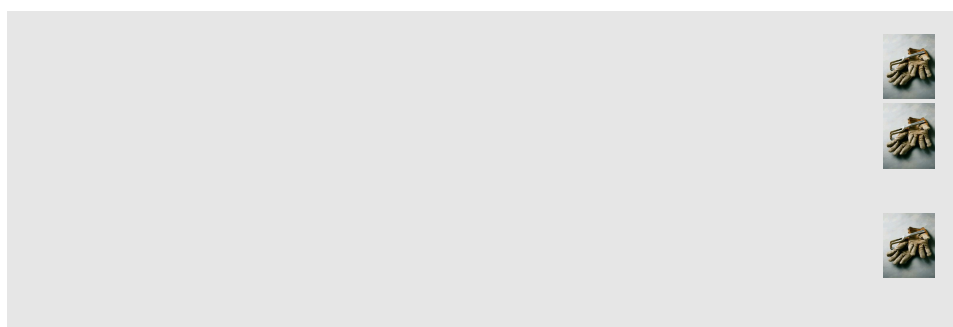


REFERENCIAL DE FORMAÇÃO

EM VIGOR



Área de Educação e Formação

Código e Designação
do Referencial de
Formação

862 . Segurança e Higiene no Trabalho

862208 - Técnico/a de Segurança e Higiene do Trabalho

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

180,00

Publicação e atualizações

Publicado no Despacho n.º13456/2008, de 14 de Maio, que aprova a versão inicial do Catálogo Nacional de Qualificações.

1ª Atualização em 01 de setembro de 2016.

Observações

Esta saída profissional pode permitir o acesso ao exercício de uma profissão regulamentada, pelo que a Entidade Formadora que pretender com o desenvolvimento desta formação conferir o acesso ao Certificado de Aptidão Profissional para o exercício da profissão de Técnico de Segurança e Higiene do Trabalho, deverá submeter à Autoridade das Condições do Trabalho o respetivo processo de homologação do curso de formação, de acordo com as regras definidas no D.L. nº 110/2000, de 30 de Junho e o Manual de Certificação.

1. Perfil de Saída

Descrição Geral

Desenvolver atividades de prevenção e de proteção contra riscos profissionais.

Atividades Principais

- Colaborar no planeamento e na implementação do sistema de gestão de prevenção da empresa.
- Colaborar no processo de avaliação de riscos profissionais.
- Desenvolver e implementar medidas de prevenção e de proteção.
- Colaborar na conceção de locais, postos e processos de trabalho.
- Colaborar no processo de utilização de recursos externos nas atividades de prevenção e de proteção.
- Assegurar a organização da documentação necessária ao desenvolvimento da prevenção na empresa.
- Colaborar nos processos de informação e formação dos trabalhadores e demais intervenientes nos locais de trabalho.
- Colaborar na integração da prevenção no sistema de comunicação da empresa.
- Colaborar no desenvolvimento de processos de consulta e de participação dos trabalhadores.
- Colaborar no desenvolvimento das relações da empresa com os organismos da rede de prevenção.

3. Referencial de Formação Global

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

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

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

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

Formação Científica

Domínios de Formação	Código	UFCD	Horas
Matemática e Realidade	6672	Organização, análise da informação e probabilidades	50
	6673	Operações numéricas e estimação	25
	6674	Geometria e trigonometria	50
	6675	Padrões, funções e álgebra	25
	6676	Funções, limites e cálculo diferencial	50
Total:			200

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

6705	Sistemas termodinâmicos, elétricos e magnéticos	25
-------------	---	----

**Física e
Química**

	6706	Movimentos ondulatórios	25
	6708	Reações químicas e equilíbrio dinâmico	25
	6709	Reações de ácido-base e de oxidação-redução	25
	Total:		100

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

Formação Tecnológica

Código ²		UFCD pré-definidas	Horas	Pontos de crédito
3769	1	Probabilidades e estatística	50	4,50
3770	2	Desenho técnico - interpretação de plantas	25	2,25
3771	3	Normativos legais aplicados à atividade profissional	50	4,50
3772	4	Informática na ótica do utilizador - fundamentos	25	2,25
3773	5	Técnicas de planeamento de prevenção de riscos profissionais	50	4,50
3774	6	Planos específicos de prevenção de riscos profissionais	25	2,25
3775	7	Ergonomia do posto de trabalho	50	4,50
3776	8	Informática - folha de cálculo e base de dados	25	2,25
3777	9	Fundamentos gerais de higiene do trabalho	25	2,25
3778	10	Agentes químicos e biológicos	25	2,25
3779	11	Agentes físicos	50	4,50
3780	12	Fundamentos gerais de segurança no trabalho	25	2,25
3781	13	Segurança no trabalho - avaliação e controlo de riscos	50	4,50
3782	14	Segurança no trabalho - equipamentos	25	2,25
3783	15	Fases do projeto	25	2,25
3784	16	Planificação do projeto	50	4,50
3785	17	Metodologias de avaliação de riscos profissionais	25	2,25
3786	18	Controlo de riscos profissionais	50	4,50
3787	19	Plano de emergência - definição	50	4,50
3788	20	Plano de emergência - implementação	50	4,50
3789	21	Projeto de segurança e higiene do trabalho - definição	50	4,50
3790	22	Projeto de segurança e higiene do trabalho - planeamento	50	4,50
3791	23	Projeto de segurança e higiene do trabalho - implementação	50	4,50
5372	24	Organização do trabalho - gestão das organizações	25	2,25
5373	25	Psicossociologia do trabalho	25	2,25
5374	26	Informação e comunicação	25	2,25
5375	27	Noções de pedagogia	25	2,25
Total da carga horária e de pontos de crédito da Formação Tecnológica:			1000	90

Formação Prática		Horas	Pontos de crédito
Contexto de Trabalho	Considerando que os cursos de aprendizagem são desenvolvidos em regime de alternância, parte das UFCD que integram a formação tecnológica podem ser desenvolvidas na formação prática em contexto de trabalho (ver orientações para o desenvolvimento desta componente de formação em www.iefp.pt)	1500	20,00

² 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	Portugal e a Europa	Carga horária 50 horas
------	---------------------	----------------------------------

Resultados da Aprendizagem

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

Conteúdos

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

6652	Os media hoje	Carga horária 25 horas
------	---------------	----------------------------------

Resultados da Aprendizagem

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

Conteúdos

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

6653	Portugal e a sua História	Carga horária 25 horas
------	---------------------------	----------------------------------

Resultados da Aprendizagem

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

Conteúdos

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

6654

Ler a imprensa escrita

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

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

Conteúdos

- Jornal escrito e jornal 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.
- Selecciona, 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.
- Selecciona, 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 impacte 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
 - Bissectriz 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
 - $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$
 - $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$
 - 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
-

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 numericamente 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
 - Conjuncção e disjuncção 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
- Função exponencial $a \times$ base superior a 1
 - Domínio e contradomínio
 - Zeros
 - Intervalos de monotonia
 - Condições que envolvem expressões exponenciais
- Função logarítmica

6696	Ordem jurídica, fontes de Direito, sujeitos e relação jurídica	Carga horária 25 horas
Resultados da Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • 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
 - Ordem jurídica
 - Âmbito
 - Ordem social
 - Vida em sociedade
 - Ordem social e ordem natural
 - Papel das Instituições enquanto garante da vida em sociedade
 - Ordenamento jurídico
 - Necessidade da existência do Direito
 - Direito e ordem jurídica
 - Norma jurídica
 - Caracterização
 - Imperatividade
 - Coercibilidade
 - Sanção
 - Distinção relativamente às normas ética e moral
 - Diferentes aceções do termo Direito
- Fontes do Direito
 - Lei
 - Hierarquia das leis
 - Costume
 - Jurisprudência
 - Doutrina
- Sujeitos de relação jurídica
 - 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
 - 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

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

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
 - Cíveis
 - 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

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

6705

Sistemas termodinâmicos, elétricos e magnéticos

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Reconhece os principais conceitos de termodinâmica.
- Identifica os balanços energéticos que ocorrem nos sistemas termodinâmicos.
- Reconhece a corrente elétrica como forma de transporte de energia.
- Identifica dispositivos que permitem transformar diferentes formas de energia em energia elétrica.
- Reconhece as leis dos circuitos elétricos que permitem conduzir a energia elétrica aos locais de consumo.
- Interpreta os fenómenos ocorridos nos geradores existentes nas centrais hidroelétricas e térmicas.

Conteúdos

- Sistemas termodinâmicos
 - Sistemas termodinâmicos
 - Conceito
 - Tipos
 - Isolados
 - Fechados
 - Abertos
 - Fronteiras de um sistema termodinâmico
 - Rígida
 - Impermeável

- Adiabática
- Processos termodinâmicos
- o Variáveis de estado
 - Evolução histórica da termodinâmica
 - Teoria cinético-molecular
 - Escalas termométricas
 - Absoluta
 - *Celsius*
 - *Fahrenheit*
 - Temperatura
 - Pressão e volume
 - Energia interna
 - Energia total (cinética e potencial)
- o Transferências de energia sob a forma de calor
 - Calor
 - Medida de transferência de energia entre sistemas a temperaturas diferentes
 - Caloria
 - Unidade de energia
 - Mecanismos de transferência de energia sob a forma de calor
 - Condução
 - Convecção
 - Condutores e isoladores de calor
 - Condutibilidade térmica
 - Primeira lei da termodinâmica
 - Lei da conservação da energia
 - Segunda lei da termodinâmica
 - Funcionamento de máquinas térmicas baseadas na segunda lei da termodinâmica
 - Rendimento de máquinas térmicas
- Corrente elétrica como forma de transferência de energia
 - o Geradores de corrente elétrica
 - Transformação de determinada forma de energia em energia elétrica
 - Transformações de energia em geradores
 - Baterias
 - Células químicas
 - Células fotoelétricas
 - Electromotriz de um gerador
 - o Força elétrica repulsiva
 - o Força elétrica atractiva
 - o Potencial eléctrico
 - Simétrico do trabalho por unidade de carga que um agente externo deverá efetuar para afastar duas cargas elétricas de sinais contrários
 - *Volt*
 - o Corrente elétrica
 - Intensidade
 - Ampere
 - Lei de Ohm
 - o Resistência equivalente
 - Conceito
 - Associação a resistências em série e em paralelo
 - o Lei de Joule
 - Definição
 - Fórmula
 - Potência
 - Conceito
 - *Watt*
- Indução electromagnética
 - o Força magnética
 - o Materiais magnéticos
 - o Pólos magnéticos
 - o Campo magnético
 - Densidade das linhas de campo
 - Tesla
 - o Fluxo de campo magnético
 - o Lei de Faraday
 - o Dínamo
 - o Centrais hidroelétricas e térmicas
 - o Corrente elétrica induzida
 - Frequência
 - o Corrente elétrica alternada
 - Frequência
- Amplitude
 - o Tensão alternada
 - Frequência
 - Amplitude

- Geradores de corrente alternada
 - Funcionamento
 - Componentes
- Corrente contínua
 - Vantagem de utilização da corrente alternada sobre a corrente contínua
- Transformadores
 - Princípio de funcionamento
 - Transformador ideal

6706	Movimentos ondulatórios	Carga horária 25 horas
------	--------------------------------	----------------------------------

Resultados da Aprendizagem

- Reconhece as grandezas físicas que caracterizam as vibrações.
- Reconhece as grandezas físicas que caracterizam as ondas.
- Identifica os principais conceitos associados às ondas sonoras.
- Identifica os principais conceitos associados às ondas luminosas.
- Reconhece que o movimento ondulatório de uma vibração origina uma onda (luz ou som).
- Identifica a diferença existente entre ondas mecânicas (som) e ondas eletromagnéticas (luz).

Conteúdos

- Ondas mecânicas
 - Sistemas vibratórios
 - Movimento periódico
 - Movimento oscilatório ou vibratório
 - Movimento oscilatório harmónico simples
 - Valor de afastamento máximo de uma partícula em relação à posição de equilíbrio
 - Ciclos (número de oscilações por unidade de tempo)
 - Frequência angular
 - Característica da velocidade de uma partícula ao longo de um ciclo
 - Aceleração de uma partícula ao longo de um ciclo
 - Movimento oscilatório harmónico adormecido
 - Propagação de uma vibração num meio material
 - Ondas mecânicas
 - Amplitude
 - Comprimento de onda
 - Velocidade de propagação
 - Movimento ondulatório harmónico
 - Período de tempo necessário para propagação da onda
 - Período do movimento ondulatório
 - Movimento oscilatório harmónico de cada partícula
 - Ondas transversais
 - Ondas longitudinais
 - Ondas sonoras
 - Perturbações longitudinais que se propagam num meio mecânico
 - Frequência sonora (*hertz*)
 - Ouvido humano
 - Constituição
 - Onda sonora como transporte de energia
 - Quantidade de energia medida em *watt*
 - Intensidade do som
 - Unidade de medida - W/m^2
 - Unidade do nível de intensidade sonora - *bel*
 - Escala logarítmica
 - Propagação do som
 - No ar
 - Noutro meio mecânico
 - Intensidade do som
- Ondas eletromagnéticas
 - Natureza da luz
 - Luz
 - Fenómeno crepuscular
 - Fenómeno ondulatório
 - Evolução histórica das teorias relativas à luz
 - Etapas fundamentais
 - Espectro electromagnético
 - Características ondulatórias
 - Tipos de radiação eletromagnética – fontes e detectores
 - Infravermelho

- Ultravioleta
 - Importância das radiações infravermelhas e ultravioletas para os seres vivos
 - o Óptica geométrica
 - Modelo do raio luminoso
 - Fenómenos de refração da luz
 - Leis da refração da luz
 - Fenómenos de reflexão da luz
 - Leis da reflexão da luz
 - o Óptica quântica
 - Interpretação do efeito fotoelétrico
 - Características do fóton
 - o Óptica ondulatória
 - Interpretação do fenómeno de interferência
-

6708

Reações químicas e equilíbrio dinâmico

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Reconhece os conceitos de reação química e equilíbrio químico homogéneo.
- Identifica situações de esgotamento de um ou mais do que um reagente numa reação química.
- Identifica reações químicas incompletas e reversíveis.
- Reconhece o processo de equilíbrio e desequilíbrio de um sistema reacional.
- Identifica os aspetos quantitativos do equilíbrio químico.

Conteúdos

- Reações químicas
 - Sistema fechado
 - Sistema aberto
 - Sistema reaccional
 - Reação química
 - Produtos da reação
 - Reagentes
 - Indicadores
 - Representação simboliza
 - Equações químicas
 - Moles
 - Massas
 - Volumes (gases)
 - Nomenclatura IUPAC de compostos inorgânicos
 - Óxidos
 - Hidróxidos
 - Ácidos
 - Sais
 - Lei da conservação da massa numa reação química
 - Lei de Lavoisier
 - Equação química de conservação do número de átomos
 - Lei de Proust
 - Reagente limitante
 - Reagente em excesso
 - Rendimento máximo de uma reação química completa
 - Rendimento de uma reação química incompleta
 - Aspectos qualitativos de uma reação química
 - Aspectos quantitativos de uma reação química
 - Aspectos energéticos de uma reação química
 - Energia envolvida numa reação química
 - Reações endotérmicas
 - Reações exotérmicas
 - Existe apenas transferência de energia térmica
 - Reações utilizadas para produção de energia térmica útil
 - Efeitos sociais e ambientais de utilização de energia térmica
- Reações incompletas e equilíbrio químico
 - Reversibilidade das reações químicas
 - Reagentes de primeira
 - Reação direta
 - Reação inversa
 - Aspectos quantitativos do equilíbrio químico
 - Estado de equilíbrio dinâmico
 - Conservação de cada um dos componentes da mistura reaccional
 - Concentração de cada um dos componentes da mistura reaccional
 - Lei de Guldberg e Waage
 - Equilíbrios e desequilíbrios de um sistema reaccional
 - Factores que alteram o estado de equilíbrio de uma mistura reaccional
 - Temperatura
 - Concentração
 - Princípio de Le Châtelier
 - Catalisador
 - Aumento da rapidez das reações químicas direta e inversa
 - Estado de equilíbrio (aumento de eficiência)

6709

Reações de ácido-base e de oxidação-redução

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Interpreta uma reação ácido-base em termos de troca protónica.
- Relaciona o aparecimento da chuva ácida com a poluição.
- Interpreta a reação de oxidação-redução em termos de troca de eletrões.
- Representa e acerta equações de oxidação-redução.
- Utiliza a série eletroquímica na previsão da espontaneidade de reações de oxidação-redução.

Conteúdos

- e bases - teoria protónica de Brønsted-Lowry
 - Perspectiva histórica dos conceitos de ácido e de base
 - Ácidos e bases segundo a teoria protónica (Brønsted-Lowry)
 - Efeitos da poluição
 - Chuva ácida
- Equilíbrio de ácido-base
 - Reações de ionização/dissociação
 - Constante de equilíbrio para a reação de ionização da água
 - Produto iónico da água
 - Relação entre as concentrações de ião hidrónio e de ião hidroxilo
 - pH
 - pOH
 - Constante de acidez e constante de basicidade
 - Força relativa de ácidos e de bases
 - Formação de sais por meio de reações ácido-base e reações de neutralização
 - Comportamento ácido-base de alguns aniões e de alguns catiões em solução aquosa
- Titulações ácido-base
 - Caracterização das volumetrias de ácido-base
 - Carácter ácido, básico ou neutro da solução titulada no ponto de equivalência
 - Indicadores colorimétricos de ácido-base
 - Aparelho medidor de pH
 - Sensor de pH
- Reações de oxidação-redução
 - Perspectiva histórica dos conceitos de oxidação e de redução
 - Regras para determinação de números de oxidação
 - Espécie oxidada ou redutor e espécie reduzida ou oxidante
 - Semi-reação de oxidação e semi-reação de redução
 - Equações de oxidação-redução
 - Representação
 - Acerto
 - Pares conjugados de oxidação-redução

4.3. Formação Tecnológica

3769

Probabilidades e estatística

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar os fundamentos gerais de estatística e de probabilidades.

Conteúdos

- Obtenção, análise e classificação de amostras
- Tratamento estatístico de amostras (parâmetros estatísticos)
- Intervalos de confiança
- Conceito de probabilidade

3770

Desenho técnico - interpretação de plantas

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar, interpretar e enunciar as formas de representação, vistas e normas de projeções ortogonais utilizadas no desenho técnico.
- Proceder à representação gráfica de figuras simples e identificar e interpretar a simbologia convencional utilizada no desenho técnico.
- Ler e interpretar desenhos técnicos em geral e da construção civil em particular (plantas).

Conteúdos

- Equipamentos, materiais e ferramentas para a execução de desenho técnico
- Desenho geométrico
- Projeções ortogonais e perspectivas
- Representação de vistas, corte e secções
- Cotagem, normalização e simbologia
- Métodos convencionais de representação de desenho técnico, especialmente os utilizados na construção civil (plantas)

3771

Normativos legais aplicados à atividade profissional

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Interpretar e aplicar a legislação, regulamentos e normas relativos a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho.

Conteúdos

- Ética e deontologia da atividade profissional
- Evolução do quadro normativo de segurança, higiene e saúde ocupacional
- Legislação de carácter específico
- Normas vinculativas e normas de recomendação
- Quadro normativo da prevenção de riscos profissionais relativo à gestão de um sistema de prevenção na empresa
 - Decreto-lei n.º 441/91, de 14 de Novembro
- Organização e funcionamento dos serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho
- Legislação relativa à elaboração de planos detalhados de prevenção e protecção
- Legislação de âmbito sectorial
- Legislação relativa à segurança e saúde de grupos particularmente vulneráveis
- Legislação relativa à prevenção de acidentes graves
- Legislação aplicável ao licenciamento industrial e à segurança de produtos
- Reparação de acidentes de trabalho e doenças profissionais

3772

Informática na ótica do utilizador - fundamentos

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Utilizar um processador de texto.
- Pesquisar informação na *Internet*.
- Utilizar uma aplicação de correio eletrónico.

Conteúdos

- Informática – conceitos gerais
- Operações elementares com o sistema operativo
- Processamento de texto
 - Características e vantagens do processador de texto
 - Criação, gravação e edição de documentos
 - Formatação de documentos
 - Impressão de documentos
- *Internet*
 - Características e vantagens da *Internet* e do correio electrónico
 - Pesquisa de informação
 - Elaboração, envio, receção e leitura de mensagens de correio electrónico

3773

Técnicas de planeamento de prevenção de riscos profissionais

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Aplicar técnicas de planeamento num sistema de gestão da prevenção de riscos profissionais.

Conteúdos

- Conceitos associados à gestão da prevenção de riscos profissionais
 - Trabalho
 - Saúde
 - Perigo
 - Risco, acidente e acidente grave
 - Incidente
 - Doença profissional e doença relacionada com o trabalho
 - Condições de trabalho
 - Prevenção e prevenção integrada
 - Protecção
 - Avaliação e controlo de riscos
- Terminologia específica em francês e inglês
- Principais funções da gestão
 - Recursos humanos
 - Organização do trabalho
 - Formação e informação
 - Produção
 - Aprovisionamento
 - Manutenção
 - Qualidade
 - Ambiente
 - Prevenção de riscos profissionais
 - Sistemas de informação e de comunicação
- Princípios e as técnicas de planeamento
- Indicadores de segurança, higiene e saúde no trabalho
- Custos diretos e indiretos de
 - Acidentes de trabalho,
 - Doenças profissionais,
 - Absentismo
- Indicadores estatísticos de sinistralidade e doenças profissionais

3774

Planos específicos de prevenção de riscos profissionais

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar situações que exigem a elaboração de planos específicos de prevenção.
- Reconhecer as técnicas e procedimentos de verificação dos sistemas e equipamentos de prevenção.

Conteúdos

- Modelos de gestão da prevenção de riscos profissionais
- Medicina do trabalho
 - Conceitos
 - Objectivos
 - Metodologia
- Planos de prevenção
- Competências e capacidades dos organismos da rede nacional de prevenção de riscos profissionais
- Âmbitos, metodologias e técnicas de auditorias e de inspecções
- Sistemas e critérios de qualidade relativos aos recursos externos existentes no mercado
- Elementos e conteúdos a considerar nos cadernos de encargos
- Critérios de seleção de recursos externos
- Órgãos de consulta e participação dos trabalhadores no âmbito da prevenção de riscos profissionais
- Domínios e momentos da consulta e participação dos representantes dos trabalhadores
- Princípios de ética e de deontologia aplicáveis aos profissionais da prevenção dos riscos profissionais
- Domínios de intervenção das diferentes valências que resultam de normativos legais

3775

Ergonomia do posto de trabalho

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Aplicar as técnicas adequadas à avaliação dos riscos profissionais associados às condições de segurança e higiene no trabalho devido a fatores ergonómicos.

Conteúdos

- Ergonomia
 - Conceito
 - Objectivos
 - Metodologia de estudo
- Fisiologia
- Antropometria
- Postos de trabalho – ergonomia
- Equipamentos de trabalho – ergonomia
- Interface homem-máquina
- Factores ambientais incómodos
 - Ruído
 - Vibrações
 - Ambiente térmico
 - Qualidade do ar
- Sistemas de iluminação
 - Tipos
 - Parametros e unidades de medição
 - Equipamentos de medição – tipos e funcionamento
 - Efeitos sobre a visão
 - Critérios para avaliação do risco
 - Medidas de prevenção e de protecção
 - Parametros básicos de dimensionamento de sistemas de iluminação artificial
 - Localização,
 - Intensidade luminosa
 - Selecção de armaduras
 - Critérios de manutenção e limpeza do sistema de iluminação
 - Níveis de iluminação recomendados
 - Normas técnicas
- Trabalho com ecrãs de visualização
 - Riscos
 - Medidas de prevenção e de protecção
 - Legislação

3776

Informática - folha de cálculo e base de dados

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Utilizar aplicações informáticas de folha de cálculo e de base de dados.

Conteúdos

- Folha de cálculo
 - Características
 - Vantagens e desvantagens
 - Criação, gravação e edição de uma folha de cálculo
 - Formatação
 - Gráficos com recurso a modelos pré-definidos
 - Preparação de conteúdos para a Internet
- Base de dados
 - Características
 - Vantagens e desvantagens
 - Modo de funcionamento
 - Componentes de uma base de dados
 - Manutenção de bases de dados
 - Publicação de conteúdos para a Internet.

3777

Fundamentos gerais de higiene do trabalho

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar os princípios e domínios da Higiene do Trabalho.

Conteúdos

- Princípios e domínios da Higiene do Trabalho
- Noções de toxicologia (vias de penetração dos tóxicos no organismo, concentrações e doses letais, toxicidade aguda e crónica, efeito dose-resposta, efeitos fisiológicos dos tóxicos)
- Efeitos resultantes de exposições combinadas (exposição simultânea ou sequencial a vários fatores de risco)
- Procedimentos de calibração dos instrumentos de medição
- Sistemas de ventilação e condicionamento do ar: parâmetros básicos de dimensionamento (taxas de renovação, caudal, localização e tomadas de ar), critérios de manutenção e limpeza dos sistemas

3778

Agentes químicos e biológicos

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Aplicar métodos e técnicas de avaliação e controlo da exposição aos agentes químicos e biológicos.

Conteúdos

- Agentes químicos
 - Tipos e classificação de perigo
 - Vias de penetração no organismo
 - Efeitos da exposição e valores limite de exposição e níveis de acção
 - Índices biológicos de exposição
 - Instrumentos de medição e seus princípios de funcionamento
 - Metodologia e estratégia de amostragem
 - Localização dos pontos de recolha de amostras
 - Duração e momentos da amostragem
 - Número e frequência de amostras
 - Tratamento estatístico de resultados
 - Medidas de prevenção e de proteção coletiva e individual
 - Exposição a agentes químicos específicos
 - Cancerígenos
 - Amianto
 - Chumbo
 - Cloreto de vinilo
 - Legislação aplicável
- Agentes biológicos
 - Noções de microbiologia e epidemiologia
 - Classificação
 - Perigos
 - Efeitos da exposição
 - Critérios de avaliação da exposição
 - Medidas de prevenção e de proteção coletiva e individual
 - Legislação

3779

Agentes físicos

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Aplicar métodos e técnicas de avaliação e controlo da exposição aos agentes físicos.

Conteúdos

- Agentes físicos
 - Ruído, vibrações e radiações
 - Parametros e unidades de medição
 - Equipamentos de medição - funcionamento
 - Efeitos da exposição
 - Valores limite de exposição e nível de acção
 - Metodologia e estratégia de amostragem
 - Medidas de prevenção e de protecção coletiva e individual
 - Legislação e normas técnicas
 - Amostragem
 - Localização dos pontos de medição
 - Duração e momentos da amostragem
 - Número e frequência de amostras
 - Tratamento estatístico de resultados
 - Medidas de prevenção e de protecção coletiva e individual
 - Legislação
 - Ambiente térmico
 - "Stress térmico" e conforto térmico
 - Parametros e unidades de medição
 - Equipamentos de medição – funcionamento
 - Efeitos da exposição ao "stress térmico"
 - Valores limite de exposição
 - Metodologia e estratégia de amostragem
 - Medidas de prevenção e de protecção coletiva e individual
 - Critérios para avaliação do conforto térmico
 - Legislação e normas técnicas

3780

Fundamentos gerais de segurança no trabalho

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar os conceitos fundamentais de segurança do trabalho e as principais causas e consequências dos acidentes de trabalho.

Conteúdos

- Princípios e domínios da Segurança do Trabalho
- Causas e consequências dos acidentes de trabalho

3781

Segurança no trabalho - avaliação e controlo de riscos

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Avaliar e proceder ao controlo de riscos, de âmbito geral e específico, associados às condições de segurança do trabalho.

Conteúdos

- Avaliação e controlo de riscos associados a
 - Locais e postos de trabalho
 - Riscos
 - Medidas preventivas e de protecção
 - Legislação aplicável
 - Equipamentos de trabalho
 - Riscos
 - Medidas preventivas e de protecção
 - Legislação aplicável
 - Armazenagem - utilização e eliminação de produtos químicos perigosos
 - Riscos
 - Medidas preventivas e de protecção
 - Legislação aplicável
 - Transporte mecânico de cargas
 - Riscos
 - Medidas preventivas e de protecção
 - Legislação aplicável
 - Actividades e operações particularmente perigosas
 - Soldadura,
 - Trásfega de líquidos inflamáveis
 - Processamento de produtos químicos
 - Trabalhos em espaços confinados
 - Trabalhos hiperbáricos
 - Trabalhos em altura
- Avaliação e controlo de riscos específicos
 - Riscos da electricidade
 - Técnicas de avaliação de riscos
 - Medidas preventivas e de protecção
 - Legislação aplicável
 - Risco de incêndio e explosão
 - Técnicas de avaliação de riscos
 - Medidas preventivas e de protecção
 - Legislação aplicável
 - Riscos de emissão e dispersão de produtos tóxicos
 - Técnicas de avaliação de riscos
 - Medidas preventivas e de protecção
 - Legislação e normalização

3782

Segurança no trabalho - equipamentos

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Seleccionar equipamentos de proteção individual em função das características dos utilizadores, da natureza dos riscos e dos tipos de trabalho..
- Identificar os instrumentos de deteção e de medição de leitura direta no domínio da segurança

Conteúdos

- Selecção de equipamentos de proteção individual face aos riscos, natureza e tipo de trabalho
 - Metodologias para concepção de listas de verificação a partir de diplomas legais
 - Normas técnicas
 - Códigos de boas práticas
 - Informação técnica
 - Manuais de instruções dos equipamentos
 - Por setor de actividade
 - Por tipo de risco
 - Por profissão
 - Por operação
 - Por componente material do trabalho
- Instrumentos de deteção e de medição de leitura direta no domínio da segurança e seus princípios de funcionamento
 - Explosívimetros
 - Detectores de gases
 - Vapores manómetros

3783

Fases do projeto

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar as diferentes fases de um projeto.

Conteúdos

- Diagnóstico da situação
 - Objectivos
 - Prioridades
 - Descrição de meios
- Planificação das actividades
- Realização do projecto
- Avaliação
- Divulgação dos seus resultados mais significativos
- Reflexão sobre o trabalho realizado

3784

Planificação do projeto

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Definir a área de intervenção do projeto. Planificar um projeto de higiene e segurança do trabalho.

Conteúdos

- Identificação da área de intervenção – higiene e segurança do trabalho
 - Princípios
 - Metodologias
 - Técnicas
 - Procedimentos
- Diagnóstico e análise das condições laborais da organização
- Definição dos objetivos do projeto
 - Efeitos esperados
- Planificação das etapas do projeto e das respetivas atividades
 - Identificação temporal
- Selecção das atividades que exijam colaboração
 - Métodos de colaboração
- Identificação dos recursos
 - Tipologias
 - Recursos existentes e recursos necessários
 - Internos e externos
- Identificação dos equipamentos e materiais
- Preparação do projeto
 - Estudos prospectivos e de viabilidade e consecução do projeto
- Análise da exequibilidade do projeto
- Tomada de decisão
 - Aceitação ou rejeição do projeto
- Execução do projeto
 - Formas e fases de avaliação
 - Parecerias
- Avaliação, controlo e difusão dos resultados do projeto

3785

Metodologias de avaliação de riscos profissionais

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Aplicar as técnicas adequadas à avaliação e controlo dos riscos associados às condições de segurança e higiene no trabalho.

Conteúdos

- Processo de avaliação de riscos - conceitos e a terminologia
 - Metodologias de avaliação dos riscos
 - Por setor de actividade
 - Por tipo de risco
 - Por profissão
 - Por operação
 - Por componente material do trabalho
- Metodologias e técnicas de avaliação de riscos potenciais na fase de concepção
- Metodologias e técnicas de identificação de perigos
 - Observação directa
 - Entrevistas
 - Consulta dos trabalhadores
 - Informação técnica especializada
 - Listas de matérias-primas
 - Produtos intermédios
 - Subprodutos
 - Resíduos e produtos finais
 - Rotulagem e fichas de segurança de produtos químicos
 - Listas de absentismo
 - De doenças profissionais e de acidente de trabalho
 - Investigação de acidentes e incidentes
- Técnicas qualitativas e quantitativas de estimativa de riscos
- Técnicas de análise indutivas e dedutivas
- Critérios e valores de referência contemplados nomeadamente na legislação, na normalização e nos códigos de boas práticas aplicáveis aos riscos profissionais
 - Valores limite de concentração
 - Indicadores biológicos de exposição
 - Indicadores estatísticos de sinistralidade e de doenças profissionais
 - Índices de explosividade
 - Pressões máximas admissíveis
 - Tensões de segurança

3786

Controlo de riscos profissionais

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar instrumentos, domínios e conteúdos dos registos relativos à prevenção dos riscos profissionais.
- Seleccionar medidas de prevenção e proteção em função da avaliação dos riscos e da legislação vigente.

Conteúdos

- Princípios gerais de prevenção
- Medidas de prevenção e de proteção
 - Medidas de engenharia
 - Organização do trabalho
 - Formação
 - Informação
 - Proteção coletiva e individual
- Medidas de engenharia
 - Modificação de processos e equipamentos
 - Processos por via húmida
 - Manutenção
 - Ventilação
 - Acústica
 - Isolamentos
 - Barreiras
 - Amortecedores
- Medidas organizacionais
 - Gestão dos tempos de exposição aos fatores de risco
 - Procedimentos
 - Rotação e permuta de trabalhadores
 - Sistemas de coordenação
 - Arrumação e limpeza dos locais de trabalho
- Medidas de informação e de formação
- Medidas de proteção coletiva
 - Critérios de seleção
 - Manutenção e conservação dos equipamentos de proteção coletiva
- Equipamentos de proteção individual
 - Tipos
 - Componentes
 - Órgãos a proteger
 - Classes de proteção
 - Critérios de seleção
- Equipamentos de proteção individual
 - Critérios de utilização, manutenção e conservação
- Sinalização de segurança
 - Critérios de seleção, instalação e manutenção
- Medidas de prevenção e proteção adequadas à fase do projecto
- Critérios para a programação da implementação de medidas
 - Hierarquização das medidas
 - Recursos disponíveis
 - Articulação com os diferentes departamentos da empresa
- Técnicas de acompanhamento e controlo da execução das medidas de prevenção
- Manutenção de equipamentos e sistemas
- Metodologias e técnicas para avaliação do grau de cumprimento de procedimentos
- Critérios de avaliação do custo e benefício das medidas de prevenção e de proteção
- Técnicas de avaliação da eficácia das medidas
 - Reavaliação dos riscos
 - Entrevistas
 - Questionários

3787

Plano de emergência - definição

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar as situações que exigem planos de emergência e recolher informação relativa aos recursos disponíveis

Conteúdos

- Planos de emergência
 - Recolha de informação
 - Recursos disponíveis
 - Metodologias
 - Meios
 - Equipamentos
 - Procedimentos
 - Adequação à situação

3788

Plano de emergência - implementação

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Aplicar técnicas de primeira intervenção em socorrismo. Reconhecer os procedimentos estabelecidos nos planos de emergência.

Conteúdos

- Procedimentos de emergência
 - Conforme o previsto no plano de emergência delineado
- Equipamentos de combate
 - Critérios de localização e manutenção
- Equipamentos de evacuação
 - Critérios de localização e manutenção
- Equipamentos de primeiros socorros
 - Critérios de localização e manutenção
- Equipamentos de proteção individual
 - Características
 - Utilização pelas equipas de intervenção
- Entidades e organismos responsáveis pela proteção civil

3789

Projeto de segurança e higiene do trabalho - definição

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar a área de higiene e segurança do trabalho.
- Reconhecer os métodos utilizados na definição de um projeto.

Conteúdos

- Enquadramento do projeto – fundamentos relativos à área de intervenção
 - Planeamento e implementação do sistema de gestão de prevenção da empresa
 - Avaliação dos riscos profissionais
 - Desenvolvimento e implementação de medidas de prevenção e de protecção
 - Concepção de locais, postos e processos de trabalho
 - Utilização de recursos externos nas atividades de prevenção e de protecção
 - Organização da documentação necessária ao desenvolvimento da prevenção na empresa/instituição
 - Processos de informação, formação e participação dos trabalhadores no âmbito da prevenção e protecção
- Identificação do projeto
- Definição do projeto
 - Metodologias
 - Objectivos
 - Recursos humanos e financeiros
 - Estratégias específicas
 - Definição de métodos de consecução dos objectivos
 - Participantes
 - Equipamentos e materiais
 - Formas e fases de avaliação
 - Análise da viabilidade do projeto

3790

Projeto de segurança e higiene do trabalho - planeamento

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Aplicar as técnicas de planeamento de um projeto.

Conteúdos

- Planeamento do projecto
 - Elaboração do plano
 - Definição da data de início
 - Definição de actividades
 - Definição de durações
 - Alocação de recursos
 - Ligação de actividades
 - Impressão do plano
 - Ajustamento ao plano

3791

Projeto de segurança e higiene do trabalho - implementação

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Implementar um projeto na área da Segurança e Higiene do Trabalho.

Conteúdos

- Execução e controlo do projecto
- Gestão e acompanhamento do plano
 - Definição da linha base
 - Actualização
 - Ajustamentos ao plano
- Encerramento/conclusão do projecto
- Avaliação do projecto
 - Observação
 - Análise
- Difusão dos resultados obtidos
 - Reflexão

5372

Organização do trabalho - gestão das organizações

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar os principais modelos e formas de organização do trabalho.
- Reconhecer as metodologias e critérios de avaliação de riscos associados à carga física e mental do trabalho e à organização do tempo de trabalho.

Conteúdos

- Componentes fundamentais dos processos produtivos
- Modelos e formas de organização do trabalho
- Organização do trabalho – conceitos, metodologia e critérios de avaliação de riscos associados à:
 - Carga física do trabalho
 - Esforços
 - Posturas
 - Trabalho sedentário
 - Trabalho em pé
 - Carga mental do trabalho
 - Trabalho monótono e repetitivo
 - Organização do tempo de trabalho
 - Trabalho por turnos
 - Trabalho nocturno

5373

Psicossociologia do trabalho

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Aplicar os métodos e técnicas de avaliação dos fatores psicossociais.
- Reconhecer a importância da intervenção psicossocial no âmbito de alterações na organização do trabalho e no indivíduo.
- Aplicar medidas preventivas que favoreçam o controlo do stress e do erro humano.

Conteúdos

- Metodologia e técnicas de avaliação dos fatores psicossociais
- Intervenção psicossocial
 - Alterações na organização do trabalho
 - Alterações no indivíduo
- *Stress*
 - Conceito
 - Fatores de risco
 - Avaliação do risco
 - Consequências
 - Medidas preventivas
- Erro humano
 - Conceito
 - Causas e consequências
 - Medidas preventivas

5374

Informação e comunicação

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar o papel da informação na organização do trabalho.
- Reconhecer os principais tipos de informação no âmbito da prevenção de riscos profissionais.
- Aplicar os métodos e as técnicas de informação e comunicação no âmbito da prevenção de riscos profissionais

Conteúdos

- Informação como recurso
- Papel da informação na organização do trabalho
- Tipos de informação
 - De suporte a realização de operações e de tarefas
 - Informação para decisão
 - Informação para a qualificação
- Metodologias e técnicas de identificação de necessidades de informação, em função dos diversos públicos-alvo
- Técnicas de informação e comunicação
- Metodologias e técnicas de avaliação da fiabilidade e eficácia da informação e comunicação
- Instrumentos de informação e seus domínios de aplicação utilizados na prevenção de riscos profissionais
 - Cartaz
 - Boletim
 - Videograma
 - Diaporama
- Princípios e técnicas básicas utilizadas na conceção/elaboração de instrumentos de informação
- Técnicas de utilização de suportes de informação
 - Script
 - Áudio
 - Multimédia
- Tipos de informação específica no âmbito da prevenção de riscos profissionais
 - Sinalização de segurança
 - Rotulagem de produtos perigosos e respetivas fichas de segurança
 - Manuais de instruções de máquinas
 - Normas internas de procedimentos
 - Manuais de segurança e higiene no trabalho
- Metodologias e técnicas de comunicação individual e grupal
 - Negociação e concertação
- Técnicas de utilização de equipamentos de comunicação
- Domínios e conteúdos e momentos dos registos
- Técnicas de organização de arquivo e gestão do arquivo
- Domínios, conteúdos e momentos das notificações obrigatórias
- Metodologias e técnicas de animação no domínio da prevenção de riscos profissionais
 - Organização e animação de reuniões
 - Organização e animação de grupos de discussão

5375

Noções de pedagogia

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Aplicar os métodos e técnicas de identificação de necessidades de formação.
- Aplicar os métodos e técnicas de concepção de programas de formação.
- Aplicar os métodos e técnicas de desenvolvimento da formação.
- Aplicar as técnicas de avaliação dos formandos e da qualidade e eficácia da formação.

Conteúdos

- Metodologias e técnicas de identificação de necessidades de formação, em função dos diversos públicos-alvo
- Metodologias e técnicas de concepção de programas de formação
 - Definição de objetivos e conteúdos pedagógicos
 - Recursos e condições de execução da formação
- Metodologias e técnicas de formação adequadas às estratégias definidas
- Técnicas de utilização de equipamentos de formação
- Técnicas de avaliação dos formandos
- Metodologias e técnicas adequadas para a avaliação da qualidade e eficácia da formação

5. Sugestão de Recursos Didáticos

- Manual de certificação: técnico superior de segurança e higiene do trabalho, técnico de segurança e higiene do trabalho; IDICT; Instituto para o Desenvolvimento e Inspeção das Condições de Trabalho, Instituto de Emprego e Formação Profissional; 2002
- Direito do Trabalho – A. Lemos M. Fernandes, Almedina
- Direito do Trabalho, Vol. I – Relações Individuais do Trabalho –Júlio M. Vieira Gomes, Coimbra Editora
- Direito do Trabalho, parte II – Situações Individuais de Trabalho – Maria do Rosário P. Ramalho, Almedina
- Direito do Trabalho Anotado - Pedro Romano Martinez et al., Almedina
- Segurança e Saúde do Trabalho, Legislação Anotada – Fernando Cabral e Manuel Roxo, Almedina
- Segurança e Higiene do Trabalho – Manual Técnico – Fernando M. D. Oliveira Nunes, Edição da Cooptécnica Gustave Eiffel, 2006
- Segurança Integrada – C. Gomes de Oliveira e C. Moutinho de Macedo, Edição da Companhia de Seguros Bonança, S.A., 1996
- Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho – Luís C. Freitas, Universidade Lusófona
- Guía para la Implantación de un Sistema de Riesgos Laborales, Fundación Confemetal, 2ª edición
- Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo, tradução da Encyclopaedia of Occupational Health and Safety (OIT), 4th edition, Ministerio de Trabajo y Assuntos Sociales, Subdirección General de Publicaciones, 1998
- Manual de Higiene do Trabalho na Indústria – Ricardo Macedo, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1988
- Manual de Higiene Industrial – Departamento de Prevención da MAPFRE, Editorial Mapfre, Madrid, 1999
- Segurança contra substâncias perigosas – Maria Fernanda Carvalho, Curso de Especialização SHT, Instituto Superior Técnico, 2000
- Ambiente térmico - Lisboa, Direcção-Geral de Higiene e Segurança no Trabalho, 1985
- Protección Contra Incendios – Análisis y Diseño de Sistemas – Andres Aznar Carrasco, Editorial Alción, Madrid, 1990
- Plano de Prevenção e Emergência para Estabelecimentos de Ensino - Câmara Municipal de Lisboa, Departamento de Protecção Civil, 2005
- Construção Civil: manual de segurança no estaleiro - Luís Fontes Machado, AECOPS, 1996
- Efeitos fisiológicos e físicos da corrente eléctrica - EDP, Lisboa, Órgão Central Formação
- Fogo: definição, características, extinção, classificação - Lisboa, Quimiparque
- Hazards (The) of Work: how to fight them - Patrick Kinnersly, London, Pluto Press, 1979
- Higiene, segurança e saúde no local de trabalho: indústria metalomecânica - Lisboa, Instituto de Soldadura e Qualidade, 1993
- Higiene, segurança, saúde e prevenção de acidentes de trabalho, F. Cabral e R. Veiga, Lisboa, Verlag Dashofer, 2000
- Iluminação - Ana Paula Soromenho, Lisboa, Escola Profissional Bento de Jesus Caraça, 1997
- Manual de higiene do trabalho na indústria - Ricardo Macedo, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1988
- Manual de higiene e segurança do trabalho - Alberto Sérgio S. R. Miguel, Porto Editora, 2007
- Manuseamento de substâncias perigosas - João Fernando P. Gomes, Oeiras, Instituto de Soldadura e Qualidade, 1996
- New Frontiers in Occupational Health and Safety Management System: A Management System Approach and ISO Model - American Industrial Hygiene Association , USA, Virginia, 1996
- Occupational Health and Safety Management System: An AIHA guidance document - American Industrial Hygiene Association , USA, Virginia, 1996
- Riscos da armazenagem - Aníbal Fernandes, Lisboa, Ministério do Trabalho e da Segurança Social - Direcção- Geral de Higiene e Segurança do Trabalho, 1989
- Riscos de intoxicação e explosão nas garagens, túneis de lavagem e oficinas de reparação de automóveis - Olga Mayan, Ministério do Emprego e da Segurança Social, Lisboa, Direcção-Geral de Higiene e Segurança no Trabalho, 1986
- Saúde e segurança no Trabalho: guia das PME - Comissão das Comunidades Europeias, Luxemburgo, Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 1993
- Segurança e saúde no local de trabalho: manual de auto-auditoria para as PME - Comissão Europeia, Luxemburgo, 1996
- Segurança, higiene e saúde no trabalho - Carlos Otero, Cristina Matos e João Costa, Lisboa, Instituto de Soldadura e Qualidade, 2001
- Utilização de pesticidas agrícolas; IDICT; Série Divulgação, N.º 01; Filomena Teixeira; 2000
- Movimentação manual de cargas; IDICT; Série Divulgação, N.º 02; Filomena Teixeira; 2000
- Utilização de produtos químicos perigosos; IDICT; Série Divulgação, N.º 03; Maria Helena Franco; 1999
- Sinalização de segurança e saúde nos locais de trabalho; IDICT; Série Divulgação, N.º 04; Maria Helena Franco, Luís Vieira, António Brandão Guedes, José Azevedo; 1999; reeditado em 2006; ISHST
- Reparação automóvel: segurança no trabalho em fossas de visita; IDICT; Série Divulgação, N.º 05; Vítor Rocha Ribeiro; 1999
- Reparação automóvel: segurança no trabalho em pneus de veículos pesados; IDICT; Série Divulgação, N.º 06; Vítor Rocha

Ribeiro; 1999

• Reparação automóvel: aparelhos de protecção respiratória em pintura; IDICT; Série Divulgação, N.º 07; Vítor Rocha Ribeiro; 1999

• Reparação automóvel: sinalização de segurança nas oficinas; IDICT; Série Divulgação, N.º 08; Vítor Rocha Ribeiro; 1999

• Semana Europeia 2000: prevenção das perturbações músculo-esqueléticas de origem profissional; IDICT; Série Divulgação, N.º 09; Ana Curto, Ana Maria Amaral, Alexandra Santos, António Coelho, A. Paes Duarte, Graça Nunes, João Paulo Sousa, José Manuel Santos, Leonor Figueira, Maria Bernardete Oliveira, Maria Helena Franco, Maria Sofia Brito Avô, M. Viana de Queiroz, Rui Silva; 2000

• Directivas sociais; IDICT; Série Divulgação, N.º 10; Maria Manuela Calado Correia; 2001

• Notificações/comunicações obrigatórias no domínio da SHST; IDICT; Série Divulgação, N.º 11; Maria Manuela Calado Correia, Alice Costa Rodrigues; 2002

• Exposição a agentes biológicos; IDICT; Série Divulgação, N.º 12; Alice Rodrigues, Anabela Oliveira, Bernardete Oliveira, Emília Telo, Helena Franco; 2003

• Exposição a agentes químicos; IDICT; Série Divulgação, N.º 13; Alice Rodrigues, Anabela Oliveira, Bernardete Oliveira, Emília Telo, Helena Franco; 2003

• Riscos químicos na indústria cerâmica; IDICT; Série Divulgação, N.º 14; Maria Elizabete da Cruz Lima, Maria de Fátima Silva; 2003

• Resíduos; IDICT; Série Divulgação, N.º 15; Maria dos Santos Correia; 2004

• Exposição potencial a microrganismos no local de trabalho; IDICT; Série Divulgação, N.º 16; Maria Manuela Parreira Cano; 2004

• Metais: riscos de exposição profissional; IDICT; Série Divulgação, N.º 17; Ana Freitas Cruz Nogueira; 2004

• Exposição ao amianto; IDICT; Série Divulgação, N.º 18; Maria do Carmo Veríssimo Proença; 2004

• Agentes carcinogénicos no local de trabalho; IDICT; Série Divulgação, N.º 19; Hermínia Rodrigues Pinhal; 2004

• Riscos químicos em meio hospitalar: manual de boas práticas; ISHST; Série Divulgação, N.º 20; António Paulo Costa Rebelo, Adélia Maria Silveira da Rosa Santana, João António Amado Couto, Joaquim Martinho Cartaxo Arraiolos, Cristina Maria Paulino Rosa Pinto Ribeiro, Ana Catarina Alves Gállego; 2006

• Avaliação de riscos em adegas cooperativas: guia de apoio; ISHST; Série Divulgação, N.º 21; Sofia André; 2005

• Produtos químicos perigosos na construção civil; ISHST; Série Divulgação, N.º 22; Ernesto Ragendra Dias; 2006

• Trabalho agrícola: manual de boas práticas; ISHST; Série Divulgação, N.º 23; Instituto para a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, Universidade Aberta, Direcção Regional de Agricultura da Beira Interior, Associação de Produtores de Ovinos do Sul da Beira, Cooperativa de Suinicultores da Beira Interior, Associação das Mulheres Agricultoras Portuguesas; 2006

• Livro branco dos serviços de prevenção das empresas; IDICT; Série Estudos, N.º 01; Comissão do Livro Branco dos Serviços de Prevenção; 1999

• Coordenação de segurança na construção: perspectivas de desenvolvimento; IDICT; Série Estudos, N.º 02; José Manuel Santos, Fernanda Rodrigues, Maria Antónia Baptista, Sandra Reis, Manuel Roxo; 2001

• Coordenação de segurança na construção: que rumo?; IGT; José Manuel Santos, Maria Antónia Baptista, Fátima Palos, Manuel Roxo; 2003

• As fibras industriais e a saúde; IDICT; Série Estudos, N.º 03; Ricardo Macedo; 2001

• Avaliação das condições de trabalho em postos de caixa de supermercados; IDICT; Série Estudos, N.º 04; José Miquel Cabeças, Luís Graça; 2001

• Sistemas públicos de saneamento de águas residuais urbanas; IDICT; Série Estudos, N.º 05; Maria dos Santos Boaventura Candeias Correia; 2002

• Contributo para a melhoria das condições de trabalho na recolha e transporte de resíduos sólidos urbanos do município de Lisboa (suporte papel); IDICT; Série Estudos, N.º 06; Dinis de Barros, Ernesto Dias, Fátima Silva, Francisco Borralho, João Estanislau, José Baptista, José Bela, Manuel Balala, Manuela Nascimento, Maria dos Santos, Cristina Paulino, Cristina Pinho, João Pernas, Maria do Rosário Pedrosa; 2004

• Economia da segurança e dos acidentes na construção: simulação e análise; ISHST; Série Estudos, N.º 07; Cristina Madureira dos Reis, Alfredo Soeiro; 2005

• Construção: a aplicação dos princípios gerais de prevenção na fase de projecto; ISHST; Série Estudos, N.º 08; Arlindo José Ribeiro Mendes Cabrito; 2005

• Exposição profissional a agentes químicos na indústria da fundição portuguesa; ISHST; Série Estudos, N.º 09; João Carlos Costa, Ana Maria Dias, Ana Raquel Peixoto, Manuel Botelho Chaves, Carlos Silva Ribeiro, Luís Filipe Malheiros, Horácio Maia e Costa; 2005

• Riscos para a saúde na indústria da cortiça: avaliação e prevenção; ISHST; Série Estudos, N.º 10; Olga Mayan, Ana Filipa Pires, Carla Gonçalves, Paula Neves; 2005

• Exposição profissional a chumbo – indicadores biológicos de exposição; ISHST; Série Estudos, N.º 11; João Prista, António Sousa Uva, Manuela Abreu, Teresa Dias e Pedro Aguiar; 2006

• Efeitos genotóxicos em agricultores; ACT; Série Estudos, N.º 12; Carla Trindade Costa, Susana Silva e Olga Mayan; 2006

• Potencialidades da análise ergonómica do trabalho na construção de uma prevenção integrada e participada; ISHST; Série

- Estudos, N.º 13; Maria Manuela de Melo Massena; 2006
- Estudo antropométrico da população portuguesa; ISHST; Série Estudos, N.º 14; Pedro Arezes, Mónica Barroso, Patrício Cordeiro, Luís Gomes da Costa, A. Sérgio Miguel; 2006
 - (Re)Organização do trabalho e adequação ergonómica na indústria cerâmica; ISHST; Série Estudos, N.º 15; Honório Campante, Ana Sofia Amaral, Nuno Prata, Victor Vinheiras, Conceição Baptista; 2006
 - Análise ergonómica de postos de trabalho na indústria cerâmica portuguesa: louça sanitária e louça utilitária e decorativa; ISHST; Série Estudos, N.º 16; Mónica Paz Barroso, Luís Gomes da Costa; 2006
 - Diagnóstico e gestão do risco em saúde ocupacional; ISHST; Série Estudos, N.º 17; António Sousa Uva; 2006
 - Representantes dos trabalhadores: módulo de formação; IDICT; Série Formação, N.º 01; Eduardo Leandro, Filomena Teixeira, Margarida Passos, J. M. Santos, João Fraga Oliveira, Manuel Roxo, Paula Flor Dias, José Gaspar, Inácio Mota Silva, Fernando Cabral; 1999
 - Representantes dos trabalhadores: guia do formador; IDICT; Série Formação, N.º 02; Eduardo Leandro, Filomena Teixeira, Manuel Roxo, Margarida Passos, Fernando Cabral; 1999
 - Representantes dos empregadores: módulo de formação; IDICT; Série Formação, N.º 03; Eduardo Leandro, Manuel Nunes de Sá, Afonso Ayres de Sá, João V. Barros, João Alcino Dias, José S. Pina, Fernando Cabral; 1999
 - Representantes dos empregadores: guia do formador; IDICT; Série Formação, N.º 04; Eduardo Leandro, Filomena Teixeira, Manuel Roxo, Margarida Passos, Fernando Cabral, Aurélio P. Pereira; 1999
 - Apicultura: módulo de formação; IDICT; Série Formação, N.º 05; Filomena Teixeira, José Joaquim Gardete; 1997
 - Apicultura: guia de apoio ao formador; IDICT; Série Formação, N.º 06; Filomena Teixeira, José Joaquim Gardete; 1997
 - Apicultura: manual de formação; IDICT; Série Formação, N.º 07; Filomena Teixeira, José Joaquim Gardete; 1997
 - Técnico superior de segurança e higiene do trabalho. técnico de segurança e higiene do trabalho: guia de apoio; IDICT; Série Formação, N.º 08; IDICT/Divisão de Promoção da Investigação e da Formação (DPIF); 2004
 - Ergoshow: Movimentação Manual de Cargas e Trabalho Sentado; ISHST; Série Formação, N.º 09; Francisco Ribeiro, Ernesto Figueiras; 2006
 - Ergoshow: Fábrica Segura e Saudável; ISHST; Série Formação, N.º 10; Francisco Ribeiro, Ernesto Figueiras; 2006
 - Segurança na construção: glossário; IDICT; Série Informação Técnica, N.º 01; Germano Rodrigues, Fernando A. Cabral, Cristina Faria, Custódio Ramos; 2000
 - Concepção dos locais de trabalho: guia de apoio; IDICT; Série Informação Técnica, N.º 02; António Fonseca, Maria Fernanda Rodrigues, José S. Pina, Maria Antónia Baptista; 1998
 - Serviços de prevenção das empresas: livro verde; IDICT; Série Informação Técnica, N.º 03; Instituto para o Desenvolvimento e Inspeção das Condições de Trabalho; 1997
 - Trabalho florestal: manual de prevenção; IDICT; Série Informação Técnica, N.º 04; Filomena Teixeira, José Joaquim Gardete; 2001
 - Trabalho agrícola: tractores e máquinas agrícolas; IDICT; Série Informação Técnica, N.º 05; Fausto Briosas; 1999
 - Reparação automóvel: manual de prevenção; IDICT; Série Informação Técnica, N.º 06; Vítor Rocha Ribeiro; 1998
 - Construção: qualidade e segurança no trabalho; IDICT; Série Informação Técnica, N.º 07; L. M. Alves Dias, Jorge M. H. Pires; 1998
 - Sector das pedras naturais: manual de prevenção; IDICT; Série Informação Técnica, N.º 08; Sónia Pereira, Humberto Guerreiro, António Leitão; 1999
 - Sector do material eléctrico e electrónico: manual de prevenção (suporte papel); IDICT; Série Informação Técnica, N.º 09; Ana Cavalleri, Ana Ivo Gonçalves, Ana Maria Antunes, Jorge Neves, Luís Coelho; 2000
 - Riscos dos agentes biológicos: manual de prevenção; IDICT; Série Informação Técnica, N.º 10; João Paulo Sousa, Maria Helena Franco, Maria Alice Rodrigues, Maria dos Santos, Sandra Reis; 2001
 - Sector dos matadouros industriais de reses: manual de prevenção; IDICT; Série Informação Técnica, N.º 11; Augusto Tarrinho, José Azevedo, Joaquim Silva, João Saltão; 1999
 - Riscos dos processos de electrodeposição: manual de prevenção; IDICT; Série Informação Técnica, N.º 12; Fernanda Rodrigues, João Paulo Sousa, Emília Telo, Graça Gonçalves, Ilídia Aleixo, Fernando Vicente, Isabel Cristina Gonçalves; 2000
 - Indústria da cortiça: manual de prevenção; IDICT; Série Informação Técnica, N.º 13; Centro Tecnológico da Cortiça; 2001
 - Sector do calçado: manual de prevenção; IDICT; Série Informação Técnica, N.º 14; Maria José Ferreira, Joaquim Leandro Melo, Anabela Neves, Clara Stokler; 2001
 - Sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho: directrizes práticas da OIT; IDICT; Série Informação Técnica, N.º 15; Organização Internacional do Trabalho; 2002
 - Indústria cerâmica: noções gerais: manual de prevenção; ISHST; Série Informação Técnica, N.º 16; Francisco Silva, Honório Campante, João Marques, António Baio Dias; 2005
 - Indústria cerâmica: subsector de cerâmica estrutural: manual de prevenção; ISHST; Série Informação Técnica, N.º 17; Francisco Silva, Honório Campante, João Marques, António Baio Dias; 2005
 - Indústria cerâmica: subsector de louça utilitária e decorativa: manual de prevenção; ISHST; Série Informação Técnica, N.º 18; Francisco Silva, Honório Campante, João Marques, António Baio Dias; 2005

- Indústria cerâmica: subsector de cerâmica de acabamentos: manual de prevenção; ISHST; Série Informação Técnica, N.º 19; Francisco Silva, Honório Campante, João Marques, António Baio Dias; 2005
- Hotelaria e restauração: manual de prevenção; ISHST; Série Informação Técnica, N.º 20; UNIHSNOR – União das Associações de Hotelaria e Restauração do Norte de Portugal; 2005
- Construção: manual de prevenção; ISHST; Série Informação Técnica, N.º 21; José de Freitas Gaspar, Ana Margarida de Abreu Gerardo; 2005
- Metalurgia e metalomecânica: manual de prevenção; ISHST; Série Informação Técnica, N.º 22; AIMMAP, CATIM, Fernando Cabral, Alberto Silveira, Manuel Roxo; 2006
- Prevenção de riscos profissionais no período de maternidade: Guia de boas práticas; ISHST; Série Informação Técnica, N.º 23; Emília Telo e Manuela Calado; 2006
- Análise e controlo de riscos profissionais nos bombeiros voluntários portugueses; ISHST; Série Informação Técnica, N.º 24; Pedro Zany Caldeira e Brigitte Vicente; 2006
- Segurança e saúde dos trabalhadores expostos a atmosferas explosivas: guia de boas práticas; ISHST; Série Informação Técnica, N.º 25; Comissão das Comunidades Europeias (autor) Instituto para a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (adaptação); 2006
- Melhoria das condições de trabalho nas microempresas cerâmicas: guia prático; ISHST; Série Informação Técnica, N.º 26; Luís Neves Rocha, António José F. Duarte, João Pedro Ferreira (CEARTE), Francisco Silva (CTCV), Hélder Simões, José Rolim (Escola Profissional de Montemor-o-Velho); 2006
- Construção civil e obras públicas: a coordenação de segurança; IDICT; Fernando A. Cabral, Manuel M. Roxo; 1996
- Construção civil e obras públicas: escavações em solos e sua estabilidade; IDICT; Francisco José Freire Lucas; 1996
- Construção civil: manual de segurança no estaleiro; IDICT; Luís Fontes Machado; 1996
- Cordoaria e redes: manual de prevenção dos riscos profissionais; IDICT; Maria José Carvalho, Emídio Maia, Georgina Cunha, Jorge Maia, Vasco Jácome, Suzana Blattman; 2002
- Lanifícios: manual de prevenção dos riscos profissionais; IDICT; Nuno Menaia, Hélder Rosendo, Acácio Coelho; 2001
- Malhas: manual de prevenção dos riscos profissionais; IDICT; Maria José Carvalho, Emídio Maia, Georgina Cunha, Jorge Maia, Vasco Jácome, Suzana Blattman, José Morgado, Rosa Maria Silva, Augusta Silva; 2002
- Têxtil algodoeira: manual de prevenção dos riscos profissionais; IDICT; Maria José Carvalho, Emídio Maia, Georgina Cunha, Jorge Maia, Vasco Jácome, Alberto Rodas, José Morgado, Rosa Maria Silva, Augusta Silva; 2002
- Vestuário: manual de prevenção dos riscos profissionais; IDICT; Maria José Carvalho, Emídio Maia, Georgina Cunha, Jorge Maia, Ana Florinda Ramoa, Gilda Santos, Paula Gomes; 2002
- Subsector algodoeiro: movimentação manual de cargas: guia prático de ergonomia; IDICT; Maria José Carvalho, Emídio Maia, Jorge Maia, Georgina Cunha, Vítor Vinheiras, Maria da Conceição Baptista, Nuno Lapa; 2003
- Subsector algodoeiro: movimentação manual de cargas: guia prático de ergonomia; IDICT; Maria José Carvalho, Emídio Maia, Jorge Maia, Georgina Cunha, Vítor Vinheiras, Maria da Conceição Baptista, Nuno Lapa; 2003
- Subsector de cordoaria e redes: movimentação manual de cargas: guia prático de ergonomia; IDICT; Maria José Carvalho, Emídio Maia, Jorge Maia, Georgina Cunha, Vítor Vinheiras, Maria da Conceição Baptista, Nuno Lapa; 2003
- Subsector de lanifícios: movimentação manual de cargas: guia prático de ergonomia; IDICT; Maria José Carvalho, Emídio Maia, Jorge Maia, Georgina Cunha, Vítor Vinheiras, Maria da Conceição Baptista, Nuno Lapa; 2003
- Subsector de malhas: movimentação manual de cargas: guia prático de ergonomia; IDICT; Maria José Carvalho, Emídio Maia, Jorge Maia, Georgina Cunha, Vítor Vinheiras, Maria da Conceição Baptista, Nuno Lapa; 2003
- Subsector de vestuário: movimentação manual de cargas: guia prático de ergonomia; IDICT; Maria José Carvalho, Emídio Maia, Jorge Maia, Georgina Cunha, Vítor Vinheiras, Maria da Conceição Baptista, Nuno Lapa; 2003
- Alguns sites com interesse para a Segurança e Saúde no Trabalho
 - Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT): www.act.gov.pt, com várias ligações a outros sites nomeadamente a:
 - Centre International d'Informations de Sécurité et de Santé (CIS), cuja actividade principal é a publicação de análises bibliográficas de documentos relativos a higiene e segurança no trabalho produzidos em todo o mundo;
 - Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho;
 - Organização Internacional do Trabalho (ILO);
 - Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social (MTSS);
 - Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS) -França: www.inrs.fr;
 - Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics- (OPPBT)- França: www.oppbtp.fr;
 - Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail (ANACT)- França: www.anact.fr;
 - European Trade Union Confederation (TUTB)-UE: www.etuc.org;
 - Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) – Espanha: www.mtas.es/insht/;
 - Health & Safety Executive (HSE) –Reino Unido: www.hse.gov.uk;
 - Canadian Centre for Occupational Health and Safety (CCOHS) – Canadá: www.ccohs.ca/;
 - Gabinete de Estratégia e Planeamento (MTSS): www.dgeep.mtss.gov.pt/;com ligação a estatísticas europeias (Eurostat);
 - Organização Mundial de Saúde (OMS): www.who.int/en;

- Diário da República: www.dre.pt;
- Nova Estratégia Comunitária para a Segurança e Saúde no Trabalho, para o período de 2008-2012:
<http://eurlex.europa.eu/pt/index.htm>.