais
 - De mão-de-obra
 - De instalações e equipamentos
 - Outros custos
 - Custo global

4564

Gestão da manutenção - introdução

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Definir manutenção e os vários tipos de manutenção.
- Reconhecer os custos diretos e indirectos da manutenção.
- Planear trabalhos com todos elementos necessários.
- Estabelecer prioridades nas ordens de trabalho.
- Interpretar ordens de trabalho e elaborar relatórios de trabalho.
- Elaborar o arquivo técnico.
- Classificar os DMM (Dispositivos de Monitorização e Medição) e reconhecer a importância da calibração.
- Relacionar qualidade e manutenção.
- Definir TPM (Manutenção Produtiva Total).
- Utilizar *software* específico para gestão da manutenção.
- Descodificar o sistema organizacional da empresa e contribuir para o seu melhoramento e otimização.

Conteúdos

- Introdução à manutenção (conceitos, campo de ação, custo/benefício)
- Tipos de manutenção
 - Generalidades
 - Manutenção correctiva
 - Manutenção preventiva
 - Manutenção condicional
 - Manutenção melhorativa
- Custos da manutenção (icebergue de custos)
 - Generalidades
 - Custos directos
 - Custos indirectos
- Grau de criticidade dos equipamentos, prioridades
- Indicadores de produtividade (MTBF, MTTR e disponibilidade)
- Organização do parque de equipamentos; do arquivo técnico; da codificação e normalização; do histórico de avarias e intervenções
- Planeamento e programação (objectivos, fases e técnicas), aplicada à manutenção
 - Generalidades
 - Técnicas: PERT, GANTT e CPM
 - Ordens de trabalho
 - Gestão dos materiais
- Relatórios de intervenção e registo histórico
- Filosofias utilizadas na gestão da manutenção
 - Generalidades
 - TPM (manutenção produtiva total)
 - RCM (manutenção baseada na fiabilidade)
- *Software* utilizado na gestão da manutenção – aplicações

5675

Contratos de transportes

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Definir e elaborar contratos de transporte.
- Analisar os pressupostos subjacentes a cada tipo de contrato.

Conteúdos

- Requisitos de elaboração de contratos de transporte
- Elaboração de contratos
 - Transporte rodoviário
 - Transporte ferroviário
 - Transporte marítimo
 - Transporte aéreo
 - Transporte multimodal ou combinado

5676

Tecnologias de apoio à gestão dos transportes

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Utilizar os sistemas informáticos utilizados pelos operadores de transportes.
- Utilizar sistemas de gestão de frota, administração e faturação.
- Interpretar o funcionamento do sistema de gestão de distribuição.
- Interpretar o funcionamento do sistema de gestão de tráfego.
- Interpretar o funcionamento do sistema de gestão e controlo de stocks.

Conteúdos

- Conceitos teóricos sobre sistemas informáticos aplicados aos transportes
- Importância da tecnologia nos transportes
- Vantagem competitiva das empresas que apostam na tecnologia
- Tecnologia e rentabilidade
- Vantagens da atualização tecnológica

5677

Custeio do serviço de transporte

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Definir os custos operacionais.
- Calcular os custos de transporte.
- Calcular sustentabilidade de serviços.

Conteúdos

- Conceitos teóricos sobre custos
- Custos de uma empresa de transportes
 - Custos totais
 - Custos variáveis e fixos
 - Custos marginais
- Sustentabilidade de um serviço de transporte

5678

Projeto aplicado a transportes

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Definir o projeto a desenvolver e objetivos.
- Organizar o processo de um projeto, definindo a estrutura documental.
- Definir o planeamento, a preparação do trabalho e a programação relativamente a todas as fases do desenvolvimento do projeto.
- Executar e organizar todos os elementos técnicos necessários ao desenvolvimento do projeto.
- Executar o projeto aplicado a transportes.
- Realizar testes de verificação, tendo em conta os objetivos definidos para o projeto.
- Implementar ações corretivas, quando necessárias.
- Avaliar resultados do produto final.

Conteúdos

- Tema do projeto aplicado a transportes
- Definição de objectivos
- Planeamento, preparação e programação
 - Generalidades
 - Organização sequencial do projeto
 - Afectação de recursos
- Identificação de problemas funcionais e sua solução
- Documentação
 - Generalidades
 - Recolha de informação técnica e sua organização
 - Memória descritiva
 - Memória de cálculo
 - Elaboração de desenhos e/ou de esquemas funcionais
 - Orçamentação
 - Estudo de viabilidade técnica e financeira
 - Estudo económico
 - Outros estudos
- Execução do projeto
- Realização de testes de verificação final. Ações correctivas
- Avaliação do produto final

Este referencial já não se encontra em vigor

5. Sugestão de Recursos Didáticos

• BIBLIOGRAFIA:

- ABECASSIS, F.; CABRAL, N. (2000), *Análise Económica e Financeira de Projectos*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- ALMEIDA, G., (1997), *Sistema Internacional de Unidades (SI), Grandeza e Unidade Físicas, Terminologia, Símbolos e Recomendações*. 2.ª ed. Lisboa: Plátano.
- ALONSO, José Manuel (2006), *Electromecánica de Vehículos, Sistemas de Seguridad y Confortabilidad*. Madrid: Editorial Paraninfo.
- ANDERSEN, Arthur (1999), *Fiscalidade nas Pequenas e Médias Empresas*. Lisboa: IAPMEI.
- ANTRAN, *Guia do transportador*. Lisboa: ANTRAM (Associação Nacional de Transportadores Públicos Rodoviários de Mercadorias).
- ASSIS, Rui (2004), *Apoio à Decisão em Gestão da Manutenção: Fiabilidade e manutenibilidade*. Lisboa: LIDEL - Edições Técnicas.
- ASTREIN (s.d.), *MCC – Manutenção Centrada na Confiabilidade - software de gestão de manutenção*. S. Paulo: Astrein.
- BASTOS, J. Xavier (2004), *Fiscalidade*. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.
- BERNILLON, A.; CÉRUTTI, O. (1995), *A Qualidade Total – Implementação e Gestão*. Lisboa: LIDEL – Edições Técnicas.
- BILHIM, João A. Faria. (1996). *Teoria Organizacional – Estruturas e Pessoas*. Lisboa: ISCSP – Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.
- BORGES, António et al (2003), *Elementos de Contabilidade Geral*. Lisboa: Áreas Editora.
- BRAGA, J. (1999), *Guia do Ambiente: As empresas portuguesas e o desafio ambiental*. Lisboa: Monitor.
- CAMPOS, Ana Paula et al (2004), *Organização e Gestão Empresarial*. Lisboa: Plátano Editora.
- CARVALHO, José Crespo de (2004), *A Lógica da Logística*. Lisboa: Edições Sílabo.
- CARVALHO, LUÍS NANDIM et. al. (1998). *Introdução ao Estudo do Direito e do Estado*. Lisboa: Universidade Aberta.
- CATIM. (2002). *Higiene e Segurança do trabalho. Leça da Palmeira: AEP, PRONACI*.
- CEBOLA, António. (2000), *Elaboração e Análise de Projectos de Investimentos - Casos Práticos, 1ª Edição*. Lisboa: Edições Sílabo.
- CHIAVENATO, Idalberto (1994). *Administração: Teoria, Processo e Prática*. 2.ª Ed. S. Paulo: Mc Graw-Hill.
- CHIAVENATO, Idalberto (2002), *Administração de Recursos Humanos – Fundamentos Básicos, 7.ª Edição*, São Paulo, Editora Atlas Dinalivro.
- CUIGNET, Renaud (2006), *Gestão da Manutenção*. Lisboa: LIDEL - Edições Técnicas.
- CUNHA, Miguel Pina et al. (2000). *Teoria Organizacional: Perspectivas e Prospectivas*. Lisboa: Publicações D. Quixote.
- CUNHA, Miguel Pina et al. (2003). *Manual de Comportamento Organizacional e Gestão*. Lisboa: R.H. Editora.
- DENTON, Tom (s.d.), *Advanced automotive diagnosis*. Amsterdam: Butterworth Heinemann.
- DGTT, *Manual e planeamento de gestão de transportes*. Lisboa: DGTT (Direcção-Geral dos Transportes Terrestres)
- FERNANDES, Pedro Miguel da Silva (2005), *Dicionário de Gestão de A a Z*. Sertão: Gráfica Santo Amaro.
- GUIMARÃES, Joaquim da Cunha (2001), *Temas de Contabilidade, Fiscalidade e Auditoria*. Lisboa: Visi
- HALDERMAN, James D.; MITCHELL Jr., Chasa D.(2000), *Automotive Chassis Systems*. 2nd Edition. New Jersey: Prentice Hall.
- HOPKINS, T. (2000). *Manual de Vendas*. 4.ª Edição. Lisboa: Editorial Presença.
- IAPMEI (2001). *Guia de Aspectos Legais para a PME*. 5.ª Ed. Lisboa: IAPMEI.
- INNES, Innes; FALCONER, Mitchell (2003), *Custeio Baseado em Actividades*. Lisboa: Monitor.
- JAMES E. Duffy (2004), *Modern Automotive Technology*. (s.l.): GW Publisher.
- JESUÍNO, J. Correia (2003), *A Negociação: Estratégias e Táticas*. 3.ª Edição. Lisboa: Texto Editora.
- JESUÍNO, Jorge Correia (2003), *Psicologia - Coleção O Que é?*. 3.ª Edição. Lisboa: Editora. Quimera.
- LEITE, Jorge et al. (2004). *Código do Trabalho*. Coimbra: Coimbra Editora.
- LIOR international NV (s.d.), *BIOGAS - From Waste & Waste Water Treatment*. Em CD-ROM. [s.l.]: LIOR international NV
- LIOR international NV (s.d.), *BIOMASS - Combustion*. Em CD-ROM. [s.l.]: LIOR international NV
- LIOR international NV (s.d.), *PHOTOVOLTAIC - Technologies*. Em CD-ROM. [s.l.]: LIOR international NV
- LIOR international NV (s.d.), *SOLAR - Bioclimatic - Architecture*. Em CD-ROM. [s.l.]: LIOR international NV
- LIOR international NV (s.d.), *WIND - Energy*. Em CD-ROM. [s.l.]: LIOR international NV
- MARTÍNEZ, Hermógenes Gil (2002), *Manual del automóvil: reparación y mantenimiento*. Madrid: Cultural Sa De Ediciones.
- MARTINS, António (2004), *Introdução à Análise Financeira de Empresas*. Lisboa: Grupo Editorial Vida Económica.
- MATIAS, Rogério (2004), *Cálculo Financeiro: Teoria e Prática*. Lisboa: Escolar Editora.

- MIGUEL, A. (2006), Gestão Moderna de Projectos. LISBOA: FCA.
- MIGUEL, Alberto Sérgio S. R. (2006), Manual de Higiene e Segurança no Trabalho. 9ª ed., Porto: Porto Editora.
- MIGUEL, Alberto Sérgio S. R. (s.d.), Higiene e Segurança no Trabalho. Em CD. Porto: Porto Editora.
- MINISTÉRIO DA ECONOMIA (2003), Economia & Prospectiva - Inovar para Competir. Lisboa, abinete de Estudos (GEPE).
- MOURA, Benjamim (2006). Logística - Conceitos e Tendências. 1.ª Edição. Lisboa: Centro Atlântico
- NAVALTIK (s.d.), AutoWinWin – Software de Gestão de Frotas. Lisboa: Navaltik
- NEVES, J. C. (2000), Análise Financeira. Volume I – Técnicas Fundamentais. Coleção Textos de Gestão. Lisboa: Texto Editora.
- OLIVEIRA, I. (2003), Poupar Energia e Proteger o Ambiente - Guias Práticos. Lisboa: EDIDECO.
- PEREIRA, Arlindo Gouveia (1999). Fundamentos de Comportamento Organizacional. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- PEREIRA, Gil Fernandes (2004), Ordenação Explicativa e Contabilização do IVA, 8ª Ed. Lisboa: Edição do Autor.
- PINTO, Amâncio da Costa (2001). Psicologia Geral. Lisboa: Universidade Aberta.
- PIRES, António Ramos (2004), Qualidade - Sistemas de Gestão da Qualidade. 3.ª ed. Lisboa: Edições Sílabo.
- RAMAGE, Janet (2003), Guia da Energia. Lisboa: Monitor.
- RASCÃO, José Poças (2004), Sistemas de Informação para as Organizações. 2.ª ed. Lisboa: Edições Sílabo.
- REGO, A.; PINA e Cunha, M. (2004), A Essência da liderança. Lisboa: RH Editora.
- REGO, Arménio et al. (2006). Gestão Ética e Socialmente Responsável: Teoria e Prática. Lisboa: R.H. Editora.
- RIBEIRO, Victor Rocha (1998), Manuais de Oficina: Reparação Automóvel – Manual de Prevenção. Lisboa: IDICT.
- RODRIGUES, D. Félix. (1999). Venda Pessoal na Óptica do Marketing. Lisboa: Edições Sílabo.
- RODRIGUES, José (2003), Elementos de Cálculo Financeiro, 7ª Ed. Lisboa: Áreas Editoras.
- ROLDÃO, V. (1999), Gestão de Projectos. Lisboa: Monitor.
- ROLDÃO, V. S.; RIBEIRO S. R. (2004), Organização da Produção e das Operações. Lisboa:
- ROXO, F. Velez. (2000). Marketing Para Que Quero. Lisboa: IAPMEI.
- SAIAS, L., R. Carvalho e M. C. Amaral (1998), Instrumentos Fundamentais de Gestão Financeira, 3ª Edição. Lisboa: Universidade Católica Editora.
- SANTIAGO, Carlos (2003), Plano Oficial de Contabilidade – Comentado, Lisboa, Texto Editora.
- SANTOS, Carlos Figueiredo (1993), Contabilidade Analítica – Um Apoio à Gestão. Lisboa: Rei dos Livros.
- SANTOS, L. et al (2003), Fundamentos e Aplicações de Cálculo Financeiro: Casos Práticos. Lisboa: Edições Sílabo.
- SOARES, Domitília Dingo (2004), Percepção Social da Fiscalidade em Portugal: um estudo exploratório. Coimbra: Almedina.
- REVISTAS E OUTRAS PUBLICAÇÕES:
 - Fiscalidade - Revista de Direito e Gestão Fiscal
 - O Guia do Fisco
 - TOC - Revista da Câmara de Técnicos Oficiais de Contas
- SITIOGRAFIA:
 - <http://www.antram.pt> - ANTRAM (Associação Nacional de Transportadores Públicos Rodoviários de Mercadorias).
 - <http://www.antrop.pt> - ANTROP (Associação Nacional de Transportadores Rodoviários de Pesados de Passageiros).
 - <http://www.aplog.pt> - APLOG (Associação Portuguesa de Logística).
 - <http://www.apmi.pt> - APMI (Associação Portuguesa de Manutenção Industrial).
 - <http://www.ctoc.pt> - CTOC (Câmara dos Técnicos Oficiais de Contas).
 - <http://www.dgcc.pt> - DGE (Direcção-Geral da Empresa).
 - <http://www.dgci.min-financas.pt/pt> - Direcção-Geral dos Impostos.
 - <http://www.dgert.mtss.gov.pt/> - DGERT (Direcção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho).
 - <http://www.eusou.com> – “Eu sou Jurista”.
 - <http://www.fe.uc.pt> - Universidade de Coimbra / Faculdade de Direito.
 - <http://www.iambiente.pt/sids7> - APA (Agência Portuguesa do Ambiente).
 - <http://www.iapmei.pt> - IAPMEI (Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e ao Investimento). Legislação e Regulamentação de Trabalho.
 - <http://www.idict.gov.pt> - ISHST (Instituto para a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho)
 - <http://www.impostos.net> - Impostos.
 - <http://www.ine.pt> - INE (Instituto Nacional de Estatística).
 - <http://www.ipq.pt> - IPQ (Instituto Português da Qualidade).
 - <http://www.logisticamoderna.com> - Sítio da revista "Logística Moderna" (Revista Independente dos profissionais de logística).
 - <http://www.ordemeconomistas.pt> - Ordem dos Economistas.
 - <http://www.portaldocidadao.pt> - Portal do Cidadão.
 - <http://www.transportesemrevista.com> - Sítio “Transportes em Revista”.