

## REFERENCIAL DE FORMAÇÃO



### Área de Educação e Formação

### Código e Designação do Referencial de Formação

### 840 . Serviços de Transporte

### 840381 - Técnico/a de Condução de Veículos de Transporte Rodoviário

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

### Publicação e atualizações

Publicado no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 11 de 22 de março de 2020 com entrada em vigor a 22 de março de 2020.

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.

Só podem aceder a esta qualificação jovens com mais de 16 anos de idade.

A emissão da carta de qualificação de motorista para o exercício da condução dos veículos (pesados de mercadorias) das categorias C e CE e veículos (pesados de passageiros) das categorias D e DE, depende da posse de um Certificado de Aptidão para Motorista (CAM) o qual, por sua vez, implica a aprovação em exame após frequência da formação inicial (1). O Certificado de Aptidão para Motorista (CAM) obtido na sequência da formação de qualificação inicial, sem prejuízo das demais exigências legais (2), permite a obtenção de carta de condução para veículos (pesados de mercadorias) das categorias C e CE e subcategorias C1 E C1E, a partir dos 18 anos de idade (3), e para veículos (pesados de passageiros) das categorias D e DE, a partir dos 21 anos de idade (4).

A formação de qualificação inicial comum (5) integra as matérias legalmente previstas (6), nas seguintes UFCD do presente referencial de formação:

- Matérias comuns a motoristas de veículos de passageiros e de mercadorias
  - o UFCD 10684; UFCD 10686; UFCD 10687; UFCD 10688; UFCD 10689; UFCD 10690
- Matérias para motoristas de veículos de passageiros
  - o UFCD 10691; UFCD 10692; UFCD 10693; UFCD 10694; UFCD 10695; UFCD 10707
- Matérias para motoristas de veículos de mercadorias
  - o UFCD 10696; UFCD 10697; UFCD 10698; UFCD 10699; UFCD 10700; UFCD 10706

### Observações

Para proposta a exame junto do IMT, visando a obtenção da carta de condução da categoria C (pesados de mercadorias) ou D (pesados de passageiros), o candidato terá que, previamente à realização das UFCD Condução individual – transporte rodoviário de mercadorias e/ou Condução individual – transporte rodoviário de passageiros, ter obtido a carta de condução da categoria B (ligeiros) (7) bem como aprovação no exame de avaliação médica e psicológica (8).

(1) Decreto-Lei n.º 126/2009, de 27 de Maio, no uso da autorização legislativa concedida pela Lei n.º 55/2008, de 4 de Setembro, que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2003/59/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de Julho, relativa à qualificação inicial e à formação contínua dos motoristas de determinados veículos rodoviários afetos ao transporte de mercadorias e de passageiros; ver, em particular, os artigos 2.º, 4.º, n.ºs 1 e 2, e 5.º, n.º2

(2) N.º 4 do artigo 5.º do citado Decreto-Lei n.º 126/2009

(3) Alínea a) do artigo 7.º do citado Decreto-Lei n.º 126/2009

(4) Alínea b) do artigo 7.º do citado Decreto-Lei n.º 126/2009

(5) N.º 1 do Anexo II do Decreto-Lei n.º 126/2009, de 27 de Maio

(6) N.º 2 do Anexo I do Decreto-Lei n.º 126/2009, de 27 de Maio

(7) Alínea f) do n.º 2 do artigo 3.º do Regulamento da Habilitação Legal para Conduzir, publicado em anexo ao DL n.º 138/2012, de 05 de Julho, atualizado pelos DL n.º 37/2014, de 14 de Março, DL n.º 40/2016, de 29 de Julho, DL n.º 151/2017, de 07 de Dezembro, e Retificação n.º 3/2018, de 29 de Janeiro

(8) N.º 2 do artigo 24.º do citado Regulamento da Habilitação Legal para Conduzir

Este referencial encontra-se disponível em [www.anqep.pt](#)

## 1. Perfil de Saída

---

### Descrição Geral

Realizar o transporte com veículos automóveis rodoviários, a nível nacional, europeu e internacional, utilizando técnicas de condução defensiva, económica e ambiental, assegurando o acondicionamento da carga e garantindo a assistência aos passageiros (acomodação, conforto e segurança), em conformidade com a legislação e regulamentação setorial aplicáveis e com as normas de transporte, qualidade, segurança, saúde e ambientais.

### Atividades Principais

- Conduzir veículos de transporte rodoviário, incluindo transportes especializados, a nível nacional, intra ou extra comunitário, em conformidade com a política da qualidade, ambiente e segurança da empresa, nomeadamente respeitando os tempos de condução e de descanso, e no estrito cumprimento das normas legais de circulação e segurança rodoviária.
- Comunicar com os diferentes serviços da empresa (operações, administrativos e comercial) e representá-la perante as autoridades, clientes, passageiros e terceiros, usando de correção e de urbanidade.

Este referencial já não se encontra em vigor

### 3. Referencial de Formação Global

Formação Sociocultural <sup>1</sup>			
Domínios de Formação	Código	UFCD	Horas
<b>Viver em Português</b>	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
<b>Total:</b>			275
<b>Comunicar em Língua Inglesa</b>	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
<b>Total:</b>			200
<b>Mundo Atual</b>	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
<b>Total:</b>			100

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

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

<sup>1</sup>Pode 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
<b>Matemática e Realidade</b>	<b>6672</b>	Organização, análise da informação e probabilidades	50
	<b>6673</b>	Operações numéricas e estimação	25
	<b>6674</b>	Geometria e trigonometria	50
	<b>6675</b>	Padrões, funções e álgebra	25
	<b>6676</b>	Funções, limites e cálculo diferencial	50
<b>Total:</b>			200

<b>Direito</b>	<b>6696</b>	Ordem jurídica, fontes de Direito, sujeitos e relação jurídica	25
	<b>6697</b>	Contrato e garantias	25
	<b>6698</b>	Sociedades comerciais	25
	<b>6699</b>	Títulos de crédito e operações bancárias	25
<b>Total:</b>			100

<b>6700</b>	Agentes económicos e atividades e económicas	25
-------------	--	----

**Economia**

6701	Funcionamento da atividade económica	25
6702	Estado como regulador da atividade económica	25
6703	Economia portuguesa em contexto internacional	25
<b>Total:</b>		<b>100</b>

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

**Formação Tecnológica**

Código <sup>2</sup>		UFCD pré-definidas	Horas	Pontos de crédito
10266	1	Transporte rodoviário de mercadorias e de passageiros	50	4,50
0354	2	Língua inglesa - atendimento	50	4,50
10683	3	Saúde e segurança no trabalho e na condução de veículos de transporte rodoviário	25	2,25
10684	4	Saúde, segurança e higiene no trabalho e na condução de veículos pesados de transporte rodoviário	25	2,25
10685	5	Transporte rodoviário – estradas e código da estrada	25	2,25
10686	6	Mecânica e eletrónica dos veículos de transporte rodoviário	50	4,50
10687	7	Regulamentação laboral no transporte rodoviário	50	4,50
10688	8	Prevenção da criminalidade no transporte rodoviário	50	4,50
10689	9	Situações de emergência e primeiros socorros no transporte rodoviário	25	2,25
10690	10	Relações interpessoais e qualidade do serviço no transporte rodoviário	25	2,25
10691	11	Condução defensiva, económica e ambiental – transporte rodoviário de passageiros	50	4,50
10692	12	Regulamentação da atividade – transporte rodoviário de passageiros	50	4,50
10693	13	Sinistralidade – transporte rodoviário de passageiros	50	4,50
10694	14	Contexto económico e organização empresarial – transporte rodoviário de passageiros	25	2,25
10695	15	Tecnologias de informação e comunicação – transportes rodoviário de passageiros	25	2,25
10268	16	Transporte rodoviário de passageiros	25	2,25
10696	17	Condução defensiva, económica e ambiental – transporte rodoviário de mercadorias	50	4,50
10697	18	Regulamentação da atividade – transporte rodoviário de mercadorias	50	4,50

10698	19	Sinistralidade – transporte rodoviário de mercadorias	50	4,50
10699	20	Contexto económico e organização empresarial – transporte rodoviário de mercadorias	25	2,25
10700	21	Tecnologias de informação e comunicação – transportes rodoviário de mercadorias	25	2,25
10267	22	Transporte rodoviário de mercadorias	25	2,25
10269	23	Transporte rodoviário de mercadorias especiais	25	2,25
10702	24	Habilitação legal para conduzir – veículos pesados de mercadorias	25	2,25
10703	25	Habilitação legal para conduzir – veículos pesados de passageiros	25	2,25
<b>Total da carga horária e de pontos de crédito:</b>			<b>900</b>	<b>81</b>

Para obter a qualificação de Técnico/a de Condução de Veículos de Transporte Rodoviário, para além das UFCD pré-definidas, **terão também de ser realizadas 175 horas da Bolsa de UFCD.**

Bolsa de UFCD

Código		Bolsa UFCD	Horas	Pontos de crédito
4561	26	Empresa	25	2,25
5667	27	Introdução ao estudo dos transportes	25	2,25
5653	28	Direito do Trabalho	25	2,25
0403	29	Relacionamento interpessoal	25	2,25
4798	30	Prevenção e combate a incêndios	25	2,25
5676	31	Tecnologias de apoio à gestão dos transportes	50	4,50
5673	32	Segurança nos transportes	25	2,25
5427	33	Legislação laboral - contrato de trabalho/ direitos individuais	50	4,50
10704	34	Preparação e execução do transporte rodoviário	25	2,25
10705	35	Transporte rodoviário e as mercadorias	25	2,25
5666	36	Logística, Armazenagem e distribuição	50	4,50
5672	37	Transporte multimodal	25	2,25
5664	38	Marketing ao serviço dos transportes	25	2,25
4562	39	Qualidade e fiabilidade	25	2,25
7850	40	Gestão de stocks	25	2,25
4579	41	Energia	25	2,25
4563	42	Preparação do trabalho, planeamento e orçamentação	25	2,25

10706	43	Condução individual – transporte rodoviário de mercadorias	25	2,25
10707	44	Condução Individual – transporte rodoviário de passageiros	25	2,25
7852	45	Perfil e potencial do empreendedor – diagnóstico/ desenvolvimento	25	2,25
7853	46	Ideias e oportunidades de negócio	50	4,50
7854	47	Plano de negócio – criação de micronegócios	25	2,25
7855	48	Plano de negócio – criação de pequenos e médios negócios	50	4,50
8598	49	Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8599	50	Comunicação assertiva e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8600	51	Competências empreendedoras e técnicas de procura de emprego	25	2,25
9820	52	Planeamento e gestão do orçamento familiar	25	2,25
9821	53	Produtos financeiros básicos	50	4,50
9822	54	Poupança – conceitos básicos	25	2,25
9823	55	Crédito e endividamento	50	4,50
9824	56	Funcionamento do sistema financeiro	25	2,25
9825	57	Poupança e suas aplicações	50	4,50
10746	58	Segurança e Saúde no Trabalho – situações epidémicas/pandémicas	25	2,25
<b>Total da carga horária e de pontos de crédito da Formação Tecnológica</b>			<b>1075</b>	<b>96,75</b>

<b>Formação Prática</b>		Horas	Pontos de crédito
<b>Contexto de Trabalho</b>	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 pratica em contexto de trabalho (ver orientações para o desenvolvimento desta componente de formação em <a href="http://www.iefp.pt">www.iefp.pt</a> )	1500	

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



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

### 4.1. Formação de Base - Sociocultural

6651	<b>Portugal e a Europa</b>	<b>Carga horária</b> 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 televisionado
- 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

6672

### Organização, análise da informação e probabilidades

Carga horária  
50 horas

#### Resultados da Aprendizagem

- Pesquisa, organiza, regista e analisa informação recolhida em diversas fontes da natureza.
- Calcula frequências absolutas e relativas.
- Constrói e interpreta gráficos e tabelas.
- Calcula medidas de tendência central para caracterizar uma distribuição.
- Relaciona distribuições de frequências relativas e de probabilidades, identificando a distribuição normal e respetivas propriedades, identifica o tipo de correlação existente entre distribuições bidimensionais.
- Analisa, interpreta e calcula probabilidades, através da noção frequencista de probabilidade e da Lei de Laplace.
- Reconhece a importância da estatística em diversos domínios do mundo atual.

#### Conteúdos

- Organização e interpretação da informação
  - Organização de dados

- Números fraccionários
  - Dízima
  - Fração
  - Percentagem
- Funções de uma variável
  - Elaboração de gráficos e tabelas representativos de situações descritas verbalmente
  - Descrição de situações representadas graficamente
- Tipos de caracteres estatísticos
  - Variável discreta
  - Variável contínua
- Frequências absolutas e relativas
- Tabelas de frequências
  - Absolutas
  - Relativas
  - Relativas acumuladas
- Representação gráfica de uma distribuição
  - Gráficos de barras
  - Sectogramas
  - Histogramas
  - Pictogramas
- Análise e interpretação da informação
  - Medidas de tendência central
    - Média
    - Moda ou classe modal
    - Mediana
  - Limitações das medidas de tendência central
  - Distribuições de frequências
  - Comparação de distribuições
- Estatística e Probabilidades
  - Utilidade da Estatística na vida moderna
  - Estatística descritiva e indutiva
  - Conceito de população e amostra
    - Recenseamento e sondagem
  - Escolha de amostras
  - Medidas de tendência central
  - Diagramas de extremos e quartis
  - Medidas de dispersão
    - Amplitude
    - Variância
    - Desvio-padrão
    - Amplitude interquartis
  - Distribuições bidimensionais (abordagem gráfica e intuitiva)
    - Diagrama de dispersão
    - Dependência estatística
    - Correlação
    - Recta de regressão
  - Experiência aleatória
    - Acontecimentos
      - Elementar
      - Não elementar
      - Certo
      - Impossível
      - Contrário
      - Incompatível com outro
      - Reunião de acontecimentos
  - Conceito frequentista de probabilidade
  - Espaço de resultados
  - Processos simples de contagem
  - Classificação de acontecimentos
  - Probabilidades de um acontecimento como quociente entre casos possíveis e casos favoráveis
  - Escalas de probabilidades
  - Cálculo de probabilidades
    - Lei de Laplace
  - Técnicas de contagem
    - Arranjos com e sem repetição
    - Permutações
    - Combinações sem repetições
  - Triângulo de Pascal
  - Binómio de Newton
  - Distribuição de frequências relativas e distribuição de probabilidades

6673

**Operações numéricas e estimação**

**Carga horária**  
25 horas

**Resultados da Aprendizagem**

- Utiliza modelos e representações numéricas para descrever os resultados de um problema.
- Opera com números inteiros relativos, números racionais e números reais e utiliza critérios de divisibilidade.
- Identifica e completa sequências numéricas/geométricas.
- Opera com potências de base 10 e de expoente inteiro.
- Utiliza a estimação na resolução de problemas e na avaliação de resultados.
- Identifica os números irracionais e relaciona-os com o tipo de dízimas que os representam.
- Reconhece e utiliza valores aproximados de um número, por defeito e por excesso, e as raízes quadráticas e cúbicas como inverso de potências.
- Identifica e representa simbólica e graficamente intervalos de números reais.

**Conteúdos**

- Padrões e relações numéricas
  - Conceito de número
  - Números Inteiros relativos e racionais
  - Números inteiros relativos
    - Operações e comparações
  - Representações de números fraccionários
  - Potências de base 10
    - Notação científica
  - Múltiplos e divisores
    - Critérios de divisibilidade
- Estimação e cálculo numérico
  - Números racionais relativos
  - Operações com números nacionais relativos
    - Forma de fracção
    - Forma de número decimal
  - Números irracionais
    - Radiciação como operação inversa da potenciação
  - Estimação, valores aproximados e erros
    - Arredondamentos
  - Operações com potências de expoente inteiro

6674

**Geometria e trigonometria**

**Carga horária**  
50 horas

**Resultados da Aprendizagem**

- Constrói figuras geométricas semelhantes e relaciona perímetros, áreas e volumes de figuras bi ou tridimensionais semelhantes.
- Identifica, descreve e compara proporções numéricas e geométricas.
- Reconhece as diferentes isometrias - simetrias axiais, translações e rotações.
- Utiliza o teorema de Pitágoras e a fórmula fundamental de trigonometria na resolução de problemas.
- Calcula as razões trigonométricas de um ângulo agudo e estabelece relações entre as razões trigonométricas.
- Reconhece o grau e o radiano como unidades de medida da amplitude de um ângulo, e utiliza o círculo trigonométrico para resolver equações trigonométricas.
- Representa no plano figuras do espaço e constrói sólidos e respetivas planificações.
- Classifica poliedros, triângulos e quadriláteros e reconhece as suas propriedades.
- Intersecta sólidos por um plano e representa a secção produzida, e opera com vetores do plano e do espaço.
- Utiliza equações vetoriais e cartesianas da reta, do plano e do espaço, bem como o produto escalar de vetores.

**Conteúdos**

- Visualização e representação de formas
  - Sólidos geométricos
    - Propriedades dos sólidos
  - Sólidos platónicos
    - Propriedades
    - Planificação
  - Poliedros
    - Classificação
    - Propriedades
  - Polígonos
    - Propriedades dos polígonos
  - Relações estabelecidas entre poliedros, polígonos e planos
  - Classificação de triângulos e quadriláteros
  - Construção de figuras geométricas

- Figuras geométricas
  - Áreas
  - Perímetros
  - Volumes
- Grandezas e medidas
- Números irracionais
- Cálculos geométricos
  - Círculo
  - Mediatriz
  - Bissetriz de um ângulo
  - Esfera
- Formas de definir um plano
- Propriedades de paralelismo
  - Duas retas
  - Duas retas e um plano
  - Dois planos
- Propriedades de perpendicularidade
  - Duas retas
  - Uma reta e um plano
- Intersecção de sólidos por um plano
  - Identificação da secção respectiva
- Proporcionalidade numérica e geométrica
  - Transformações geométricas
  - Semelhanças e isometrias
  - Proporções numéricas e geométricas
  - Figuras bi e tri-dimensionais semelhantes
    - Áreas
    - Perímetros
    - Volumes
  - Semelhança de triângulos
  - Propriedades das isometrias
    - Concepção de pavimentações, frisos e painéis
      - Rotações
      - Translações
      - Simetrias axiais
- Trigonometria
  - Trigonometria do triângulo retângulo
    - Teorema de Pitágoras
    - Razões trigonométricas de ângulos agudos
    - Fórmula fundamental da trigonometria
    - Números irracionais
      - Valores aproximados
  - Funções trigonométricas
    - Conceito de ângulo - radiano
    - Amplitude de ângulos com os mesmos lados - graus e radianos
    - Conceito de arco - radiano
    - Função seno, co-seno e tangente
      - Variação (círculo trigonométrico)
  - Razões trigonométricas
    - $\text{sen}^2 a + \text{cos}^2 a = 1$
    - $\text{tga} = \frac{\text{sena}}{\text{cosa}}$
    - Razões trigonométricas de ângulos complementares
  - Amplitude de ângulos com o mesmo seno, co-seno ou tangente
  - Equações trigonométricas complementares
  - Seno, co-seno e tangente
    - Domínio
    - Contradomínio
    - Período
    - Zeros
    - Variação de sinal
    - Monotonia
    - Continuidade
    - Extremos (relativos e absolutos)
    - Simetrias e em relação ao eixo dos  $yy$  e à origem
    - Assíntotas
    - Limites nos ramos infinitos
    - Relações entre funções trigonométricas
  - Funções trigonométricas como funções reais de variável real
- Geometria e álgebra
  - Método cartesiano para geometria no plano e no espaço
    - Referenciais cartesianos ortogonais e monométricos do plano
    - Correspondência entre o plano e  $\mathbb{R}^2$  entre o espaço  $\mathbb{R}^3$
    - Conjuntos de pontos e condições
    - Distância entre dois pontos



- Circunferência e círculo
- Elipse e mediatriz
- Superfície esférica, esfera e plano medidor
- o Vetores livres no plano e no espaço
  - Adição de vetores
  - Multiplicação de vetores por um escalar
  - Propriedades dos vetores
  - Colinearidade de dois vetores
  - Soma de um ponto com um vetor
  - Diferença de dois pontos
  - Norma de um vetor
  - Componentes e coordenadas de um vetor num referencial ortonormado do espaço
  - Coordenadas de um ponto médio de um segmento de reta
  - Produto escalar de dois vetores no plano e no espaço
    - Definição e propriedades
    - Expressão do produto escalar nas coordenadas dos vetores em referencial ortonormado
    - Ângulo de duas retas
    - Inclinação de uma reta
    - Declive como tangente da inclinação no caso de equação reduzida da reta no plano
    - Perpendicularidade de vetores e de retas
  - Conjuntos definidos por condições
  - Equações cartesianas da reta no plano e no espaço
  - Intersecção de planos – interpretação geométrica
  - Resolução de sistemas
  - Paralelismo e perpendicularidade de retas e planos

Este referencial já não  
se encontra em vigor

6675

**Padrões, funções e álgebra**

**Carga horária**  
25 horas

**Resultados da Aprendizagem**

- Analisa regularidades numéricas e geométricas.
- Representa graficamente uma relação entre duas variáveis e uma função afim ou quadrática.
- Identifica os pontos relevantes de um gráfico de uma função.
- Calcula numérica e graficamente a solução de equações/inequações e de sistemas de equações/inequações, e realiza operações com polinómios.
- Reconhece e opera com números reais.
- Identifica as relações existentes entre os elementos de um conjunto de números.
- Reconhece e representa graficamente sucessões de números reais.
- Identifica sucessões monótonas e limitadas, convergentes e divergentes, e infinitamente grandes ou infinitésimos.
- Calcula a razão, o termo geral, a soma de  $n$  termos consecutivos de uma progressão.
- Utiliza os limites de sucessões na resolução de problemas.

**Conteúdos**

- Padrões e funções
  - Regularidades numéricas e geométricas
  - Variáveis e expressões designatórias
  - Relações entre variáveis e funções
  - Relações de proporcionalidade direta e inversa entre funções
  - Representação gráfica das funções afim e quadrática
- Equações
  - Equações do 1.º grau
  - Equações literais
  - Princípios de equivalência
  - Sistemas de duas equações do 1.º grau a duas incógnitas
    - Resolução gráfica e algébrica
  - Polinómios
    - Operações com polinómios
  - Equações do 2.º grau
  - Decomposição de polinómios em factores
  - Casos notáveis da multiplicação de polinómios
- Inequações
  - Inequações
  - Princípios de equivalência de inequações
  - Condições e intervalos de números reais
  - Sistemas de inequações
  - Valor absoluto de um número
  - Lugares geométricos
- Álgebra - operações numéricas
  - Conjunto IR
  - Operações em IR
  - Dízimas
  - Radicais quadráticos e cúbicos
  - Potências de expoente fraccionário
  - Relação de ordem em IR
  - Módulo ou valor absoluto de um número real
  - Conjunção e disjunção de condições
    - Operações entre conjuntos
  - Negação de uma condição
  - Complementar de um conjunto
- Regularidades e sucessões
  - Sucessões como funções reais de variável natural
  - Sucessões definidas por recorrência
  - Sucessão monótona e sucessão limitada
  - Progressões aritméticas e geométricas
  - Soma de  $n$  termos consecutivos de uma progressão
  - Conceito de infinitamente grande
    - Positivo
    - Negativo
    - Em módulo
  - Conceito de infinitésimo
  - Limite de sucessão
  - Sucessão convergente
  - Método de indução

6676

**Funções, limites e cálculo diferencial**

**Carga horária**  
50 horas

**Resultados da Aprendizagem**

- Analisa gráficos de funções e reconhece o significado do domínio, contradomínio, estudo da variação de sinal, intervalos de monotonia, continuidade, simetrias, paridade e pontos notáveis.
- Elabora o gráfico e identifica os limites de uma função.
- Reconhece a continuidade de uma função, num ponto e num intervalo.
- Caracteriza, gráfica, numérica e analiticamente, as funções de proporcionalidade direta e inversa.
- Realiza operações com funções polinomiais e elabora gráficos de funções polinomiais de grau 3 ou 4.
- Constrói e analisa gráficos de funções racionais com termos de grau menor ou igual a 2, quanto à monotonia, extremos, domínio, paridade, zeros, taxa de variação média e assíntotas.
- Calcula a derivada de uma função num ponto do domínio, através da definição.
- Caracteriza a função exponencial de base superior a 1.
- Calcula logaritmos através do respetivo conceito e opera com logaritmos.
- Reconhece que a função logarítmica é a função inversa da função exponencial e caracteriza-a do ponto de vista gráfico e analítico.

**Conteúdos**

- Gráficos e funções
  - Relações entre variáveis
    - Conceito de função de uma variável
  - Representação gráfica de relações entre variáveis
  - Representação gráfica de funções
  - Propriedades de funções
    - Domínio
    - Contradomínio
    - Intervalos de monotonia
    - Variação de sinal
    - Continuidade
    - Pontos notáveis
    - Zeros
    - Intersecção com o eixo dos yy
    - Extremos relativos e absolutos
  - Significado gráfico e expressão analítica de uma função
  - Função afim, quadrática e módulo
  - Paridade de uma função
  - Famílias de funções
    - Aspecto do gráfico
    - Posição da origem do referencial relativamente ao gráfico
    - Simetrias
    - Limites nos ramos infinitos
    - Tipos de gráficos
      - Semelhanças e diferenças
    - Efeitos dos parâmetros nas características das funções e dos respetivos gráficos
    - Gráfico de uma função pertencente a uma determinada família
      - $y = x$
      - $y = x^2$
      - $y = [x]$
    - Equações e inequações do 2.º grau
- Limites e continuidade de funções
  - Função quadrática
    - Propriedades
  - Funções polinomiais
    - Relação entre o grau da função e o limite nos ramos infinitos
    - Análise comparativa dos gráficos de funções polinomiais do mesmo grau
    - Operações com polinómios
    - Algoritmos e gráficos das funções soma, produto e quociente
    - Factorização de polinómios
    - Pesquisa de zeros de funções polinomiais
  - Operações com funções
    - Adição
    - Multiplicação
    - Composição
    - Divisão
  - Relações de proporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa
  - Gráfico de funções racionais
    - Assíntotas verticais e horizontais
- Cálculo diferencial, função exponencial e função logarítmica – conceitos gerais
  - Derivada de uma função num ponto
    - Interpretação geométrica
    - Monotonia e taxa de variação num intervalo
    - Determinação da derivada de uma função num ponto

- Determinação da tangente ao gráfico de uma função num ponto
- o Função exponencial  $a > 1$ 
  - Domínio e contradomínio
  - Zeros
  - Intervalos de monotonia
  - Condições que envolvem expressões exponenciais
- o Função logarítmica

6696

**Ordem jurídica, fontes de Direito, sujeitos e relação jurídica**

**Carga horária**  
25 horas

**Resultados da Aprendizagem**

- Reconhece o ser humano como um ser social e o papel das Instituições enquanto garante da vida em sociedade.
- Reconhece a necessidade da existência do Direito e caracteriza a ordem jurídica.
- Identifica as várias fontes de Direito e reconhece a hierarquia e a vigência das leis.
- Identifica os direitos do Homem no mundo atual e o respetivo cumprimento ou incumprimento.
- Identifica o conceito de sujeito, em sentido lato, enquanto cidadão, apátrida e refugiado e, em sentido restrito, enquanto pessoa singular e coletiva.
- Identifica a importância da Lei da Nacionalidade.
- Reconhece a relação jurídica.

**Conteúdos**

- Ordem jurídica
  - o Ordem jurídica
    - Âmbito
  - o Ordem social
    - Vida em sociedade
    - Ordem social e ordem natural
    - Papel das Instituições enquanto garante da vida em sociedade
  - o Ordenamento jurídico
    - Necessidade da existência do Direito
    - Direito e ordem jurídica
    - Norma jurídica
      - Caracterização
      - Imperatividade
      - Coercibilidade
      - Sanção
      - Distinção relativamente às normas ética e moral
  - o Diferentes aceções do termo Direito
- Fontes do Direito
  - o Lei
    - Hierarquia das leis
  - o Costume
  - o Jurisprudência
  - o Doutrina
- Sujeitos de relação jurídica
  - o Direitos do Homem
    - Direitos consagrados na Declaração Universal dos Direitos do Homem
    - Direito do Homem no mundo actual
    - Organizações internacionais de defesa dos direitos do Homem
  - o Cidadãos
    - Portugueses
      - Residentes na União Europeia
      - Residentes em países terceiros
    - Oriundos da União Europeia
      - Estrangeiros (residentes em Portugal)
      - Apátridas
      - Refugiados
    - Lei da nacionalidade
    - Pessoas
      - Singulares
        - Conceito
        - Identificação civil
        - Identificação tributária
        - Recenseamento eleitoral
      - Coletivas
        - Pessoas coletivas de direito público
        - Pessoas coletivas de direito privado

- Identificação e registo de pessoas coletivas
- Relação jurídica
  - Relação jurídica
    - Conceito
    - Relação jurídica em sentido amplo e restrito
    - Relações jurídicas abstratas e concretas
  - Elementos da relação jurídica
    - Sujeitos
      - Personalidade jurídica
      - Capacidade jurídica
      - Incapacidades de exercício
      - Menoridade (interdição, inabilitação e incapacidade accidental)
    - Objecto
    - Facto jurídico
      - Conceito
      - Negócio jurídico
    - Garantias
      - Gerais
      - Especiais

<b>6697</b>	<b>Contrato e garantias</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
<b>Resultados da Aprendizagem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhece o conceito de contrato.</li> <li>• Identifica o princípio da liberdade contratual e a sua aplicabilidade.</li> <li>• Caracteriza os requisitos de validade e de forma de um contrato.</li> <li>• Identifica o objecto contratual como algo físico e legalmente possível.</li> <li>• Reconhece as diferentes classificações contratuais.</li> <li>• Avalia o regime de cumprimento contratual.</li> <li>• Identifica a garantia geral dos contratos, bem como as diferentes garantias especiais.</li> </ul>	

#### Conteúdos

- Contratos
  - Conceito de contrato
  - Princípio da liberdade contratual
  - Requisitos de validade e forma
    - Capacidade
    - Incapacidades
    - Vontade das partes
      - Proposta e aceitação
      - Revogação da proposta, da aceitação e da rejeição da aceitação
    - Objecto do contrato
      - Possibilidade física e legal
      - Determinação
  - Classificação dos contratos
  - Cumprimento dos contratos
  - Contratos de seguros
    - Obrigatórios
    - Facultativos
- Garantias dos contratos
  - Património do devedor como garantia geral e comum dos credores
  - Garantias especiais
    - Garantias pessoais
      - Fiança
      - Sub-fiança
      - Aval
    - Garantias reais
      - Penhor
      - Hipoteca
      - Consignação de rendimentos
      - Privilégio creditório
      - Direito de retenção
      - Garantias reais extrajudiciais
      - Garantias reais judiciais (arresto e penhora)

6698

Sociedades comerciais

Carga horária  
25 horas

**Resultados da Aprendizagem**

- Reconhece o conceito de sociedade comercial.
- Caracteriza o conceito de personalidade jurídica.
- Descreve o processo de constituição de uma sociedade.
- Caracteriza os diferentes tipos de sociedades.
- Identifica o conceito de contrato de sociedade.
- Enuncia os direitos e obrigações dos sócios.
- Reconhece as deliberações dos sócios e as "actas".
- Enumera as possíveis alterações ao contrato de sociedade.
- Caracteriza o processo de fusão, cisão, transformação e dissolução de sociedades.

**Conteúdos**

- Sociedades comerciais
  - Sociedades comerciais
    - Conceito de sociedade comercial
    - Personalidade jurídica
    - Processo de constituição
  - Classificação das sociedades
    - Cívicas
    - Comerciais
      - Sociedade por quotas
      - Sociedade unipessoal por quotas
      - Sociedade anónima
      - Sociedade em comandita (em comandita e por acções)
      - Sociedade em nome colectivo
  - Contrato de sociedade
  - Direitos e obrigações dos sócios
  - Deliberações dos sócios
  - Deliberações dos sócios e noção de "acta"
  - Alterações ao contrato de sociedade
  - Fusão, cisão e transformações de sociedades
  - Dissolução de sociedades

Este referencial já não se encontra em vigor

6699

**Títulos de crédito e operações bancárias**

**Carga horária**  
25 horas

**Resultados da Aprendizagem**

- Caracteriza os títulos de crédito.
- Identifica os intervenientes nos títulos de crédito.
- Descreve o processo de aceite, endosso e aval.
- Identifica as operações de protesto, contrato de desconto bancário e reforma de letras.
- Caracteriza os diferentes tipos de contas bancárias.

**Conteúdos**

- Títulos de crédito
  - Títulos de crédito
    - Conceito
    - Características
    - Classificação
    - Cheque
      - Conceito
      - Requisitos
      - Modalidades de cheques
      - Endosso
      - Aval
      - Pagamento
  - Letra de câmbio
    - Conceito
    - Requisitos
    - Saque
    - Aceite
    - Endosso
    - Aval
    - Vencimento
    - Pagamento
    - Protesto
    - Cobrança
    - Desconto bancário
    - Reforma de letras
  - Livrança
    - Conceito
    - Características
- Operações bancárias
  - Operações bancárias
    - Conceito
    - Operações passivas
    - Contas especiais
    - Operações complementares

6700

**Agentes económicos e atividades e económicas**

**Carga horária**  
25 horas

**Resultados da Aprendizagem**

- Enuncia os principais intervenientes na atividade económica e as relações estabelecidas entre estes, através de um circuito económico.
- Distingue os diferentes tipos de necessidades e relaciona o surgimento de novas necessidades com o desenvolvimento tecnológico.
- Classifica os diferentes tipos de bens económicos.
- Utiliza e aplica os principais conceitos económicos.
- Utiliza os instrumentos económicos para interpretar a realidade económica portuguesa, em matéria de consumo.
- Reconhece o conceito de mercado e os diferentes tipos e estruturas de mercado existentes.
- Descreve a lei da oferta e da procura.
- Identifica os fatores que influenciam a formação dos preços.
- Descreve o histórico associado ao aparecimento da moeda, bem como os tipos e funções da mesma.
- Relaciona as novas formas de pagamento da atualidade com a evolução tecnológica.

**Conteúdos**

- Agentes económicos e atividades económicas
  - Atividade económica
    - Conceito
    - Tipos

- Principais intervenientes na atividade económica
  - Agentes económicos
    - Famílias
    - Estado
    - Empresas
    - Mundo
- Relações entre agentes económicos
  - Circuito económico
- Objectivos da atividade económica
  - Necessidades
    - Conceito
    - Características
    - Tipos
    - Classificação quanto à importância
    - Classificação quanto ao custo
    - Carácter espaço-temporal
  - Correspondência entre o desenvolvimento tecnológico e a manifestação de novas necessidades
  - Bens
    - Conceito
    - Bens livres
    - Bens económicos (produtos e serviços)
  - Classificação de bens económicos
    - Quanto à função
    - Quanto à duração
    - Quanto à relação com outros bens
- Produção, distribuição e consumo
  - Produção de bens e serviços
    - Noção
    - Sectores de atividade económica
    - Valor da produção nacional
      - Produto Interno Bruto (PIB)
    - Produção
      - Combinação de fatores de produção
    - Fatores de produção
      - Trabalho
      - Capital técnico (fixo e circulante)
      - Capital humano
      - Capital natural
      - Recursos naturais renováveis
      - Recursos naturais não renováveis
  - Distribuição
    - Conceito
    - Importância da distribuição na actualidade
    - Atividades integradas no processo de distribuição
      - Comércio
      - Logística
    - Circuitos de distribuição
      - Conceito
      - Tipos (ultra curtos, curtos e longos)
  - Comércio
    - Conceito
    - Tipos (ou formatos)
      - Independente
      - Associado
      - Integrado (sucursais, franchising, grandes superfícies e grandes superfícies especializadas)
    - Método de vendas
      - Venda directa
      - Cibervenda
      - Venda automática
      - Venda por catálogo
    - Consumo
      - Conceito
      - Influência dos preços e do rendimento no consumo
      - Tipos
        - Final/Intermédio
        - Essencial/supérfluo
      - Fatores explicativos
        - Rendimento
        - Preços
        - Moda
        - Publicidade
      - Consumismo
        - Conceito
        - Consequências – endividamento e problemas ambientais



- Consumerismo e o movimento dos consumidores
- Direitos e deveres dos consumidores
- Mercados e preços
  - Conceito de mercado
  - Componentes de mercado
  - Tipos de mercado
    - Mercado de bens e serviços
    - Mercado de trabalho e mercado de capitais
    - Outros tipos de mercados
  - Estruturas dos mercados de bens e serviços
    - Concorrência perfeita
    - Monopólio
    - Oligopólio
    - Concorrência monopolista
  - Mercado de concorrência perfeita
    - Lei da oferta
    - Lei da procura
    - Equilíbrio do mercado
      - Preço de equilíbrio
  - Preço
    - Conceito
    - Fatores que influenciam a formação dos preços
      - Custos de produção
      - Mecanismos de mercado
      - Outros
  - Moeda
    - Evolução da moeda
      - Troca directa
      - Troca indirecta
    - Funções
      - Meio de pagamento
      - Medida de valor
      - Reserva de valor
    - Tipos de moeda na actualidade
      - Moeda metálica
      - Moeda papel
      - Moeda escritural
    - Novas formas de pagamento
      - Desmaterialização da moeda

Este referencial já não se encontra em vigor

6701

**Funcionamento da atividade económica**

**Carga horária**  
25 horas

**Resultados da Aprendizagem**

- Reconhece os conceitos económicos para compreender os aspetos relevantes do funcionamento da atividade económica, nomeadamente, formas de financiamento, desemprego e inflação.
- Aplica os conceitos de desemprego, inflação e crescimento económico.
- Utiliza instrumentos económicos para interpretar a realidade económica portuguesa e da UE no que se refere à evolução, desemprego e inflação.

**Conteúdos**

- Poupança e investimento
  - Conceito de poupança
  - Destinos da poupança
  - Entesouramento
  - Depósitos
  - Investimento
  - Importância do investimento na atividade económica
- Financiamento da atividade económica
  - Tipos de financiamento
  - Financiamento interno – autofinanciamento
  - Capacidade de financiamento
  - Financiamento externo
  - Directo (mercado de títulos)
  - Indirecto (credito bancário)
  - Necessidade de financiamento
- Mercado de trabalho
  - Segmentação do mercado de trabalho
  - Componentes do mercado de trabalho
  - Oferta
  - Lei da oferta
  - Procura
  - Lei da procura
  - Equilíbrio do mercado de trabalho
  - Salário de equilíbrio
  - Desequilíbrio do mercado de trabalho
  - Desemprego
  - Intervenção no mercado de trabalho
  - Sindicatos e Estado
  - Salário mínimo
  - População
  - Activa e inactiva
  - Taxa de atividade
  - Empregada e desempregada
  - Taxa de desemprego
  - Causas de desemprego
- Inflação
  - Conceito de inflação
  - Formas de cálculo da inflação
    - Homóloga
    - Média
  - Consequências da inflação
    - Valor da moeda
    - Poder de compra
- Crescimento económico
  - Crescimento económico – conceito
  - Produto Interno Bruto (PIB)
    - Indicador do crescimento económico
  - Crescimento económico e desenvolvimento
  - Ciclos do crescimento económico
    - Conceito
    - Fases
      - Expansão
      - Prosperidade
      - Recessão
      - Depressão

6702

**Estado como regulador da atividade económica**

**Carga horária**  
25 horas

**Resultados da Aprendizagem**

- Reconhece o conceito de Estado e as respetivas funções e esferas de intervenção.
- Descreve os objetivos de intervenção do Estado na esfera económica e social.
- Identifica as principais fontes de receita do Estado, bem como as despesas públicas.
- Enuncia as principais políticas sociais e económicas do Estado.
- Reconhece o conceito de orçamento de Estado como instrumento de intervenção económica e social.
- Enuncia as alterações verificadas em termos de políticas económicas e sociais do Estado Português decorrentes do facto de Portugal ser membro da União Europeia.

**Conteúdos**

- Estado - conceitos e funções
  - Estado - conceito
  - Funções do Estado
    - Legislativa
    - Executiva
    - Judicial
  - Esferas de intervenção do Estado
    - Política
    - Económica
    - Social
- Princípios da Intervenção económica e social do Estado
  - Princípio da eficiência
    - Regulação de falhas do mercado
    - Concorrência imperfeita
    - Externalidades
    - Bens públicos
  - Princípio da equidade
    - Justiça social na repartição de rendimentos
    - Salários
    - Juros
    - Rendas
    - Lucros
  - Princípio da estabilidade
    - Desequilíbrios da economia
    - Inflação
    - Desemprego
- Instrumentos de intervenção do Estado
  - Planeamento
    - Conceito
    - Tipos
      - Indicativo
      - Imperativo
  - Orçamento do Estado
    - Conceito
    - Componentes
      - Despesas públicas
      - Receitas públicas
    - Saldo orçamental
      - Défice
      - Superavit
    - Importância do saldo orçamental
  - Políticas sociais e económicas
    - Políticas sociais
      - Objectivos
      - Instrumentos
    - Políticas económicas
      - Orçamental
      - Monetária
      - Cambial
      - Outras
    - Alterações nas políticas sociais e económicas decorrentes o facto de Portugal ser membro da UE
      - Papel do Banco Central Europeu

6703

**Economia portuguesa em contexto internacional**

**Carga horária**  
25 horas

**Resultados da Aprendizagem**

- Reconhece os conceitos económicos associados à organização económica a nível mundial.
- Aplica os conceitos económicos de integração e regionalização.
- Utiliza os instrumentos económicos para interpretar a realidade económica portuguesa e da União Europeia.

**Conteúdos**

- Comércio internacional
  - Diversidade do comércio internacional
  - Trocas internacionais
- Balança Corrente - registo das trocas internacionais
  - Importância dos registos das trocas comerciais
  - Balança Corrente
    - Conceito
    - Saldo
  - Componentes da Balança Corrente
    - Balança de mercadorias
      - Importações
      - Exportações
      - Saldo da Balança de Mercadorias
      - Taxa de cobertura
    - Balança de serviços
    - Balança de rendimentos
    - Balança de transferências correntes
- Integração económica
  - Conceito de integração económica
  - Formas de integração económica
    - Zona de comércio livre
    - União aduaneira
    - Mercado comum
    - União económica
  - Processo de construção da União Económica
  - Criação da União Económica e Monetária
  - Desafios colocados à UE decorrentes do respetivo alargamento
  - Realidade atual da economia portuguesa
  - Indicadores de desempenho da economia portuguesa
    - Comparação com os da UE
- Integração económica
  - Estrutura da população
    - Estrutura etária
    - Movimentos migratórios
    - População activa
      - Emprego
      - Desemprego
  - Estrutura da produção
    - Evolução do valor do produto
    - Estrutura sectorial da produção
  - Relações económicas com o exterior
  - Recursos humanos
    - Educação
    - Formação profissional
  - Nível de vida e justiça social
    - Repartição dos rendimentos
    - Poder de compra
    - Inflação
    - Equipamentos sociais

**4.3. Formação Tecnológica**

10266

**Transporte rodoviário de mercadorias e de passageiros**

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Analisar informação estatística do setor.
- Identificar e reconhecer o enquadramento legal da atividade de transporte rodoviário e requisitos de acesso à atividade e ao mercado.
- Identificar as práticas restritivas ou violadoras da concorrência.
- Reconhecer a responsabilidade profissional do motorista no cumprimento das normas de transporte rodoviário.
- Identificar as práticas autorizadas e as violadoras e respetivo quadro sancionatório no âmbito da regulamentação social nos transportes.
- Reconhecer as regras de utilização e recolher e tratar os dados do tacógrafo analógico e digital e do livrete individual de controlo.

**Conteúdos**

- Enquadramento estatístico
  - Evolução do número de empresas e veículos afetos à atividade
  - Tendências da oferta e da procura
- Enquadramento legal da atividade de transporte rodoviário
  - Noções e caracterização
  - Transporte de mercadoria e transporte de passageiros
  - Transporte por conta de outrem e transporte por contra própria
  - Transporte nacional e internacional
  - Transporte internacional e transporte de cabotagem
- Acesso à atividade de transportador rodoviário de mercadorias e de transportador rodoviário de passageiros
  - Requisitos de acesso
  - Títulos habilitantes de acesso à atividade (formalidades, prazos e termos de renovação)
- Acesso e organização do mercado de transportador rodoviário
  - Licenças
  - Autorizações
- Outros documentos de transporte
- Práticas restritivas ou violadoras da concorrência no transporte rodoviário
  - Quadro sancionatório
- Acesso e manutenção na atividade de condutor profissional de veículos pesados
  - Quadro sancionatório
- Regulamentação social
  - Enquadramento legal e objetivos da regulamentação social nos transportes
  - Matérias objeto de regulamentação e âmbito geográfico de aplicação
  - Transportes abrangidos e transportes excluídos
  - Tempos máximos de condução e tempos mínimos de repouso
    - Responsabilidade da empresa
    - Responsabilidade do motorista
    - Tempos máximos de condução e pausas obrigatórias
    - Tempos mínimos de repouso diários e semanais
    - Exceção ao cumprimento das regras relativas aos tempos máximos de condução e tempos mínimos de repouso
  - Tacógrafo
    - Instalação e regimes de inspeções (periódicas e extraordinárias)
    - Coexistência de dois tipos de tacógrafos
    - Instrumentos de registo do tacógrafo analógico: a folha de registo "disco do tacógrafo"
    - Instrumentos de registo do tacógrafo digital: cartões tacográficos
    - Situações de ausência de registos: a "declaração de atividade"
    - Utilização do tacógrafo – empresa e motorista
    - Registo obrigatório das atividades desempenhadas pelo condutor
    - Elementos de apresentação obrigatória aquando da fiscalização em estrada
    - Regras de utilização do tacógrafo analógico e do digital
    - Tacógrafo inteligente
  - Tempos de condução e repouso, organização dos tempos de trabalho e utilização do tacógrafo - ciclo contínuo: informar, formar, organizar e controlar
  - Regime dos livretes individuais de controlo
- Recolha e tratamento dos dados do tacógrafo (analógico e digital) e dos livretes individuais de controlo
- Métodos de análise e tratamento de informação sobre cada motorista
- Sistema de feedback da prestação dos motoristas no domínio da regulamentação social nos transportes
  - Recomendações para alteração de comportamentos e cumprimento de regras
  - Registos escritos e assinados por ambas as partes
- Quadro sancionatório e respetivo enquadramento legal

0354

### Língua inglesa - atendimento

**Carga horária**  
50 horas

#### Objetivo(s)

- Aplicar vocabulário específico da língua inglesa, na comunicação verbal com clientes estrangeiros, no processo de atendimento.

#### Conteúdos

- Linguagem específica aplicada às diferentes fases do atendimento, nas vertentes orais e escritas
- Expressões idiomáticas

10683

### Saúde e segurança no trabalho e na condução de veículos de transporte rodoviário

**Carga horária**  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Explicar os conceitos relacionados com a saúde, segurança e higiene e no trabalho.
- Reconhecer a importância da saúde, segurança e higiene 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 o enquadramento legislativo.
- Identificar as principais doenças profissionais: tipologia e causas relativas à condução.

#### Conteúdos

- Conceitos Básicos Relacionados com a Saúde, Segurança e Higiene no Trabalho
  - Trabalho
  - Saúde no trabalho
  - Segurança no trabalho
  - Higiene 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 SSHT
  - Obrigações gerais do empregador
  - Obrigações gerais 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
- Principais doenças profissionais
- Definição legal e sua classificação
- Causas dos acidentes e das doenças profissionais
- Estatísticas e impactos socioeconómicos

10684

**Saúde, segurança e higiene no trabalho e na condução de veículos pesados de transporte rodoviário**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Reconhecer o conceito de ergonomia e sua aplicação na condução de veículos pesados.
- Identificar os principais fatores humanos intervenientes no sistema homem/máquina.
- Reconhecer os comportamentos inapropriados na condução de veículos pesados e principais causas de acidentes deles resultantes.
- Identificar os riscos inerentes à utilização das novas tecnologias de informação e comunicação na interação homem/máquina.
- Aplicar técnicas de prevenção de riscos físicos.
- Reconhecer o conceito de carga de trabalho.
- Identificar os principais sintomas e efeitos da fadiga e respetivas formas de prevenção.
- Reconhecer o conceito de stress e seus sintomas e técnicas de combate.
- Reconhecer os fatores de risco associados à movimentação manual de cargas e respetivos riscos associados.
- Enumerar os princípios de uma alimentação saudável e equilibrada.
- Caracterizar os efeitos do álcool/drogas na condução automóvel ao nível da interação do sistema homem/máquina e ambiente rodoviário.
- Reconhecer o enquadramento legislativo.

**Conteúdos**

- Requisitos de condução de veículos pesados
  - Princípios de ergonomia na condução de veículos pesados
  - Fatores humanos na condução
  - Fatores humanos na interação com sistemas de informação e comunicação embarcados (riscos inerentes)
- Riscos físicos e doenças profissionais
  - Riscos para a saúde ligados à profissão de motorista
  - Riscos Físicos e principais doenças profissionais – conceitos
  - Ruído e vibrações – efeitos
  - Noções de carga de trabalho, de fadiga e de stress- sua gestão
  - Recomendações sobre gestos e posturas de risco
    - Medidas de prevenção e proteção
    - Princípios de ergonomia
  - Princípios de uma alimentação saudável e equilibrada
  - Efeitos do álcool, medicamentos e de outras substâncias suscetíveis de alterar o comportamento
- Observações:
  - A emissão do CAM, pelo IMT, I. P., depende de aprovação em exame após frequência da formação inicial incluída neste referencial de formação, por entidades formadoras licenciadas pelo IMT, I.P., nos termos do Decreto-Lei n.º 126/2009 de 27 de Maio.

10685

**Transporte rodoviário – estradas e código da estrada**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Identificar a rede viária e percursos a efetuar.
- Selecionar o percurso de forma eficiente e eficaz.
- Selecionar as linhas / carreiras e trajetos otimizados a efetuar.
- Aplicar o código da estrada em matéria de condução, riscos da estrada e sinistralidade.

**Conteúdos**

- Geografia do transporte
  - Infraestruturas do modo rodoviário
  - Conexão com interfaces dos outros modos de transporte
  - Rede viária
  - Estradas, rotas, percursos, circuitos
  - Percursos / linhas / carreiras e trajetos otimizados a efetuar
  - Otimização dos trajetos
  - Mapas
- Regras aplicáveis ao trânsito/ código da estrada
  - Disposições gerais do código da estrada
  - Restrições à circulação
  - Do trânsito de veículos e animais
  - Sinais dos condutores
  - Velocidade
  - Cedência de passagem
  - Algumas manobras em especial
  - Transportes de pessoas
  - Transportes de carga
  - Limites de peso e dimensão dos veículos
  - Iluminação
  - Serviço de urgência e transportes especiais
  - Trânsito em certas vias ou troços
  - Poluição
  - Regras especiais de segurança
  - Documentos
  - Comportamento em caso de avaria ou acidente
  - Disposições especiais para motociclos, ciclomotores e velocípedes
  - Disposições especiais para veículos de tração animal e animais
  - Do trânsito de pões
  - Dos veículos
  - Classificação dos veículos
  - Características dos veículos
  - Inspeções
  - Matrícula
  - Da habilitação legal para conduzir
  - Títulos de condução
  - Da responsabilidade
  - Garantia da responsabilidade civil
  - Procedimentos de fiscalização
  - Procedimento para a fiscalização da condução sob influência de álcool ou de substâncias psicotrópicas
  - Apreensões
  - Abandono, bloqueamento e remoção de veículos
  - Do processo das contraordenações rodoviárias
  - Competência e forma dos atos
  - Processamento
    - Da decisão
    - Do recurso
    - Da prescrição

10686

**Mecânica e eletrónica dos veículos de transporte rodoviário**

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Identificar as características da cadeia cinemática para otimizar a respetiva utilização.
- Identificar a curva de binário, de potência e de consumo específico de um motor.
- Identificar os componentes fundamentais das viaturas de transporte.
- Identificar as características técnicas e o funcionamento dos órgãos de segurança a fim de dominar o veículo, de minimizar o seu desgaste e de prevenir avarias.
- Diagnosticar as avarias dos diferentes sistemas do veículo através dos sintomas.
- Aplicar pequenas reparações em caso de avaria.



- Identificar o funcionamento dos sistemas auxiliares.

## 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
- Sistemas de alimentação
  - Sistema de injeção convencional
    - Circuito de baixa pressão (circuito de alimentação) e seus componentes
    - Circuito de alta pressão (circuito de injeção) e seus componentes
      - Bombas de injeção
      - Tubagens de combustível de alta pressão
      - Injetores de combustível
  - Sistema common rail
    - Circuito de baixa pressão
    - Circuito de alta pressão
    - Sensores UCE (Unidade de Controlo Eletrónico)
  - Sistema Injetores bomba
    - Circuito de baixa pressão
    - Injetores bomba
    - Sistema de controlo
- Sistemas de sobrealimentação
  - Princípio de funcionamento
  - Sistemas de controlo da pressão de sobrealimentação
    - Válvula de descarga
    - Turbina de geometria variável
- Sistemas antipoluição
- Sistemas de transmissão
  - Embraiagem
    - Funcionamento da embraiagem
    - Comando da embraiagem
  - Caixa de velocidades
  - Tipos de tração
  - Veio de transmissão
  - União cardan e união elástica
  - Diferencial
  - Caixa de transferência
  - Semieixos
  - Ponte do diferencial ou ponte traseira
  - Grupo redutor
  - Tomadas de força
    - Tipos de tomadas de força
    - Exemplos de aplicação de tomadas de força
    - Relação das tomadas de força
  - Avarias mais correntes no sistema de transmissão
- Sistemas de travagem
  - Travagem de veículos pesados
  - Sistema de travagem pneumático
  - Principais componentes do sistema
    - Compressor
    - Regulador de pressão
    - Secador de ar e depósito de regeneração
    - Válvula de retenção para proteção dos circuitos múltiplos
    - Depósitos de ar
    - Válvula de comando dos travões
    - Cilindro simples de membrana para comando dos travões
    - Travão de tambor
    - Travão de disco
  - Funcionamento do sistema
  - Travão de estacionamento
    - Cilindro combinado (serviço/ estacionamento e emergência)
    - Válvula de comando manual para travão de estacionamento
  - Sistema de travagem duplo

- Sistemas de travagem pneumáticos e hidráulicos
    - Sistema de travagem hidráulico com comando pneumático
    - Sistema de travagem hidráulico com impulso pneumático
  - Sistemas auxiliares de travagem (travão de montanha)
    - Desacelerador de escape
    - Desacelerador hidráulico
    - Desacelerador elétrico (travão auxiliar elétrico)
  - Sistema de direção
    - Sistema de direção convencional (aplicado nos veículos até 5000 kg)
      - Direção assistida por pinhão e cremalheira
      - Funcionamento da caixa de direção
    - Sistema de direção em veículos que suportam um peso bruto superior a 5000 kg
      - Princípio de funcionamento
        - Com um eixo direcional
        - Com dois eixos direcionais dianteiros
        - Com dois eixos direcionais, um dianteiro e outro traseiro
      - Órgãos da direção
      - Manutenção
  - Sistemas de suspensão
    - Molas de lâminas
    - Amortecedores
    - Barras estabilizadoras
    - Suspensão pneumática
      - Foles pneumáticos
      - Funcionamento da suspensão pneumática
      - Regulação do nível por comando automático
      - Regulação do nível por comando manual
      - Elevador pneumático do eixo auxiliar
  - Veículos a gás natural
    - Características técnicas e o funcionamento dos órgãos de segurança
    - Mecânica automóvel para gás natural
    - Sistema de Alimentação a gás natural
  - Veículos elétricos
    - Características técnicas e o funcionamento dos órgãos de segurança
    - Sistemas eletrónicos do automóvel
  - Veículos sem condutor
    - Características técnicas e o funcionamento dos órgãos de segurança
    - Tecnologia e automação
  - Observações:
    - A emissão do CAM, pelo IMT, I. P., depende de aprovação em exame após frequência da formação inicial incluída neste referencial de formação, por entidades formadoras licenciadas pelo IMT, I.P., nos termos do Decreto-Lei n.º 126/2009 de 27 de Maio.
-

10687

**Regulamentação laboral no transporte rodoviário**

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Identificar o ambiente social do transporte rodoviário.
- Identificar a regulamentação social no transporte rodoviário.

**Conteúdos**

- Objetivos da regulamentação social nos transportes
- Tempos de condução e tempos de repouso
  - Tempos máximos de condução e tempos mínimos de repouso
  - Responsabilidade das empresas e responsabilidade dos motoristas
  - Duração máxima do trabalho específica para os transportes
  - Tempo de trabalho e tempo de condução
  - Pausas obrigatórias
  - Exceção ao cumprimento das regras
  - Legislação
  - Organização do tempo de trabalho de condutores independentes em atividades de transporte rodoviário
- Utilização do tacógrafo
  - O tacógrafo
  - Instrumentos de registo do tacógrafo analógico: a folha de registo (disco do tacógrafo)
  - Tacógrafo analógico: regras de utilização
  - Instrumentos de registo do tacógrafo digital: os cartões tacográficos
  - Tacógrafo digital: regras de utilização e principal simbologia
  - Dados do tacógrafo digital
  - Situações de ausência de registo: a declaração de atividade
  - A utilização do tacógrafo: regras para a empresa e regras para o motorista
  - Legislação
- Regime sancionatório
  - Enquadramento legal
- Ambiente social do transporte rodoviário (direitos e obrigações dos motoristas)
  - Legislação
- Igualdade de oportunidades e regulamentação aplicável
  - Boas práticas de igualdade no trabalho e no emprego
  - Igualdade no acesso ao emprego, no trabalho e na formação profissional
  - Proibição de discriminação
  - Instrumentos de Regulamentação Coletiva (aplicáveis ao sector da atividade de transporte)
- Observações:
  - A emissão do CAM, pelo IMT, I. P., depende de aprovação em exame após frequência da formação inicial incluída neste referencial de formação, por entidades formadoras licenciadas pelo IMT, I.P., nos termos do Decreto-Lei n.º 126/2009 de 27 de Maio.

10688

**Prevenção da criminalidade no transporte rodoviário**

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Prevenir a criminalidade no transporte rodoviário e o tráfico de clandestinos.
- Identificar os princípios de prevenção da criminalidade nos transportes.
- Identificar os procedimentos a adotar em caso de roubo ou agressão.
- Identificar as sanções previstas pela lei portuguesa e outras legislações para o transporte de passageiros clandestinos.

**Conteúdos**

- Prevenção da criminalidade no transporte
  - Enquadramento
  - Medidas de prevenção e regras de atuação
  - Boas práticas no transporte de passageiros e mercadorias
  - Infraestruturas disponíveis - parques de estacionamento seguros
  - Lista de controlo das verificações
  - Responsabilidade das empresas transportadoras
  - Responsabilidade das seguradoras
- Prevenção de transporte de clandestinos
  - Enquadramento comunitário
  - Espaço Schengen
  - Introdução de clandestinos nos veículos - pontos críticos
  - Transporte de clandestinos – enquadramento nacional
  - Transporte de clandestinos - Estudo de casos – Reino Unido
- Códigos de conduta e recomendações IRU (World Road Transport Organization)
- Observações:
  - A emissão do CAM, pelo IMT, I. P., depende de aprovação em exame após frequência da formação inicial incluída neste referencial de formação, por entidades formadoras licenciadas pelo IMT, I.P., nos termos do Decreto-Lei n.º 126/2009 de 27 de Maio.

Este referencial já não se encontra em vigor

10689

**Situações de emergência e primeiros socorros no transporte rodoviário**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Enumerar as regras gerais de atuação em caso de acidente.
- Identificar os princípios do triângulo da combustão.
- Enumerar as regras de atuação em caso de incêndio.
- Identificar procedimentos de primeiro socorro em caso de acidente.
- Caracterizar atos de vandalismo, roubo e sequestro e respetivas medidas de prevenção.
- Identificar o conceito de responsabilidade civil por danos causados por veículo.
- Identificar o conceito de seguro de responsabilidade civil automóvel.
- Reconhecer o princípio da declaração amigável e seus procedimentos.

**Conteúdos**

- Acidentes e situações de emergência
  - Situações de emergência no transporte rodoviário
  - Avaliação de situações de emergência no transporte rodoviário
  - Protocolo de atuação em caso de acidente
  - Avaliação do sinistro e aplicação dos procedimentos adequados
- Primeiros socorros
  - Riscos mais comuns em situações de acidente
  - Riscos para o socorrista
  - Sequência das ações dos primeiros socorros
  - Sinalização do local e a segurança
  - Extintores
  - Socorro às vítimas
  - Socorro no âmbito da traumatologia
  - Lesões osteoarticulares
  - Queimaduras
  - Organização da caixa/mala de primeiros socorros
- Roubos e Agressões
  - Procedimentos em caso de agressão
  - Procedimentos em caso de roubo
- Responsabilidade civil e princípios de base da declaração amigável
  - Responsabilidade civil por danos causados por veículos
  - Beneficiários da responsabilidade
  - Danos indemnizáveis
  - Tabela prática de responsabilidades
  - Discordância sobre a avaliação dos danos e a indemnização
  - Limites da responsabilidade
  - Mecanismos para resolução de conflitos
  - Causas da exclusão da responsabilidade
  - Seguro de responsabilidade civil automóvel
  - A Convenção Indemnização Direta ao Segurado (IDS)
  - Preenchimento da Declaração Amigável de Acidente Automóvel (DAAA)
  - Fundo de garantia automóvel
  - A carta verde
- Observações:
  - A emissão do CAM, pelo IMT, I. P., depende de aprovação em exame após frequência da formação inicial incluída neste referencial de formação, por entidades formadoras licenciadas pelo IMT, I.P., nos termos do Decreto-Lei n.º 126/2009 de 27 de Maio.

10690

**Relações interpessoais e qualidade do serviço no transporte rodoviário**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Identificar comportamentos que contribuam para a valorização da imagem de marca de uma empresa de serviços de transporte.
- Reconhecer a importância da atividade profissional como transmissor da imagem de marca da empresa junto dos diversos interlocutores.
- Desenvolver comportamentos que visam a prestação de um serviço de qualidade.
- Reconhecer o perfil do motorista.
- Identificar as competências de um motorista e suas implicações ao nível da execução dos planos comercial e financeiro.
- Reconhecer a importância dos fatores organizacionais.

**Conteúdos**

- Relacionamento interpessoal - principais interlocutores
  - Internos – marketing / vendas / produção / finanças / investigação & desenvolvimento
  - Externos – clientes / fornecedores / transportadores
- Fatores pessoais
  - Autoestima e afiliação
  - Motivação
  - Realização pessoal e profissional
- Fatores organizacionais
  - Ambientes propícios à colaboração e entreajuda
  - Otimização dos processos internos
  - Desempenho da empresa e dos fornecedores - objetivos e necessidades de cada interlocutor
- Fatores relacionais
  - Rigor / objetividade
  - Eficácia e assertividade
  - Empatia e disponibilidade
  - Capacidade partilhar, cooperar e acompanhar (trabalho em equipa)
  - Recolher contributos das entidades envolvidas
  - Capacidade de resolução de conflitos e de situações geradoras de ansiedade
- Comunicação escrita e oral
  - Conteúdos e língua
  - Formas de Comunicação – linguagem corporal, estilos de linguagem
  - Funções da Comunicação
  - Dimensões da Comunicação
  - Elementos da Comunicação
  - Barreiras à Comunicação
  - Escuta ativa
  - Relacionamento interpessoal
  - Linguagem ajustada ao destinatário
- Qualidade de serviço
  - Fatores de qualidade - económico, comercial e estratégico
  - Bases do serviço ao cliente
  - Avaliação da qualidade
  - Consequências comerciais e financeiras de um litígio
  - Especificidades dos transporte de passageiros e de mercadorias
    - Transporte coletivo de crianças
    - Precauções a ter antes, durante e no final do serviço
    - Cuidados a ter na realização de paragens
    - Cuidados a ter no interior do veículo
    - Procedimentos em caso de avaria ou paragem forçada
- A valorização da imagem de uma empresa de serviços de transporte
  - Atitudes do motorista e imagem de marca
  - Perfil do motorista
  - Pontos-chave na qualidade de serviço
  - Papel do motorista no desenvolvimento do negócio
  - Atitudes e comportamentos face às reclamações
- Observações:
  - A emissão do CAM, pelo IMT, I. P., depende de aprovação em exame após frequência da formação inicial incluída neste referencial de formação, por entidades formadoras licenciadas pelo IMT, I.P., nos termos do Decreto-Lei n.º 126/2009 de 27 de Maio.

10691

**Condução defensiva, económica e ambiental – transporte rodoviário de passageiros**

**Carga horária**  
50 horas

- Identificar os benefícios de uma condução económica.
- Aplicar técnicas de otimização do consumo de combustível.

## Objetivo(s)

- Reconhecer a importância da condução defensiva na prevenção de acidentes.
- Aplicar técnicas de condução defensiva de acordo com o código da estrada.
- Caracterizar as condições adversas da circulação rodoviária e os fatores que influenciam a condução.
- Aplicar técnicas de verificação e controlo das condições de segurança e conforto de passageiros.
- Aplicar técnicas de comunicação e de gestão de conflitos no serviço de transporte de passageiros.
- Aplicar técnicas de prevenção dos riscos da estrada e de acidentes de trabalho.
- Reconhecer a responsabilidade do condutor em termos de segurança rodoviária.
- Identificar trajetórias de percurso de forma estratégica antecipando situações críticas de tráfego.
- Reconhecer o comportamento e equilíbrio dinâmico dos veículos automóveis.

## Conteúdos

- Condução económica
  - Otimização do consumo de combustível
  - Noções de física
  - Manobras de paragem e arranque
  - Posição de condução
  - Arranque do veículo
  - Moderação da marcha do veículo e paragem
  - Modo de atuação nas subidas e descidas / inclinações
  - Consumo excessivo
- Segurança dos passageiros e a boa utilização do veículo
  - Verificação diária do veículo e sua importância
  - Calibragem – movimentos longitudinais e laterais
  - Trabalho da consola
  - Limpeza do veículo
  - Sete etapas para inspecionar o veículo
- Condução defensiva
  - Técnicas de condução defensiva
  - Objetivos da condução defensiva
  - Condições adversas na condução
  - Fatores que influenciam a condução
  - Condução defensiva e segurança rodoviária
    - Fadiga
    - Sonolência
    - Stress e álcool
    - Velocidade
  - Repartição das vias
  - Posicionamento sobre a calçada
  - Suavidade de travagem
  - Distância de segurança
  - Travagem de emergência
  - Infraestruturas específicas – espaços públicos e vias reservadas
- Condução ambiental e ecológica
  - Condução a frio
  - Condução preventiva
    - Consumos
    - Velocidade
    - Poluição
- Conforto dos passageiros e técnicas de comunicação
  - Garantia de conforto dos passageiros
  - Interação com os passageiros
  - Perfil de passageiros (deficiência, mobilidade reduzida, crianças, entre outros)
  - Gestão de conflitos
  - Comunicação interna
- Comportamento dinâmico - ajudas eletrónicas
  - Parâmetros fundamentais da construção de veículos
  - Princípios de equilíbrio dinâmico do veículo
  - Aderência e pneumáticos
  - Dinâmica da travagem
  - Dispositivos de segurança ativa - ajuda eletrónica à condução
- Ergonomia da condução
  - Posição de condução
  - Cinemática do trauma
  - Técnicas de viragem
- Estratégias proactivas da condução
  - Técnicas de exploração visual
  - Deficiências da condução por estimativa
  - Condução reativa versus condução proactiva
  - Técnicas de condução defensiva
  - O condutor e a imagem da empresa
  - Risco rodoviário e estratégias defensivas
- Observações:

- A emissão do CAM, pelo IMT, I. P., depende de aprovação em exame após frequência da formação inicial incluída neste referencial de formação, por entidades formadoras licenciadas pelo IMT, I.P., nos termos do Decreto-Lei n.º 126/2009 de 27 de Maio.
- 

Este referencial já não  
se encontra em vigor



10692

**Regulamentação da atividade – transporte rodoviário de passageiros**

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Identificar a regulamentação da atividade relativa ao transporte rodoviário de passageiros.
- Assegurar a qualidade na prestação do serviço de transporte rodoviário de passageiros.

**Conteúdos**

- Regulamentação nacional e internacional da atividade – transporte de passageiros
  - Noção e enquadramento legal
  - Título para o exercício da atividade de transporte de passageiros
  - Transportes rodoviários de passageiros sujeitos a licenciamento pelo Instituto da Mobilidade e dos Transportes (IMT)
  - Regime de acesso e exercício da atividade
  - Regime Jurídico do Serviço Público de Transporte de Passageiros (RJSPTP)
  - Contrato de transporte rodoviário de passageiros e bagagens
  - Direitos e obrigações (responsabilidades) dos intervenientes nos contratos modelo de transporte de passageiros e bagagens
  - Direitos dos passageiros do transporte em autocarro
  - Distribuição e acondicionamento das bagagens
  - Entrada e saída de passageiros
  - Documentos de transporte
  - Relatórios diários, documentação e ocorrências
  - Escalas de serviço
  - Cobrança – normativos em vigor
  - Transporte internacional de passageiros
    - Serviços regulares (carreiras)
    - Serviços regulares especializados
    - Serviços ocasionais
  - Serviços expresso
  - Transporte rodoviário de passageiros por conta própria ou particular
  - Licença de veículos
  - Regime sancionatório
  - Profissão de Motorista e o exercício da atividade
    - Carta de condução de motorista de pesados
    - Formação para obtenção do certificado de aptidão para motorista (CAM)
    - Carta de qualificação de motorista (CQM)
  - Modos de transporte de passageiros: ferroviário, aéreo, marítimo
  - Interfaces e terminais do modo rodoviário de passageiros
- Tempos de condução e tempos de repouso
  - Tempos máximos de condução e tempos mínimos de repouso
  - Responsabilidade das empresas e responsabilidade dos motoristas
  - Duração máxima do trabalho específica para os transportes
  - Tempo de trabalho e tempo de condução
  - Pausas obrigatórias
  - Exceção ao cumprimento das regras
  - Legislação
- Utilização do tacógrafo
  - O tacógrafo
  - Instrumentos de registo do tacógrafo analógico: a folha de registo (disco do tacógrafo)
  - Tacógrafo analógico: regras de utilização
  - Instrumentos de registo do tacógrafo digital: os cartões tacográficos
  - Tacógrafo digital: regras de utilização e principal simbologia
  - Dados do tacógrafo digital
  - Situações de ausência de registo - a declaração de atividade
  - A utilização do tacógrafo - regras para a empresa e regras para o motorista
  - Legislação em vigor
- Legislação de enquadramento da atividade de transporte coletivo de crianças
  - Regime jurídico
  - Licenciamento de empresas
  - Certificação de Gerentes
  - Certificação de Motoristas
  - Entidades formadoras
  - Licenciamento de veículos
- Transporte de grupos específicos – caso das pessoas com deficiência
  - Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência
- Observações:
  - A emissão do CAM, pelo IMT, I. P., depende de aprovação em exame após frequência da formação inicial incluída neste referencial de formação, por entidades formadoras licenciadas pelo IMT, I.P., nos termos do Decreto-Lei n.º 126/2009 de 27 de Maio.

10693

**Sinistralidade – transporte rodoviário de passageiros**

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Identificar o conceito legal de acidente de trabalho.
- Identificar as principais causas e consequências dos acidentes nos transportes de passageiros.
- Identificar os indicadores dos acidentes rodoviários e o peso do envolvimento dos veículos pesados de passageiros.
- Identificar os procedimentos em caso de sinistralidade no transporte de passageiros.
- Reconhecer as consequências dos acidentes em termos humanos, materiais e financeiros no transporte de passageiros.
- Reconhecer a responsabilidade decorrente da sinistralidade no transporte de passageiros.

**Conteúdos**

- Acidentes de trabalho no setor dos transportes rodoviários de passageiros
  - Riscos rodoviários e os acidentes de trabalho – riscos mais comuns
  - Tipologia dos acidentes de trabalho no setor dos transportes de passageiros
  - Envolvimento dos veículos pesados de passageiros
  - Características da sinistralidade rodoviária em trabalho
  - Fatores de risco de acidentes em trabalho
  - Fatores de risco na condução de veículos automóveis pesados de passageiros
  - Tipos de acidentes em estaleiro
  - Acidentes rodoviários – procedimentos básicos
  - Avaliação de situações de emergência e aplicação dos procedimentos adequados
- Sinistralidade rodoviária no transporte de passageiros
  - Fundamentos de segurança rodoviária
  - Abordagem epidemiológica da sinistralidade rodoviária
  - Recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) e Comissão Europeia (União Europeia)
  - Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR)
  - Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária (ENSR)
  - Sistemas de Gestão de Segurança Rodoviária
  - Observatório da segurança rodoviária
  - Forças de Segurança
  - Órgãos de Polícia Criminal
  - Controlo e fiscalização
  - Equipamentos aprovados para uso de fiscalização do trânsito
  - Contraordenações – direito contraordenacional rodoviário
  - Estratégias de segurança ativa
  - Estatísticas dos acidentes rodoviários
  - Envolvimento dos veículos pesados em acidentes rodoviários – autocarros
  - Colisões, despistes, atropelamentos
  - Consequências dos acidentes em termos humanos, materiais e financeiros
  - Prevenção da sinistralidade rodoviária em trabalho
- Observações:
  - A emissão do CAM, pelo IMT, I. P., depende de aprovação em exame após frequência da formação inicial incluída neste referencial de formação, por entidades formadoras licenciadas pelo IMT, I.P., nos termos do Decreto-Lei n.º 126/2009 de 27 de Maio.

10694

**Contexto económico e organização empresarial – transporte rodoviário de passageiros**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Identificar a importância dos transportes de passageiros e a sua evolução.
- Caracterizar a procura de transportes rodoviários de passageiros e compará-la com a de outros modos de transporte.
- Reconhecer os diferentes tipos de organização das empresas de transporte de passageiros.
- Caracterizar as estruturas das empresas de transporte de passageiros.
- Identificar os vários tipos de serviços de transporte de passageiros.
- Identificar os conceitos relacionados com a análise da procura de transportes de passageiros.

**Conteúdos**

- Importância do transporte de passageiros para o desenvolvimento social
  - Definição de transporte
  - História dos transportes
  - Vantagens e desvantagens de cada tipo de transporte
  - Enquadramento legal
- Transporte rodoviário de passageiros em relação a outros modos de transporte
  - Medidas da produção de transportes
  - Quota dos veículos portugueses no transporte internacional
- Organização do mercado de transportes rodoviários de passageiros
- Atividades do transporte rodoviário
- Principais tipos de empresas de transporte rodoviários de passageiros
- Especializações do transporte
- Evolução e desafios do sector
- Observações:
  - A emissão do CAM, pelo IMT, I. P., depende de aprovação em exame após frequência da formação inicial incluída neste referencial de formação, por entidades formadoras licenciadas pelo IMT, I.P., nos termos do Decreto-Lei n.º 126/2009 de 27 de Maio.

Este referencial já não se encontra em vigor

10695

**Tecnologias de informação e comunicação – transportes rodoviário de passageiros**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Identificar o conceito de tecnologia de informação e comunicação e os subconceitos de informática, dados, sistema computacional, redes e internet.
- Identificar os elementos e vantagens de um Sistema de Informação no transporte de passageiros.
- Reconhecer os sistemas de Informação aplicados aos transportes de passageiros.
- Utilizar as funções básicas do sistema operativo de ambiente gráfico, e aplicações informáticas usuais.
- Navegar na internet utilizando os comandos do programa de navegação

**Conteúdos**

- Tecnologias de Informação e Comunicação no transporte de passageiros
  - Informática
  - Informação
  - Dados
  - Sistemas computacionais
  - Redes
  - Internet
- Sistemas de Informação no transporte de passageiros
  - Tipos de sistemas de informação
    - Sistema integrado de gestão empresarial - ERP (Enterprise Resource Planning)
    - Gestão de relacionamento com o cliente - CRM (Customer Relationship Management)
    - Sistema de gestão de transporte - TMS (Transportation Management System)
    - Sistema de gestão de armazém - WMS (Warehouse Management System)
- Sistemas de Transporte Inteligentes (STI) no transporte de passageiros
  - Comunicações móveis
  - Tipos de sistemas de transportes inteligentes
  - Telemática embarcada – conceito, interpretação e análise da informação, priorização das ações a desenvolver e decisão em tempo real
  - Cartões inteligentes
  - Sistema de Posicionamento Global - GPS
  - Instrumentos de navegação terrestre
  - Painel de bordo - Interpretação dos símbolos e códigos e ação em função das indicações dos instrumentos do painel
- Tecnologias para utilização no sistema de transportes de passageiros
  - Sistemas de apoio à exploração - SAE
  - Telemática aplicada / embarcada
  - Bilhética sem contacto
  - Internet e serviço de mensagens curtas - SMS
  - Sistemas de informação ao público
  - Sistemas de emergência
- Tecnologias de informação e comunicação para utilização generalizada nos transportes de passageiros
  - Sistemas embarcados potenciadores da segurança
  - Sistemas embarcados com impacto na segurança
  - Sistemas avançados de assistência ao condutor
  - Sistemas integrados na infraestrutura rodoviária
- Observações:
  - A emissão do CAM, pelo IMT, I. P., depende de aprovação em exame após frequência da formação inicial incluída neste referencial de formação, por entidades formadoras licenciadas pelo IMT, I.P., nos termos do Decreto-Lei n.º 126/2009 de 27 de Maio.

10268

## Transporte rodoviário de passageiros

Carga horária  
25 horas

### Objetivo(s)

- Identificar a legislação aplicável e títulos habilitantes do acesso à atividade de transporte rodoviário de passageiros no mercado nacional e internacional.
- Definir o processo de transporte rodoviário de passageiros.
- Identificar e aplicar os principais métodos utilizados no transporte de passageiros, nomeadamente escalas de serviço.
- Identificar os diferentes documentos e licenças necessários ao transporte de âmbito nacional e internacional (comunitário e com países terceiros) e respetivo quadro sancionatório.

### Conteúdos

- Enquadramento legal
  - Regras de acesso, organização e regulação do mercado
- Noções de transporte rodoviário de passageiros
  - Transporte regular
  - Transportes ocasional
  - Transporte de crianças
  - Intervinentes no transporte de passageiros por conta de outrem
- Produção de transporte de passageiros
  - Meios materiais e humanos
  - Escala de serviço
- Documentos e licenças necessários do motorista, veículo e passageiros
  - No transporte de âmbito nacional e internacional (comunitário e com países terceiros)
  - Transporte de cabotagem
- O quadro sancionatório

10696

## Condução defensiva, económica e ambiental – transporte rodoviário de mercadorias

Carga horária  
50 horas

### Objetivo(s)

- Identificar os benefícios de uma condução económica.
- Aplicar estratégias de modo a evitar consumos excessivos.
- Reconhecer a importância da verificação diária do veículo.
- Identificar a prática da condução defensiva na prevenção dos acidentes.
- Caracterizar as condições adversas da circulação rodoviária e os fatores que influenciam a condução.
- Aplicar técnicas de verificação e controlo das condições de segurança da carga.
- Aplicar técnicas de prevenção dos riscos da estrada e de acidentes de trabalho.
- Aplicar técnicas de condução defensiva cumprindo as regras de segurança, utilizando infraestruturas específicas e eliminando o risco rodoviário.
- Reconhecer a responsabilidade do condutor em termos de segurança rodoviária.
- Cumprir o código da estrada.
- Abordar as trajetórias de forma defensiva e proactiva, antecipando situações críticas de tráfego.
- Reconhecer o comportamento e equilíbrio dinâmico dos veículos automóveis.

### Conteúdos

- Condução económica
  - Otimização do consumo de combustível
  - Noções básicas de física
  - Manobras de paragem e arranque
  - Posição de condução
  - Arranque do veículo
  - Moderação da marcha do veículo e paragem
  - Modo de atuação nas subidas e descidas / inclinações
  - Consumo excessivo
- Condução defensiva
  - Técnicas de condução defensiva
  - Objetivos da condução defensiva
  - Condições adversas na condução
  - Fatores que influenciam a condução
  - Condução defensiva e segurança rodoviária - fadiga, sonolência, stress e álcool, velocidade
  - Repartição das vias
  - Posicionamento sobre a calçada
  - Suavidade de travagem
  - Distância de segurança
  - Travagem de emergência
  - Infraestruturas específicas – espaços públicos e vias reservadas

- Ergonomia da condução
  - Posição de condução
  - Cinemática do trauma
  - Técnicas de viragem
- Condução ambiental e ecológica
  - Motor a frio
  - Previsão e antecipação na condução
  - Progressividade na aceleração
  - Velocidade de circulação
  - Condições de tráfego
  - Consumo e poluição
- Proatividade na condução
  - Técnicas de exploração visual
  - Deficiências da condução por estimativa
  - Condução reativa versus condução proactivo
  - Condutor e a imagem da empresa
- Comportamento dinâmico
  - Parâmetros fundamentais da construção de veículos
  - Princípios de equilíbrio dinâmico do veículo
  - Aderência e pneumáticos
  - Dinâmica da travagem
  - Dispositivos de segurança ativa – eletrónicos e dinâmicos
  - Utilização de sistemas e equipamentos de retenção
- 7. Segurança da carga e boa utilização do veículo
  - Verificação diária do veículo e sua importância
  - Calibragem – movimentos longitudinais e laterais
  - Trabalho da consola
  - Limpeza do veículo
  - Método das sete etapas para inspecionar o veículo
- Acondicionamento e estiva da carga
  - Princípios físicos que influenciam o acondicionamento da mercadoria
  - Centro de gravidade
  - Elaboração de um plano de distribuição de carga
  - Seleção e carregamento do veículo
  - Características técnicas dos veículos
  - Equipamento de amarração
  - Sistemas de travamento e de amarração dos veículos para o acondicionamento da mercadoria
  - Acondicionamento de cargas normalizadas (formas geométricas)
  - Acondicionamento de cargas específicas
  - Equipamento do próprio veículo
  - Documentos que acompanham o veículo e a carga
- Observações:
  - A emissão do CAM, pelo IMT, I. P., depende de aprovação em exame após frequência da formação inicial incluída neste referencial de formação, por entidades formadoras licenciadas pelo IMT, I.P., nos termos do Decreto-Lei n.º 126/2009 de 27 de Maio.

10697

**Regulamentação da atividade – transporte rodoviário de mercadorias**

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Identificar a regulamentação da atividade relativa ao transporte de mercadorias.
- Assegurar a qualidade na prestação do serviço de transporte de mercadorias.

**Conteúdos**

- Regulamentação nacional e internacional do transporte rodoviário de mercadorias
  - Enquadramento legal
  - Título para o exercício da atividade de transporte rodoviário de mercadorias
  - Transportes rodoviários de mercadorias sujeitos a licenciamento pela entidade reguladora
  - Transporte por conta de outrem
  - Regime de acesso e exercício da atividade
  - Regime do contrato de transporte rodoviário de mercadorias
  - Direitos e deveres dos intervenientes nos contratos modelo de transporte de Mercadorias
  - Redação dos documentos que constituem o contrato de transporte
    - Redação da declaração de expedição
    - Preenchimento dos documentos de transporte relativos à receção da carga no expedidor e à entrega no destinatário
    - Redação de informações relativas ao estado do veículo e carga e a outro tipo de ocorrências
    - Redação de relatórios diários e restante documentação necessária
  - Normas de cobrança de acordo com os normativos existentes, na empresa
  - Documentação no transporte nacional – o motorista, o veículo, a mercadoria. documentos necessários e obrigatórios
  - Documentação no transporte internacional na União Europeia – motorista, veículo e mercadoria
  - Documentação no transporte internacional em países terceiros – o motorista, o veículo, a mercadoria
  - A cabotagem: âmbito geográfico de aplicação
  - Convenção relativa ao contrato de transporte internacional de mercadorias por estrada (CMR)
  - Autorizações de transporte internacional e requisitos impostos à passagem das fronteiras
  - Autorizações bilaterais e autorizações (CEMT = Conferência Europeia dos Ministros dos Transportes)
  - Licenciamento de veículos
  - Regime sancionatório
  - Profissão de Motorista e o exercício da atividade – carta de condução e formação para obtenção do certificado de aptidão para motorista (CAM) para efeitos de emissão de carta de qualificação de motorista (CQM)
- Outros modos de transporte e agentes
  - Modos de transporte de mercadorias: ferroviário, aéreo, marítimo (noções e legislação principal)
  - Interfaces do modo rodoviário com outros modos de transporte
  - Transporte multimodal e intermodal
  - Agente transitário e Operador logístico
- Tempos de condução e tempos de repouso
  - Tempos máximos de condução
  - Tempos mínimos de repouso
  - Responsabilidade das empresas
  - Responsabilidade dos motoristas
  - Duração máxima do trabalho específica para os transportes
  - Tempo de trabalho e tempo de condução
  - Pausas obrigatórias
  - Exceção ao cumprimento das regras
  - Legislação
- Utilização do tacógrafo
  - Tacógrafo
  - Instrumentos de registo do tacógrafo analógico: a folha de registo (disco do tacógrafo)
  - Tacógrafo analógico: regras de utilização
  - Instrumentos de registo do tacógrafo digital - cartões tacográficos
  - Tacógrafo digital - regras de utilização e principal simbologia
  - Dados do tacógrafo digital
  - Situações de ausência de registo - a declaração de atividade
  - A utilização do tacógrafo - regras para a empresa e regras para o motorista
  - Legislação
- Regime sancionatório
  - Enquadramento legal
  - Organização do tempo de trabalho de condutores independentes
- Observações:
  - A emissão do CAM, pelo IMT, I. P., depende de aprovação em exame após frequência da formação inicial incluída neste referencial de formação, por entidades formadoras licenciadas pelo IMT, I.P., nos termos do Decreto-Lei n.º 126/2009 de 27 de Maio.

10698

**Sinistralidade – transporte rodoviário de mercadorias**

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Identificar o conceito legal de acidente de trabalho.
- Identificar as principais causas e consequências dos acidentes nos transportes de mercadorias.
- Identificar os indicadores dos acidentes rodoviários e o peso do envolvimento dos veículos pesados de mercadorias.
- Identificar os procedimentos em caso de sinistralidade no transporte de mercadorias.
- Reconhecer as consequências dos acidentes em termos humanos, materiais e financeiros no transporte de mercadorias.
- Reconhecer a responsabilidade decorrente da sinistralidade no transporte de mercadorias.

**Conteúdos**

- Acidentes de trabalho no setor dos transportes rodoviários de mercadorias
  - Riscos rodoviários e acidentes de trabalho – riscos mais comuns
  - Tipologia dos acidentes de trabalho no setor dos transportes de mercadorias
  - Envolvimento dos veículos pesados de mercadorias
  - Características da sinistralidade rodoviária em trabalho
  - Fatores de risco de acidentes em trabalho
  - Fatores de risco na condução de veículos automóveis pesados de mercadorias
  - Tipos de acidentes em estaleiro
  - Acidentes rodoviários – procedimentos básicos
  - Avaliação de situações de emergência e aplicação dos procedimentos adequados
- Sinistralidade rodoviária no transporte de mercadorias
  - Fundamentos de segurança rodoviária
  - Abordagem epidemiológica da sinistralidade rodoviária
  - Recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) e Comissão Europeia (União Europeia)
  - Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR)
  - Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária (ENSR)
  - Sistemas de Gestão de Segurança Rodoviária
  - Observatório da segurança rodoviária
  - Forças de Segurança
  - Órgãos de Polícia Criminal
  - Controlo e fiscalização
  - Equipamentos aprovados para uso de fiscalização do trânsito
  - Contraordenações – direito contraordenacional rodoviário
  - Estratégias de segurança ativa
  - Estatísticas dos acidentes rodoviários
  - Envolvimento dos veículos pesados em acidentes rodoviários - Mercadorias
  - Colisões, despistes, atropelamentos
  - Consequências dos acidentes em termos humanos, materiais e financeiros
  - Prevenção da sinistralidade rodoviária em trabalho
- Observações:
  - A emissão do CAM, pelo IMT, I. P., depende de aprovação em exame após frequência da formação inicial incluída neste referencial de formação, por entidades formadoras licenciadas pelo IMT, I.P., nos termos do Decreto-Lei n.º 126/2009 de 27 de Maio.



10699

**Contexto económico e organização empresarial – transporte rodoviário de mercadorias**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Identificar a importância dos transportes de mercadorias e a sua evolução.
- Caracterizar a procura de transportes rodoviários de mercadorias e compará-la com a de outros modos de transporte.
- Reconhecer os diferentes tipos de organização das empresas de transportes de mercadorias.
- Caracterizar as estruturas das empresas de transporte de mercadorias.
- Identificar os vários tipos de serviços de transporte de mercadorias.
- Identificar os conceitos relacionados com a análise da procura de transportes de mercadorias.

**Conteúdos**

- Importância do transporte de mercadorias para o desenvolvimento social
  - Definição de transporte
  - História dos transportes
  - Surgimento de transportes
  - Evolução dos transportes
  - Atualidade nos transportes
  - Vantagens e desvantagens de cada tipo de transporte
  - Enquadramento legal
- Transporte rodoviário de mercadorias em relação a outros modos de transporte
  - Medidas da produção de transportes
  - Quota dos veículos portugueses no transporte internacional
- Organização do Mercado de Transportes Rodoviários de Mercadorias
  - Atividades do transporte rodoviário
  - Principais tipos de empresas de transporte rodoviários de mercadorias
  - Especializações do transporte
  - Evolução e desafios do setor
- Transporte de mercadorias
  - Intermodalidade
  - Multimodalidade
  - Sincomodalidade
- Observações:
  - A emissão do CAM, pelo IMT, I. P., depende de aprovação em exame após frequência da formação inicial incluída neste referencial de formação, por entidades formadoras licenciadas pelo IMT, I.P., nos termos do Decreto-Lei n.º 126/2009 de 27 de Maio.

10700

**Tecnologias de informação e comunicação – transportes rodoviário de mercadorias**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Identificar o conceito de tecnologia de informação e comunicação e os subconceitos de informática, dados, sistema computacional, redes e internet.
- Identificar os elementos e vantagens de um Sistema de Informação no transporte de mercadorias.
- Reconhecer os sistemas de Informação aplicados aos transportes de mercadorias.
- Utilizar as funções básicas do sistema operativo de ambiente gráfico, e aplicações informáticas usuais.
- Navegar na internet utilizando os comandos do programa de navegação.

**Conteúdos**

- Tecnologias de Informação e Comunicação no transporte de mercadorias
  - Informática
  - Informação
  - Dados
  - Sistemas Computacionais
  - Redes
  - Internet
- Sistemas de Informação no transporte de mercadorias
  - Tipos de sistemas de informação
    - Sistema integrado de gestão empresarial - ERP (Enterprise Resource Planning)
    - Gestão de relacionamento com o cliente - CRM (Customer Relationship Management)
    - Sistema de gestão de transporte - TMS (Transportation Management System)
    - Sistema de gestão de armazém - WMS (Warehouse Management System)
- Sistemas de Transporte Inteligentes (STI) no transporte de mercadorias
  - Comunicações móveis
  - Tipos de sistemas de transportes inteligentes
  - Telemática embarcada – conceito, interpretação e análise da informação, priorização das ações a desenvolver e decisão em tempo real
  - Cartões inteligentes
  - Sistema de Posicionamento Global - GPS
  - Instrumentos de navegação terrestre
  - Painel de bordo - Interpretação dos símbolos e códigos e ação em função das indicações dos instrumentos do painel
- Tecnologias para utilização no sistema de transportes de mercadorias
  - Sistemas de apoio à exploração - SAE
  - Telemática aplicada / embarcada
  - Bilhética sem contacto
  - Internet e serviço de mensagens curtas - SMS
  - Sistemas de informação ao público
  - Sistemas de emergência
- Tecnologias de informação e comunicação para utilização generalizada nos transportes de mercadorias
  - Sistemas embarcados potenciadores da segurança
  - Sistemas embarcados com impacto na segurança
  - Sistemas avançados de assistência ao condutor
  - Sistemas integrados na infraestrutura rodoviária
- Observações:
  - A emissão do CAM, pelo IMT, I. P., depende de aprovação em exame após frequência da formação inicial incluída neste referencial de formação, por entidades formadoras licenciadas pelo IMT, I.P., nos termos do Decreto-Lei n.º 126/2009 de 27 de Maio.

10267

## Transporte rodoviário de mercadorias

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Identificar a legislação aplicável e títulos habilitantes do acesso à atividade de transporte rodoviário de mercadorias no mercado nacional e internacional.
- Definir o processo do transporte rodoviário de mercadorias.
- Identificar o regime especial de acesso à atividade e ao mercado dos veículos pronto-socorro.
- Identificar os documentos e licenças necessários à execução do transporte de âmbito nacional e internacional (comunitário e com países terceiros) e respetivo quadro sancionatório.
- Analisar o processo de carregamento e descarregamento de mercadorias.

### Conteúdos

- Enquadramento legal
  - Regras de organização e regulação do mercado
- Transporte Rodoviário de Mercadorias - Noções
  - Carga completa
  - Carga fracionada
  - Grupagem
  - Intervenientes no transporte de mercadorias por conta de outrem
- Acesso à atividade do transporte rodoviário de mercadorias
  - Documentação obrigatória do motorista, veículo e mercadoria
  - Acesso à atividade nacional e internacional
  - Transporte de cabotagem
  - Meios materiais e humanos envolvidos.
- Regime de acesso à atividade e ao mercado dos veículos pronto-socorro
- Documentos e licenças necessários ao transporte rodoviário de mercadorias
  - Regime da guia de transporte e da declaração CMR (na função contratual e na função de apoio à organização do mercado
  - Documentos de acompanhamento da mercadoria em circulação para efeitos de IVA
- O quadro sancionatório
- Carregamento e descarregamento de mercadorias
  - Noções básicas sobre carregamento e descarregamento
  - Infraestruturas de apoio ao processo de rentabilização do transporte
  - Equipamentos de apoio
  - Tecnologia aplicável
  - Ocupação de espaço
  - Tempo de carga e descarga
  - Rentabilização do processo de carga e descarga

10269

**Transporte rodoviário de mercadorias especiais**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Identificar a legislação aplicável ao transporte rodoviário de mercadorias especiais e os principais tipos de transportes rodoviários de mercadorias sujeitos a especificidades legais e operacionais.
- Identificar os procedimentos e normas de serviço e analisar as condições técnicas ou medidas de segurança aplicáveis ao transporte de mercadorias especiais.

**Conteúdos**

- Enquadramento
  - Noções e características
  - Enquadramento legal geral
  - Organismos competentes na regulação dos diferentes tipos de transportes especiais
- Tipos de transportes especiais e respetivo enquadramento legal
  - Mercadorias perigosas
  - Mercadorias sob temperatura dirigida e de produtos alimentares perecíveis
  - Excepcionais (transporte de objetos indivisíveis)
  - Resíduos
  - Animais vivos
  - Outros transportes especiais
- Especificidades legais e operacionais de cada tipo de transporte especial
  - Formação específica de motoristas e, em alguns casos, de quadros intermédios como os conselheiros de segurança
  - Documentação específica
  - Veículos e equipamentos específicos
  - Procedimentos e normas relativas à carga, descarga e acondicionamento das diferentes mercadorias especiais
  - Isenções e algumas especificidades

10702

**Habilitação legal para conduzir – veículos pesados de mercadorias**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Desenvolver comportamentos e atitudes para a condução segura e responsável de veículos pesados de transporte rodoviário de mercadorias.
- Identificar as regras de segurança rodoviária nos veículos pesados de transporte de mercadorias.
- Reconhecer o Regulamento da Habilitação Legal para Conduzir no transporte rodoviário de mercadorias.
- Identificar o risco e a distração na condução.
- Caracterizar a eco-condução.

**Conteúdos**

- Teoria da condução
  - Regulamento da Habilitação Legal para Conduzir (RHLC)
    - Conceito de veículo pesado de transporte rodoviário de mercadorias
    - Componentes e sistemas do veículo
      - Motor
      - Jantes e pneumáticos - condições de utilização nos veículos automóveis pesados e reboques
      - Iluminação e sinalização auxiliares
      - Reboques e semirreboques
    - Manutenção
    - Lotação, peso e dimensões
    - Inspeções periódicas obrigatórias
    - Proteção do ambiente
    - Transporte de mercadorias
    - Equipamentos de segurança
    - Responsabilidade
    - Conhecimento e preparação do veículo
    - Aptidões do veículo
    - Comportamento do veículo
  - Regulamento da Habilitação Legal para Conduzir (RHLC) – regras específicas para a categoria C1 e C
    - Fatores de segurança relativos à carga de veículos
      - Controlo da carga: estiva e fixação
      - Operações de carga e descarga de mercadorias
      - Utilização de equipamento de carga e descarga
    - Diferentes tipos de carga
      - Cargas líquidas – enchimento e distribuição em cisternas
      - Comportamento de veículos em circulação e em travagem
      - Cargas pendentes
      - Cargas que excedem os limites regulamentados em peso e dimensão

- Cuidados no acondicionamento e amarração
- Sinalização exterior especial - regime condicionado de circulação
- Sistemas de acoplamento
  - Tipos e funcionamento – partes principais
  - Ligação, utilização e manutenção diária dos sistemas em conjuntos de veículos pesados de mercadorias
- Responsabilidade do condutor
  - Receção, transporte e entrega da mercadoria, segundo as condições acordadas
- Conhecimento e preparação do veículo
  - Fatores de segurança relativos às operações de carga do veículo
    - Carroçaria e chapas
    - Portas do compartimento de carga
    - Travamento da cabina
    - Processo de carregamento
    - Amarração da carga
    - Peso e tipos de carga
  - Aptidões do veículo
    - Paragem e estacionamento
    - Aceleração e travagem
- Segurança Rodoviária
  - Condução de veículos automóveis pesados e a segurança rodoviária
    - Influência das características físicas dos veículos na visibilidade do seu condutor e de outros utentes da via
    - Influência da dimensão exterior de veículos em situações de alteração de trajetória
    - A influência da carga e da lotação dos veículos pesados na segurança rodoviária
    - O transporte da carga (centro de gravidade, posicionamento, distribuição e fixação)
    - Transporte de mercadorias – boas práticas
  - Equipamentos de segurança
    - Cintos de segurança, sinal de pré-sinalização e colete retrorrefletor
    - Ferramentas e sobresselentes necessários à reparação de pequenas avarias
    - Calços, extintores e caixa de primeiros socorros
    - Componentes de segurança
    - Travões
    - Componente elétrica e eletrónica do veículo
- Riscos associados à condução
  - Conceito de risco
  - Riscos sazonais
  - Perigos potenciais
  - Perceção do risco
    - Cenários de trânsito
    - Velocidade
    - Distâncias de segurança
  - Distração na condução
- Eco-Condução – técnicas de condução e boas práticas
- Observações:
  - Esta UFCD corresponde ao disposto no RHLC, contido no Decreto-lei 138/2012 de 5 de julho, Anexo VII, Parte I, Secção III - Disposições específicas, II – Específicas comuns para as categorias C1, C, D1 e D, III – Específicas para as categorias C1 e C, Parte II, Secção V - Categorias C1, C, C1E, CE, D1, D, D1E e DE, I – Disposições comuns, II – Específicas para as categorias C1, C, C1E e CE. Corresponde também à Portaria 185/2015 de 23 de junho que regulamenta o ensino da condução, designadamente os artigos 4º a 7º e Anexos II e III.
  - É um dos requisitos definidos pelo Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, I. P. para o exercício da atividade dos motoristas de determinados veículos rodoviários afetos ao transporte de mercadorias, conforme previsto no artigo 20.º do Regulamento da Habilitação Legal para Conduzir (RHLC) aprovado pelo Decreto-Lei n.º 138/2012, de 5 de julho, na sua redação atual.
  - As entidades formadoras do Sistema Nacional de Qualificações que pretendam ministrar formação utilizando esta UFCD, deverão cumprir os requisitos específicos de certificação definidos pelo Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, I. P., nos termos do Decreto-Lei referido no parágrafo anterior.

10703

**Habilitação legal para conduzir – veículos pesados de passageiros**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Desenvolver comportamentos e atitudes para a condução segura e responsável de veículos pesados de transporte rodoviário de passageiros.
- Identificar as regras de segurança rodoviária nos veículos pesados de transporte de passageiros.
- Reconhecer o Regulamento da Habilitação Legal para Conduzir no transporte rodoviário de passageiros.
- Identificar o risco e a distração na condução.
- Caracterizar a eco-condução.

**Conteúdos**

- Teoria da condução

- Regulamento da Habilitação Legal para Conduzir (RHLC)
  - Conceito de veículo pesado de transporte rodoviário de passageiros
  - Componentes e sistemas do veículo
    - Motor
    - Sistemas de transmissão
      - Aspectos específicos de transmissão em veículos pesados de transporte rodoviário de passageiros
  - Autocarro articulado
  - Lotação, peso e dimensões
  - Aspectos técnicos essenciais na condução e circulação
  - Lotação em veículos pesados de passageiros
  - Transporte de passageiros
  - Entrada e saída de passageiros em segurança
  - Regime Legal
  - Equipamentos e ações de segurança
  - Responsabilidade e documentação
- Regulamento da Habilitação Legal para Conduzir (RHLC) – regras específicas para a categoria D1 e D
  - Veículos pesados de passageiros
    - Categoria I
    - Categoria II
    - Categoria III
    - Veículos com dimensões especiais
  - Responsabilidade do condutor no transporte de passageiros
    - Conforto e segurança dos passageiros
    - Transporte de crianças
    - Cuidados de segurança a adotar antes de iniciar a viagem
    - Transporte rodoviário de passageiros
      - Nacional
      - Internacional
  - Sistemas de acoplamento
    - Tipos e funcionamento – principais componentes
    - Utilização e manutenção diária dos sistemas em conjuntos de automóveis pesados de passageiros
  - Conhecimento e preparação do veículo
    - Medidas especiais relativas à segurança do veículo
      - Controlo da carroçaria
      - Portas de serviço
      - Saídas de emergência
      - Equipamento de primeiros socorros
      - Extintores de incêndio e outros equipamentos de segurança
    - Aptidões do veículo
      - Paragem e estacionamento
      - Aceleração e travagem
    - Conforto, entrada e saída de passageiros
- Segurança Rodoviária
  - Condução de veículos pesados e a segurança rodoviária
    - Influência das características físicas dos veículos na visibilidade do seu condutor e de outros utentes da via
    - Influência da dimensão exterior de veículos em situações de alteração de trajetória
    - A influência da lotação dos veículos pesados na segurança rodoviária
    - Transporte de passageiros – boas práticas
  - Equipamentos de segurança
    - Cintos de segurança, sinal de pré-sinalização e colete retrorrefletor
    - Ferramentas e sobresselentes necessários à reparação de pequenas avarias
    - Calços, extintores e caixa de primeiros socorros
    - Componentes de segurança do veículo
      - Travões
      - Componente elétrica e eletrónica do veículo
- Riscos associados à condução
  - Conceito de risco
    - Riscos sazonais
    - Perigos potenciais
  - Perceção do risco
    - Cenários de trânsito
    - Velocidade
    - Distâncias de segurança
  - Distração na condução
  - Eco-Condução – técnicas de condução e boas práticas
- Observações:
  - Esta UFCD corresponde ao disposto no RHLC, contido no Decreto-lei 138/2012 de 5 de julho, Anexo VII, Parte I, Secção III - Disposições específicas, II – Específicas comuns para as categorias C1, C, D1 e D, IV - Específicas para as categorias D1 e D, Parte II, Secção V - Categorias C1, C, C1E, CE, D1, D, D1E e DE, I – Disposições comuns, III - Específicas para as categorias D1, D, D1E e DE. Corresponde também à Portaria 185/2015 de 23 de junho que regulamenta o ensino da condução, designadamente os artigos 4º a 7º e Anexos II e III.
  - É um dos requisitos definidos pelo Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, I. P. para o exercício da atividade dos motoristas de determinados veículos rodoviários afetos ao transporte de mercadorias, conforme previsto no artigo 20.º do Regulamento da Habilitação Legal para Conduzir (RHLC) aprovado pelo Decreto-Lei n.º 138/2012, de 5 de julho, na sua redação

atual.

- As entidades formadoras do Sistema Nacional de Qualificações que pretendam ministrar formação utilizando esta UFCD, deverão cumprir os requisitos específicos de certificação definidos pelo Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, I. P., nos termos do Decreto-Lei atrás citado.

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.
- Planear 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

5667

Introdução ao estudo dos transportes

Carga horária  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Reconhecer a importância dos transportes na economia.
- Reconhecer a política comum de transportes como um dos pilares basilares da União Europeia.
- Reconhecer a influência regulamentar da União Europeia em matéria de transportes.
- Definir e distinguir cada um dos modos de transporte e respetivos operadores.
- Identificar as vantagens e desvantagens de cada modo de transporte.
- Identificar as atividades auxiliares e complementares do transporte.

**Conteúdos**

- Definição de Transporte
- A importância do transporte e da mobilidade na economia
- Síntese histórica e tendências futuras
- Tipos/modos de transporte
  - Noções
  - Distinções
  - Classificações
- Vantagens e desvantagens de cada modo de transporte
- Enquadramento legal comunitário
- As atividades complementares e auxiliares do transporte, nomeadamente a atividade transitória e o aluguer de veículos sem condutor

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



0403

## Relacionamento interpessoal

Carga horária  
25 horas

### Objetivo(s)

- Reconhecer e descrever a importância das relações interpessoais para o desempenho da atividade.
- Aplicar técnicas de comunicação escrita e oral no âmbito do desenvolvimento da atividade.

### Conteúdos

- Relacionamento interpessoal
  - Principais interlocutores:
    - Internos
      - Marketing
      - Vendas
      - Produção
      - Finanças
      - Investigação & Desenvolvimento
    - Externos
      - Clientes
      - Fornecedores
      - Transportadores
  - Factores pessoais
    - Auto estima e afiliação
    - Motivação
    - Realização pessoal e profissional
  - Factores organizacionais
    - Criação de ambientes propícios à colaboração e entreajuda
    - Capacidade de influenciar decisões e melhorias nos processos internos
    - Capacidade de melhorar o desempenho da empresa e dos fornecedores, através de um melhor entendimento dos objetivos e necessidades de cada interlocutor
  - Factores relacionais
    - Rigor / objectividade
    - Eficácia e assertividade
    - Empatia e disponibilidade
    - Capacidade partilhar, cooperar e acompanhar
    - Recolher contributos das entidades envolvidas
    - Capacidade de resolução de conflitos e de situações geradoras de ansiedade
- Comunicação escrita e oral
  - Conteúdos e língua
  - Linguagem corporal
  - Estilos de linguagem
  - Ajustar a linguagem ao objetivo da informação
  - Clara seleção e identificação dos destinatários
  - Escolha do formato a utilizar
  - Formas de arquivo

4798

## Prevenção e combate a incêndios

Carga horária  
25 horas

### Objetivo(s)

- Utilizar os meios de 1.ª intervenção.
- Aplicar técnicas de 1.ª intervenção em primeiros socorros.
- Aplicar os procedimentos estabelecidos nos planos de emergência.

### Conteúdos

- Planos de emergência: metodologias, meios e equipamentos necessários
- Procedimentos em emergência
- Critérios de localização e manutenção de equipamentos de combate, de evacuação e de primeiros socorros
- O fogo, agentes extintores e métodos de extinção
- Estratégias e táticas de ataque
- Equipamentos de proteção individual e respetivas características
- Organização das equipas de intervenção
- Tipos de emergência
- Entidades e organismos responsáveis pela proteção civil

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

5673

### Segurança nos transportes

**Carga horária**  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Reconhecer a importância e requisitos de segurança nos transportes.
- Descrever formas de prevenção de sinistros no transporte e de atuação em caso de emergência
- Identificar os seguros associados a cada tipo de transporte (unimodal ou combinado), de pessoas e/ou de mercadorias.
- Definir proteção de património, responsabilidade civil e contratual e o seguro das pessoas e das mercadorias transportadas.

#### Conteúdos

- Segurança no transporte
  - Requisitos de segurança
  - Procedimentos de prevenção
- Sinistros nos transportes
  - Procedimentos em caso de sinistro
  - Procedimentos em caso de emergência
  - Condução económica e defensiva
- Seguros no transporte
  - Generalidades
  - Seguro de pessoas e de mercadorias
  - Participação de sinistro
  - Responsabilidade contratual

5427

**Legislação laboral - contrato de trabalho/ direitos individuais**

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Identificar os princípios do contrato de trabalho.
- Identificar as formas de celebração e cessação de um contrato individual de trabalho.
- Reconhecer os regimes especiais aplicáveis aos trabalhadores.

**Conteúdos**

- Princípios e bases fundamentais do contrato de trabalho
  - Formação do contrato
  - As diversas modalidades contratuais: contratos a termo certo e incerto
  - Distinção entre contrato de trabalho e contrato de prestação de serviços
  - Prestação do trabalho: categoria profissional; polivalência e mobilidade funcional; mobilidade geográfica
  - Organização do tempo de trabalho
  - Interrupção do contrato de trabalho: suspensão, férias, feriados, faltas, licença com ou sem retribuição
  - O direito à retribuição
  - Formas e mecanismos de cessação do contrato de trabalho
  - Direitos e deveres aplicáveis decorrentes da cessação
  - Exercício do poder disciplinar
- Regimes especiais
  - Pré-reforma
  - Trabalho temporário
  - Trabalho no domicílio e tele-trabalho
  - Trabalho de estrangeiros
  - Protecção à parentalidade
  - Trabalhador estudante
- Análise de contratos-tipo

Este referencial já não  
se encontra em vigor

10704

**Preparação e execução do transporte rodoviário**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Aplicar os procedimentos para a correta condução em segurança.
- Assegurar o cumprimento do nível de serviço com os clientes.
- Validar os vários aspetos operacionais e legais que poderão condicionar a execução do transporte.

**Conteúdos**

- Operações relativas ao transporte
  - Interpretação das informações relativas ao plano de viagem (ex.: ordens de transporte, instruções de abastecimento, locais e janela horária)
  - Identificação da existência de restrições à circulação
  - Previsão do tempo e custo de viagem, tendo em conta o percurso a efetuar
  - Decisão, em tempo real, do melhor trajeto para a prestação do serviço
  - Verificação dos documentos de transporte e documentos legais necessários à viatura e correto preenchimento e utilização
  - Rede de parques guardados no itinerário para efetuar as pausas e descansos obrigatórios
  - Condicionamento da adesão ou não dos países ao Espaço Schengen
  - Conhecimento da moeda corrente, se o país em causa (euro ou qualquer outra)
  - Língua corrente e as línguas estrangeiras usualmente faladas
  - Contactos de emergência e dos consulados portugueses nos países envolvidos
- Operações relativas ao veículo
  - Validação do funcionamento dos mecanismos e peças dos veículos, para verificar a operacionalidade e estabilidade da viatura e equipamento, tendo em vista a normalidade do serviço
  - Abastecimento da viatura de água e combustíveis e disponibilidade dos cartões de abastecimento
  - Verificação dos níveis dos diversos fluidos da viatura (líquido de refrigeração, óleos, adblue, etc.)
  - Reposição dos diversos fluidos da viatura
  - Verificação do estado interior e exterior e as condições de higiene e limpeza da viatura, reportando as anomalias
  - Identificação da existência das ferramentas e/ou equipamentos (triângulos/extintores), validando o bom estado de funcionamento
  - Teste dos meios de comunicação existentes no veículo
  - Identificação das causas das avarias técnicas e reportar as mesmas às operações
  - Reparação de pequenas avarias mecânicas e elétricas, em função dos procedimentos técnicos existentes e inerentes ao tipo de viatura
- Requisitos do Motorista no Transporte
  - Utilização do fardamento e equipamentos de proteção coletiva / individual postos à disposição pela empresa de acordo com as instruções e normas em vigor
  - Implementação, em caso de acidente, os procedimentos de emergência necessários
  - Cumprimento dos procedimentos de segurança (security) determinados pela empresa
- Diferentes tipologias de veículos
  - Pesos, dimensões e tipos de veículos
  - Tipologias de veículos e de equipamentos
- Carregamento e descarregamento de veículos
  - Sistemas de carga e descarga de veículos
  - Acondicionamento da mercadoria / carga - Norma Europeia (EN 12195-1) relativa aos Sistemas de retenção da carga nos veículos rodoviários (Estiva e amarração de cargas)
    - Cintas de amarração (norma EN 12195-2)
    - Correntes (norma EN 12195-3)
  - Cabos de aço (norma EN 12195-4)

10705

**Transporte rodoviário e as mercadorias**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Reconhecer o transporte rodoviário de mercadorias e as particularidades do transporte de perecíveis, mercadorias perigosas, automóveis, indivisíveis e especiais.
- Reconhecer a codificação de mercadorias.

**Conteúdos**

- Transporte rodoviário de mercadorias
  - Enquadramento legal
  - Manipulação e manuseamento de mercadorias
  - Mercadorias em multitemperatura – ambiente / refrigerados / congelados / ultracongelados
  - Legislação
- Codificação homologada de mercadorias e embalagens
  - Sistema Harmonizado de Designação e Codificação de Mercadorias (SH)
  - Embalagem, e Unidades de Carga (paletes, contentores, entre outros)
  - Resíduos de embalagens e reciclagem
  - Etiquetagem - etiqueta logística
  - Codificação - soluções da GS1 Portugal
  - Rastreabilidade (track trace) na cadeia de valor
  - Equipamentos de leitura e registo de codificação homologada de mercadorias e embalagens
  - Armazenagem, picking, distribuição e co-packing em multitemperatura
- Cobrança e recebimento
  - Aplicação das normas de cobrança e recebimento, em função dos normativos existentes, na empresa
- Comércio eletrónico (e-Commerce)
- Logística da distribuição
- Distribuição capilar
  - Funcionamento da rede de distribuição
  - Distribuição e logística
  - Desenvolvimento sustentável
- Custos de exploração
  - Custos fixos e custos variáveis
  - Custos diretos e custos indiretos
  - Custo por Km, por tonelada, por viagem, por linha de serviço
- Pegada Ecológica- emissão de CO2- Livro Branco e internalização dos custos externos
- Regulamento de Autorizações Especiais de Trânsito (RAET)

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

5672

Transporte multimodal

Carga horária  
25 horas

**Objetivo(s)**

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

**Conteúdos**

- Transporte multimodal
  - Noções e características
- Articulação entre os diferentes tipos de transporte
  - Generalidades
  - Atividade transitária
  - Economia nos transportes
    - Custos e proveitos dos transportes e sustentabilidade dos serviços
- Terminal multimodal
  - Infraestruturas
  - 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

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

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

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



4579

Energia

Carga horária  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Reconhecer os conceitos e equipamentos utilizados no âmbito de energia.
- 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.
- Analisar o impacto ambiental do sistema de produção de energia.
- Identificar e caracterizar processos de recuperação de energia.
- Identificar e caracterizar instalações de cogeração.

**Conteúdos**

- Conceitos de energia
  - Definições e unidades
    - Calor
    - Trabalho
    - Energia
    - Potência
  - Equipamentos de conversão e eficiência energética
  - Formas de energia
    - Energia primária
    - Energia final
    - Energia útil
  - Gestão e racionalização da energia
- Energias não renováveis
  - Combustíveis fósseis
    - Petróleo
    - Carvão mineral
    - Gás natural
    - Carvão mineral
  - Combustíveis nucleares
    - Urânio
    - Plutónio
  - Vantagens e desvantagens
  - Impacte ambiental
  - Exemplos de aplicação prática
- Energias renováveis
  - Sistemas
    - Constituição
    - Funcionamento
  - Energia solar
    - Térmica
    - Fotovoltaica
  - Energia eólica
  - Bioenergia
    - Biomassa sólida
    - Biocombustível líquido
    - Biogás
  - Energia geotérmica
  - Energia hídrica
  - Energia em meio marinho
    - Marés
    - Ondas
    - Correntes
    - Eólicas offshore
  - Energia do hidrogénio
  - Exemplos de aplicação
  - Vantagens e desvantagens
  - Impacte ambiental da implementação
- Sistemas híbridos de produção de energia
- Sistemas de cogeração
  - Princípio de funcionamento
  - Tecnologias e tipos de sistemas de cogeração
- Sistemas de recuperação de calor

4563

Preparação do trabalho, planeamento e orçamentação

Carga horária  
25 horas

## Objetivo(s)

- Aplicar técnicas de preparação de trabalho.
- 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.
- Planejar e gerir materiais, equipamentos e mão-de-obra.
- Planejar 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

<b>10706</b>	<b>Condução individual – transporte rodoviário de mercadorias</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
--------------	---	----------------------------------

<b>Objetivo(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aperfeiçoar a condução racional baseada nas regras de segurança.</li> <li>• Identificar o código da estrada.</li> <li>• Reconhecer o comportamento e equilíbrio dinâmico dos veículos de mercadorias.</li> <li>• Identificar os benefícios de uma condução económica e defensiva.</li> <li>• Aplicar técnicas de verificação e controlo das condições de segurança da carga.</li> <li>• Aplicar técnicas de comunicação e de gestão de conflitos no serviço de transporte de mercadorias.</li> <li>• Aplicar técnicas de condução individual racional baseada nas regras de segurança.</li> <li>• Aplicar técnicas de condução económica e defensiva cumprindo as regras de segurança.</li> <li>• Aplicar técnicas de prevenção dos riscos da estrada, de acidentes de viação e de acidentes de trabalho.</li> </ul>
--------------------	---

**Conteúdos**

- Teoria da condução de veículos pesados de mercadorias – princípios
  - Regras de Segurança Rodoviária na condução de veículos automóveis pesados
- Comportamento e equilíbrio dinâmico dos veículos de mercadorias
  - Princípios de condução económica e defensiva
- Equipamentos de segurança e conforto
  - Técnicas de verificação e controlo das condições de segurança da carga
- Tecnologias de Informação e Comunicação
  - Técnicas de comunicação em movimento
- Gestão de conflitos
- Técnicas de condução individual em veículo pesado de mercadorias (categoria C)
  - Condução diurna (16 horas de condução efetiva e 200 quilómetros)
  - Condução noturna (sempre que possível 60 minutos)
- Prevenção rodoviária
  - Riscos da estrada, de acidentes de viação e de acidentes de trabalho
- Observações:
  - A emissão do CAM, pelo IMT, I. P., depende de aprovação em exame após frequência da formação inicial incluída na presente qualificação, por entidades formadoras licenciadas pelo IMT, I.P., nos termos do Decreto-Lei n.º 126/2009 de 27 de Maio.
  - Para proposta a exame junto do IMT, I.P., visando a obtenção da carta de condução da categoria C (pesados de mercadorias), o candidato terá que, previamente à realização desta UFCD, obter a carta de condução da categoria B (ligeiros) - Alínea f) do nº 2 do artigo 3º do Regulamento da Habilitação Legal para Conduzir, publicado em anexo ao DL n.º 138/2012, de 05 de Julho, atualizado pelos DL n.º 37/2014, de 14 de Março, DL n.º 40/2016, de 29 de Julho, DL n.º 151/2017, de 07 de Dezembro, e Retificação n.º 3/2018, de 29 de Janeiro, bem como aprovação no exame de avaliação médica e psicológica - Alínea f) do nº 2 do artigo 3º do Regulamento da Habilitação Legal para Conduzir, publicado em anexo ao DL n.º 138/2012, de 05 de Julho, atualizado pelos DL n.º 37/2014, de 14 de Março, DL n.º 40/2016, de 29 de Julho, DL n.º 151/2017, de 07 de Dezembro, e Retificação n.º 3/2018, de 29 de Janeiro Nº 2 do artigo 24º do citado Regulamento da Habilitação Legal para Conduzir

10707

**Condução Individual – transporte rodoviário de passageiros**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Aperfeiçoar a condução racional baseada nas regras de segurança.
- Identificar o Código da Estrada.
- Reconhecer o comportamento e equilíbrio dinâmico dos veículos de passageiros.
- Identificar os benefícios e aplicar técnicas de condução económica e defensiva.
- Aplicar técnicas de verificação e controlo das condições de segurança e conforto de passageiros.
- Aplicar técnicas de comunicação e de gestão de conflitos no serviço de transporte de passageiros.
- Aplicar técnicas de condução individual racional, baseada nas regras de segurança.
- Aplicar técnicas

**Conteúdos**

- Teoria da condução de veículos pesados de passageiros – princípios
  - Regras de Segurança Rodoviária na condução de veículos pesados
- Comportamento e equilíbrio dinâmico dos veículos de passageiros
  - Princípios de condução económica e defensiva
- Equipamentos de segurança e conforto
  - Técnicas de verificação e controlo das condições de segurança e conforto de passageiros
- Tecnologias de Informação e Comunicação
  - Técnicas de comunicação em movimento
- Gestão de conflitos
- Técnicas de condução individual em veículo pesado de passageiros (categoria D)
  - Condução diurna (18 horas de condução efetiva e 240 quilómetros)
  - Condução noturna (sempre que possível 60 minutos)
- Prevenção rodoviária
  - Riscos da estrada, de acidentes de viação e de acidentes de trabalho
- Observações:
  - A emissão do CAM, pelo IMT, I. P., depende de aprovação em exame após frequência da formação inicial incluída na presente qualificação, por entidades formadoras licenciadas pelo IMT, I.P., nos termos do Decreto-Lei n.º 126/2009 de 27 de Maio.
  - Para proposta a exame junto do IMT, I.P., visando a obtenção da carta de condução da categoria D (pesados de passageiros), o candidato terá que, previamente à realização desta UFCD, obter a carta de condução da categoria B (ligeiros) - Alínea f) do n.º 2 do artigo 3.º do Regulamento da Habilitação Legal para Conduzir, publicado em anexo ao DL n.º 138/2012, de 05 de Julho, atualizado pelos DL n.º 37/2014, de 14 de Março, DL n.º 40/2016, de 29 de Julho, DL n.º 151/2017, de 07 de Dezembro, e Retificação n.º 3/2018, de 29 de Janeiro, bem como aprovação no exame de avaliação médica e psicológica - N.º 2 do artigo 24.º do citado Regulamento da Habilitação Legal para Conduzir.

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 projet
- 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

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

- Livros
  - ANSR-Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (2018). Implementação da norma ISO: 39001 – segurança rodoviária nas organizações. NP ISO 39001:2017. Sessão de apresentação.
  - ANSR-Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária. Relatórios de Sinistralidade. Informação Periódica.
  - ANTRAM. Guia do Transportador. ANTRAM (Associação Nacional de Transportadores Públicos Rodoviários de Mercadorias). Lisboa.
  - Chollet H. M. (1996). Mecânicos de Automóveis – O motor e os seus acessórios. Hemus Editora Limitada.
  - Costa, A. A. (2012). Técnica Automóvel - Formação Condutores - Cat. C/D/E. Edições Alves Costa.
  - Fachada, M. O. (2018). Psicologia das Relações Interpessoais. 3ª Edição revista e atualizada. Edições Sílabo.
  - Freitas, L. (2016). Manual de Segurança e Saúde no Trabalho. Edições Sílabo.
  - Freitas, L. e Cordeiro, T. (2013). Segurança e Saúde do Trabalho - Guia para micro, pequenas e médias empresas. ACT - Autoridade para as Condições do Trabalho.
  - Instituto Português da Qualidade (2017). Sistemas de gestão da segurança rodoviária (SR), Requisitos e orientações para aplicação. NP ISO 39001:2017. CTA 037 – gestão da segurança rodoviária nas organizações. Secretaria-Geral da Economia.
  - Instituto Superior Técnico. Mecânica e Eletrónica – Motoristas de Veículos Pesados de Passageiros e Mercadorias - Manual de Formação. FIC-Formação Inicial Comum. IDMEC – IST – Instituto de Engenharia Mecânica. IMT.
  - Lampreia, J.M. (1996). Técnicas de Comunicação - Publicidade, Propaganda e Relações Públicas. Edições Europa América.
  - Lousã, A., Pereira, P.A., Lambert, R. e Lousã, M.D. (2013). OGE - Organização e Gestão Empresarial. Módulos 1,2 - Ensino Profissional. Porto Editora.
  - Miguel, A. (2014). Manual de Higiene e Segurança do Trabalho. 13ª Edição, Porto Editora.
  - Neves, M. e Vieira, R. (2013). Gestão de Tempos de Condução e Repouso - Tacógrafo Analógico e Digital. Edições Alves Costa. Lisboa.
  - Perez, J. (2004). Electromecânica de vehículos. Sistemas de Seguridad y Confortabilidad. Edicion Actualizada, Paraninfo.
  - Prevenção Rodoviária Portuguesa. Sinistralidade - Manual de Sinistralidade de Veículos Pesados de Mercadorias. FIC-Formação Inicial Comum. IMT.
  - Peixoto, A. (2007). Sinistralidade Rodoviária - Da Evidência à Realidade. Edições Bertrand.
  - Simões, A., Carvalhais, J., Melo, R., Ferreira, P., Correia, J. Lourenço, M., Afonso, H., Penedo, S., Silva, T. (2005). Estudo da Carga de Trabalho dos Motoristas de Transportes Rodoviários de Passageiros e Mercadorias. Projeto financiado pela DGTT e pelo ISHST. FMH/UTL, Lisboa.
  - Sousa, S. (2010). Tecnologias de Informação - O que são e para que servem? 6ª Edição atualizada, Editores FCA.
  - Tavares, L. (2000). Nova Economia e Tecnologias de Informação - Desafios para Portugal. Universidade Católica Editora.
  - Trans/formation. Prevenção da Criminalidade no Transporte – Transporte de Mercadorias e Passageiros – Manual de Formação. FIC- Formação Inicial Comum e FIA- Formação Inicial Acelerada. IMT.
  - Trans/formation. Relações Interpessoais e Qualidade do Serviço - Transporte de Mercadorias e Passageiros - Manual de Formação. FIC-Formação Inicial Comum. IMT.
  - Universitas, CRL. Saúde, Segurança e Higiene no Trabalho - Transporte de Mercadorias e Passageiros - Manual de Formação. FIC-Formação Inicial Comum. IMT.
  - Universitas, CRL. Situações de Emergência e Primeiros Socorros – Manual de Situações de Emergência e Primeiros Socorros. FIC-Formação Inicial Comum. IMT.
  - Universitas, CRL. Tecnologias de Informação e Comunicação - Manual de Tecnologias de Informação e Comunicação (FIC-Formação Inicial Comum). IMT.
- Sites
  - dre.pt/
  - europa.eu/european-union/index\_pt/
  - www.ansr.pt/
  - www.antram.pt/
  - www.antrop.pt/
  - www.amt-autoridade.pt/
  - www.imt-ip.pt/
  - www.prp.pt/
- Legislação
  - Plano Estratégico Nacional de Segurança Rodoviária - PENSE 2020, aprovado pela Resolução do Conselho de

Ministros (RCM) n.º 85/2017, de 19 de junho.

• Sobre Tacógrafos

- Decisão da Comissão 2009/959/UE, de 14 de Dezembro de 2009: Altera o anexo constante da Decisão 2007/230/CE, referente a um formulário relativo às disposições em matéria social no domínio das atividades de transporte rodoviário.
- Decreto-Lei n.º 169/2009, de 31 de Julho: Define o regime contraordenacional aplicável ao incumprimento das regras relativas à instalação e uso do tacógrafo estabelecidas no Regulamento (CEE) n.º 3821/85, do Conselho, de 20 de Dezembro, alterado pelo Regulamento (CE) n.º 2135/98, do Conselho, de 24 de Setembro, e pelo Regulamento (CE) n.º 561/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de Março.
- Lei n.º 27/2010, de 30 de Agosto: Visa estabelecer o regime sancionatório aplicável à violação das normas respeitantes aos tempos de condução, pausas e tempos de repouso, e ao controlo da utilização de tacógrafos na atividade de transporte rodoviário.
- Regulamento CEE n.º 3821/85, de 20 Dezembro: Relativo à introdução de um aparelho de controlo no domínio dos transportes rodoviários.
- Regulamento (CE) n.º 1360/2002, da Comissão, de 13 Junho: Que adapta pela sétima vez ao progresso técnico o Regulamento (CEE) n.º 3821 relativo à introdução de um aparelho de controlo no domínio dos transportes rodoviários.
- Regulamento (CE) n.º 432/2004, da Comissão, de 5 Março: Que adapta pela oitava vez ao progresso técnico o Regulamento (CEE) n.º 3821 relativo à introdução de um aparelho de controlo no domínio dos transportes rodoviários.
- Regulamento (CE) n.º 561/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 Março: Relativo à harmonização de determinadas disposições em matéria social no domínio dos transportes rodoviários, que altera os Regulamentos (CEE) n.º 3821/85 e (CEE) n.º 2135/98 do Conselho e revoga o Regulamento (CEE) n.º 3820/85 do Conselho.
- Regulamento (UE) n.º 1266/2009 da Comissão, de 16 de Dezembro 2009: Que adapta pela décima vez ao progresso técnico o Regulamento (CEE) n.º 3821/85 do Conselho relativo à introdução de um aparelho de controlo no domínio dos transportes rodoviários.
- Regulamento (UE) n.º 581/2010 da Comissão, de 1 de Julho: Relativo ao prazo máximo para descarregamento dos dados pertinentes das unidades instaladas nos veículos e dos cartões de condutor.
- Regulamento (UE) 165/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de fevereiro: Aprovou as novas obrigações e requisitos relativos à construção, instalação, utilização, ensaio e controlo dos tacógrafos utilizados nos transportes rodoviários para verificação do cumprimento dos tempos de condução, pausas e períodos de repouso estabelecidos para os respetivos condutores.

• Sobre Tempos de Condução e Repouso

- Decisão da Comissão 2007/230/CE, de 12 Abril: Respeitante a um formulário relativo às disposições em matéria social no domínio das atividades de transporte rodoviário.
- Decreto-Lei n.º 272/89, de 19 Agosto: Estabelece regras de aplicação e o regime sancionatório das normas comunitárias sobre regulamentação social e aparelho de controlo no domínio dos transportes rodoviários.
- Decreto-Lei n.º 237/2007, de 19 Junho: Relativo à organização do tempo de trabalho dos trabalhadores móveis.
- Diretiva 2003/88/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 Novembro: Relativa a determinados aspetos da organização do tempo de trabalho.
- Diretiva 2006/22/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 Março: Relativa a exigências mínimas no que respeita à execução dos Regulamentos (CEE) n.º 3820/85 e (CEE) n.º 3821/85 do Conselho, quanto às disposições sociais no domínio das atividades de transporte rodoviário e que revoga a Diretiva 88/599/CEE do Conselho.
- Portaria n.º 1078/92, de 23 Novembro: Estabelece as derrogações à aplicação da regulamentação social em território nacional previstas no artigo 13.º do Regulamento CEE 3820/85.
- Regulamento (CE) n.º 561/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 Março: Relativo à harmonização de determinadas disposições em matéria social no domínio dos transportes rodoviários, que altera os Regulamentos (CEE) n.º 3821/85 e (CEE) n.º 2135/98 do Conselho e revoga o Regulamento (CEE) n.º 3820/85 do Conselho.
- Portaria n.º 983/2007, de 27 Agosto. Relativa às condições de publicidade dos horários de trabalho do pessoal afeto à exploração de veículos automóveis e forma do registo dos tempos de trabalho e de repouso.
- Decisão da Comissão 2009/959/UE, de 14 de Dezembro de 2009: Altera o anexo constante da Decisão 2007/230/CE, referente a um formulário relativo às disposições em matéria social no domínio das atividades de transporte rodoviário.
- Lei n.º 27/2010, de 30 de Agosto 2010: Visa estabelecer o regime sancionatório aplicável à violação das normas respeitantes aos tempos de condução, pausas e tempos de repouso, e ao controlo da utilização de tacógrafos na atividade de transporte rodoviário.

• Sobre Transporte rodoviários de mercadorias

- Convenção CMR (Convenção Relativa ao Contrato de Transporte Internacional de Mercadorias por Estrada).
- Decreto-Lei n.º 239/2003 de 4 de Outubro, alterado pelo DL 145/2008, de 28 de Julho: Estabelece o regime jurídico do contrato de transporte rodoviário nacional de mercadorias.
- Decreto-Lei n.º 257/2007, de 16 de Junho: Aplicável ao regime jurídico do acesso à atividade e ao mercado dos transportes rodoviários de mercadorias, por meio de veículos com peso bruto igual ou superior a 2500 kg, e regula as operações de cabotagem em território nacional.

- Decreto-Lei n.º 136/2009, de 5 de Junho: Procede à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 257/2007, de 16 de Junho.
- Sobre Transporte rodoviário de passageiros
  - Decreto-Lei n.º 60/2016 de 8 de Setembro: estabelece as regras específicas aplicáveis à prestação de serviço público de transporte de passageiros flexível, doravante designado por TPF.
  - Lei n.º 52/2015 de 9 de Junho: Aprova o Regime Jurídico do Serviço Público de Transporte de Passageiros e revoga a Lei n.º 1/2009, de 5 de Janeiro, e o Regulamento de Transportes em Automóveis (Decreto n.º 37272, de 31 de Dezembro de 1948).
  - Lei n.º 51/2019, de 29 de Julho: Inclui no elenco dos serviços públicos essenciais o serviço de transporte de passageiros, procedendo à sexta alteração à Lei n.º 23/96, de 26 de julho.
- Sobre a Profissão de motorista
  - Decreto-Lei n.º 126/2009, de 27 de Maio: No uso da autorização legislativa concedida pela Lei n.º 55/2008, de 4 de Setembro, transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva 2003/59/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de Julho, relativa à qualificação inicial e à formação contínua dos motoristas de determinados veículos rodoviários afetos ao transporte de mercadorias e de passageiros.

Este referencial já não  
se encontra em vigor