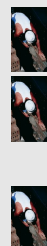
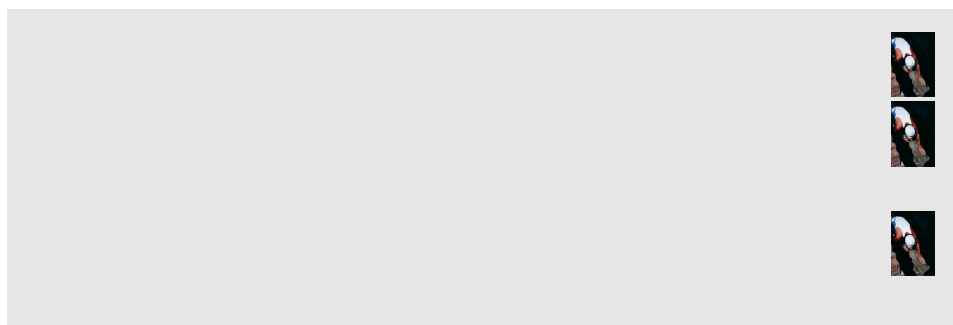




REFERENCIAL DE FORMAÇÃO

EM VIGOR



Área de Educação e Formação

**Código e Designação
do Referencial de
Formação**

582 . Construção Civil e Engenharia Civil

582324 - Condutor/a/Manobrador/a de Equipamentos de
Elevação

Nível de Qualificação do QNQ: 2

Nível de Qualificação do QEQ: 2

**Modalidades de
Educação e Formação**

**Educação e Formação de Adultos
Formação Modular**

**Total de pontos de
crédito**

136,50

**Publicação e
atualizações**

Publicado no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 18 de 15 de maio de 2014 com entrada em vigor a 15 de maio de 2014.

Observações

1. Perfil de Saída

Descrição Geral

Conduzir e manobrar diferentes tipos de equipamentos industriais destinados à elevação, transporte e colocação de diversos materiais ou equipamentos.

Atividades Principais

- Preparar o trabalho a realizar de acordo com instruções recebidas.
- Movimentar, manobrar e operar equipamentos de elevação, transporte e empilhamento, específicos do sector onde o profissional se enquadra, tendo em conta o quadro de riscos, nomeadamente, instabilidade do equipamento, queda de materiais transportados, colisões ou choques contra peões, obstáculos, estruturas e veículos.
- Efetuar operações de estacionamento dos equipamentos, respeitando as normas existentes para o efeito.
- Efetuar a manutenção básica do equipamento e seus acessórios e proceder aos respetivos registos.
- Efetuar relatórios do trabalho executado e comunicar superiormente as anomalias detetadas.

2. Organização do Referencial de Formação

Educação e Formação de Adultos (EFA)

Formação de Base	ÁREAS DE COMPETÊNCIAS - CHAVE		NÍVEL B1				NÍVEL B2						NÍVEL B3					
		Cidadania e Empregabilidade (CE)	A 25h	B 25h	C 25h	D 25h	A 25h	B 25h	C 25h	D 25h			A 50h	B 50h	C 50h	D 50h		
		Linguagem e Comunicação (LC)	A 25h	B 25h	C 25h	D 25h	A 25h	B 25h	C 25h	D 25h	LEA 25h	LEB 25h	A 50h	B 50h	C 50h	D 50h	LEA 50h	LEB 50h
		Matemática para a Vida (MV)	A 25h	B 25h	C 25h	D 25h	A 25h	B 25h	C 25h	D 25h			A 50h	B 50h	C 50h	D 50h		
		Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)	A 25h	B 25h	C 25h	D 25h	A 25h	B 25h	C 25h	D 25h			A 50h	B 50h	C 50h	D 50h		

Formação de Base

Áreas de Competências-Chave	Código	UFCD	Horas
Cidadania e Empregabilidade	CE_B1_A	Organização política dos estados democráticos	25
	CE_B1_B	Organização económica dos estados democráticos	25
	CE_B1_C	Educação/formação, profissão e trabalho/emprego	25
	CE_B1_D	Ambiente e saúde	25
	CE_B2_A	Organização política dos estados democráticos	25
	CE_B2_B	Organização económica dos estados democráticos	25
	CE_B2_C	Educação/formação, profissão e trabalho/emprego	25
	CE_B2_D	Ambiente e saúde	25
	CE_B3_A	Organização política dos estados democráticos	50
	CE_B3_B	Organização económica dos estados democráticos	50
	CE_B3_C	Educação/formação, profissão e trabalho/emprego	50
	CE_B3_D	Ambiente e saúde	50
	LC_B1_A	Interpretar e produzir enunciados orais de carácter lúdico e informativo-funcional	25
	LC_B1_B	Interpretar textos simples, de interesse para a vida quotidiana	25
	LC_B1_C	Produzir textos com finalidades informativo-funcionais	25
	LC_B1_D	Interpretar e produzir as principais linguagens não verbais utilizadas no quotidiano	25
	LC_B2_A	Interpretar e produzir enunciados orais adequados a diferentes contextos	25
	LC_B2_B	Interpretar textos de carácter informativo e reflexivo	25

**Linguagem e
Comunicação**

LC_B2_C	Produzir textos de acordo com técnicas e finalidades específicas	25
LC_B2_D	Interpretar e produzir linguagem não verbal adequada a finalidades variadas	25
LC_B2_LE_A	Compreender e usar expressões familiares e/ou quotidianas	25
LC_B2_LE_B	Compreender frases isoladas e expressões frequentes relacionadas com áreas de prioridade imediata; Comunicar em tarefas simples e em rotinas que exigem apenas uma troca de informações simples e direta sobre assuntos que lhe são familiares	25
LC_B3_A	Interpretar e produzir enunciados orais adequados a diferentes contextos, fundamentando opiniões	50
LC_B3_B	Interpretar textos de carácter informativo-reflexivo, argumentativo e literário	50
LC_B3_C	Produzir textos informativos, reflexivos e persuasivos	50
LC_B3_D	Interpretar e produzir linguagem não verbal adequada a contextos diversificados, de carácter restrito ou universal	50
LC_B3_LE_A	Compreender, quando a linguagem é clara e estandardizada, assuntos familiares e de seu interesse; Produzir um discurso simples e coerente sobre assuntos familiares e de seu interesse	50
LC_B3_LE_B	Compreender as ideias principais de textos relativamente complexos sobre assuntos concretos; Comunicar experiências e expor brevemente razões e justificações para uma opinião ou um projeto	50

**Matemática para
a Vida**

MV_B1_A	Interpretar, organizar, analisar e comunicar informação utilizando processos e procedimentos matemáticos	25
MV_B1_B	Usar a matemática para analisar e resolver problemas e situações problemáticas	25
MV_B1_C	Compreender e usar conexões matemáticas em contextos de vida	25
MV_B1_D	Raciocinar matematicamente de forma indutiva e de forma dedutiva	25
MV_B2_A	Interpretar, organizar, analisar e comunicar informação usando processos e procedimentos matemáticos	25
MV_B2_B	Usar a matemática para analisar e resolver problemas e situações problemáticas	25
MV_B2_C	Compreender e usar conexões matemáticas em contextos de vida	25
MV_B2_D	Raciocinar matematicamente de forma indutiva e de forma dedutiva	25
MV_B3_A	Interpretar, organizar, analisar e comunicar informação utilizando processos e procedimentos matemáticos	50
MV_B3_B	Usar a matemática para analisar e resolver problemas e situações problemáticas	50
MV_B3_C	Compreender e usar conexões matemáticas em contextos de vida	50
MV_B3_D	Raciocinar matematicamente de forma indutiva e de forma dedutiva	50

TIC_B1_A	Operar, em segurança, equipamento tecnológico diverso, usado no quotidiano	25
TIC_B1_B	Realizar operações básicas no computador	25
TIC_B1_C	Utilizar as funções básicas de um programa de processamento de texto	25

**Tecnologias de
Informação e
Comunicação**

TIC_B1_D	Usar a Internet para obter informação	25
TIC_B2_A	Operar, em segurança, equipamento tecnológico diverso	25
TIC_B2_B	Realizar, em segurança, operações várias no computador	25
TIC_B2_C	Utilizar um programa de processamento de texto	25
TIC_B2_D	Usar a Internet para obter e transmitir informação	25
TIC_B3_A	Operar, em segurança, equipamento tecnológico, designadamente o computador	50
TIC_B3_B	Utilizar uma aplicação de folhas de cálculo	50
TIC_B3_C	Utilizar um programa de processamento de texto e de apresentação de informação	50
TIC_B3_D	Usar a Internet para obter, transmitir e publicar informação	50

Área de Carácter Transversal

APRENDER COM AUTONOMIA

40 h

Total de Pontos de Crédito da Formação de Base: 50,00

Formação Tecnológica

Código ¹		UFCD pré-definidas	Horas	Pontos de crédito
8595	1	Infraestruturas e edificações – equipamentos de elevação	50	4,50
8375	2	Desenho técnico aplicado à construção civil – fundamentos	25	2,25
8376	3	Mecânica e eletricidade – equipamento de elevação	50	4,50
8377	4	Movimentação mecânica de cargas – equipamento de elevação	50	4,50
8378	5	Verificação, operação e circulação com equipamentos de elevação	25	2,25
8379	6	Manobras e estacionamento - regras para equipamentos de elevação	25	2,25
8380	7	Equipamentos de elevação - verificação e ensaio	25	2,25
8381	8	Equipamentos de elevação - manutenção	50	4,50
8596	9	Segurança e saúde no trabalho na construção civil	25	2,25
8597	10	Segurança e saúde no trabalho - equipamentos de elevação	25	2,25
8143	11	Proteção ambiental - introdução	25	2,25
8382	12	Movimentação, manobra e operação de gruas automóveis até 130 toneladas	50	4,50

8383	13	Movimentação, manobra e operação de gruas automontantes	50	4,50
8384	14	Movimentação, manobra e operação de gruas torre	50	4,50
8385	15	Movimentação, manobra e operação de gruas hidráulicas montadas sobre camião	25	2,25
8386	16	Movimentação, manobra e operação de empilhadores frontais	50	4,50
8387	17	Movimentação, manobra e operação de empilhadores telescópicos multifunções	50	4,50
8388	18	Movimentação, manobra e operação de plataformas elevatórias	50	4,50
Total da carga horária e de pontos de crédito:			700	63

Para obter a qualificação de Condutor/a/Manobrador/a de Equipamentos de Elevação, para além das UFCD pré-definidas, **terão também de ser realizadas 150 horas da Bolsa de UFCD**

Bolsa de UFCD

Código		Bolsa UFCD	Horas	Pontos de crédito
8389	19	Movimentação, manobra e operação de pontes rolantes	50	4,50
8390	20	Movimentação, manobra e operação de pórticos	50	4,50
8391	21	Movimentação, manobra e operação de gruas automóveis com capacidade de carga superior a 130 toneladas	50	4,50
8392	22	Movimentação, manobra e operação de gruas móveis de rastros	50	4,50
8393	23	Movimentação, manobra e operação de guindastes	50	4,50
8394	24	Simuladores de grua torre	25	2,25
8395	25	Movimentação, manobra e operação de gruas torre - desenvolvimento	50	4,50
8396	26	Simuladores de empilhadores telescópicos	25	2,25
8397	27	Manutenção de empilhadores frontais elétricos e a GPL	25	2,25
8398	28	Operação de carrinha com barquinha	25	2,25
7852	29	Perfil e potencial do empreendedor – diagnóstico/ desenvolvimento	25	2,25
7853	30	Ideias e oportunidades de negócio	50	4,50
7854	31	Plano de negócio – criação de micronegócios	25	2,25
7855	32	Plano de negócio – criação de pequenos e médios negócios	50	4,50
8598	33	Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8599	34	Comunicação assertiva e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8600	35	Competências empreendedoras e técnicas de procura de emprego	25	2,25

Total da carga horária e de pontos de crédito da Formação Tecnológica 850 76,5

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

² À carga horária da formação tecnológica podem ser acrescidas 120 horas de formação prática em contexto de trabalho, à qual correspondem 10,00 pontos de crédito, sendo esta de carácter obrigatório para o adulto que não exerça atividade correspondente à saída profissional do curso frequentado ou uma atividade profissional numa área afim.

3. Desenvolvimento da Formação

3.1. Formação de Base - Unidades de Competência

CE_B1_A	Organização política dos estados democráticos	Carga horária 25 horas
Especificações	<ul style="list-style-type: none"> • Participar ativamente num grupo. • Conhecer os valores e as regras de um grupo. • Ouvir os outros participantes num grupo. • Interagir com os outros (direitos, liberdades e garantias fundamentais). • Acordar/negociar objetivos. • Lidar com os órgãos da Administração. 	
CE_B1_B	Organização económica dos estados democráticos	Carga horária 25 horas
Especificações	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar o desempenho profissional próprio. • Procurar ajuda. • Trabalhar em diversos contextos. • Prestar atenção aos promenores. • Conhecer direitos e deveres económicos. • Tomar decisões de consumo, em termos pessoais e familiares. 	
CE_B1_C	Educação/formação, profissão e trabalho/emprego	Carga horária 25 horas
Especificações	<ul style="list-style-type: none"> • Participar em atividades de formação contínua. • Conhecer legislação do trabalho, sindicatos e relações laborais. • Conhecer a estrutura de oportunidades do mercado de emprego. • Reconhece a importância dos meios de comunicação social. • Identificar inovações tecnológicas que afetam o exercício profissional. • Situar-se em relação à inserção ou reinserção no mundo do trabalho. 	
CE_B1_D	Ambiente e saúde	Carga horária 25 horas
Especificações	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os principais problemas ambientais. • Conhecer-se a si próprio. • Trabalhar com pessoas de diferentes estatutos sociais. • Partilhar trabalho. • Conhecer regras básicas de higiene e segurança pessoal e no trabalho. • Recorrer a serviços de proteção e prevenção de acidentes. 	

CE_B2_A	Organização política dos estados democráticos	Carga horária 25 horas
Especificações	<ul style="list-style-type: none">• Expressar ideias e opiniões para os outros participantes num grupo.• Ser sensível às ideias e pontos de vista dos outros.• Definir métodos de trabalho em comum.• Conhecer o papel do Estado na proteção de direitos e liberdades.	
<hr/>		
CE_B2_B	Organização económica dos estados democráticos	Carga horária 25 horas
Especificações	<ul style="list-style-type: none">• Gerir o tempo.• Modificar tarefas.• Aceitar informação de retorno (<i>feedback</i>).• Trabalhar autonomamente.• Assumir responsabilidades.• Evidenciar capacidade de iniciativa.	
<hr/>		
CE_B2_C	Educação/formação, profissão e trabalho/emprego	Carga horária 25 horas
Especificações	<ul style="list-style-type: none">• Identificar-se com novas formas de aprendizagem.• Conhecer os incentivos à formação.• Desenvolver planos de carreira profissional.• Identificar possíveis conflitos de papéis sociais e de contexto de vida.• Reconhecer a importância das organizações sindicais e patronais.	
<hr/>		
CE_B2_D	Ambiente e saúde	Carga horária 25 horas
Especificações	<ul style="list-style-type: none">• Assumir responsabilidade pessoal e social na preservação do ambiente.• Conhecer os pontos fortes e os pontos fracos pessoais.• Procurar situações mutuamente concordantes.• Demonstrar autocontrolo.• Identificar causas e consequências de acidentes.• Posicionar-se em relação a um “estilo de vida saudável”.	

CE_B3_A

Organização política dos estados democráticos

Carga horária
50 horas

Especificações

- Transmitir conclusões.
- Liderar um grupo.
- Estabelecer compromissos.
- Reconhecer e respeitar a diversidade dos outros.
- Resolver interesses divergentes.

CE_B3_B

Organização económica dos estados democráticos

Carga horária
50 horas

Especificações

- Ajustar o desempenho profissional a variações imprevistas.
- Assumir riscos controladamente e gerir recursos.
- Fornecer informação de retorno (*feedback*).
- Conhecer sistemas organizacionais e sociais.
- Identificar e sugerir novas formas de realizar as tarefas.
- Ter iniciativas e evidenciar capacidades de empreendimento.

CE_B3_C

Educação/formação, profissão e trabalho/emprego

Carga horária
50 horas

Especificações

- Aprender a aprender.
- Constituir uma carreira de competências individual.
- Utilizar tecnologias de formação à distância.
- Posicionar-se face às relações entre deontologia e inovação tecnológica.
- Conhecer dispositivos e mecanismos de concertação social.

CE_B3_D	Ambiente e saúde	Carga horária 50 horas
---------	-------------------------	----------------------------------

Especificações	<ul style="list-style-type: none"> • Ensinar os outros. • Conduzir negociações. • Gerir e negociar disputas. • Tomar posição sobre a reintegração social das vítimas de acidentes. • Relacionar meio ambiente e desenvolvimento socioeconómico. • Conhecer o papel do Estado na promoção da saúde dos cidadãos.
-----------------------	---

- Competências de interpretação
- *Ouvir/Ver*
 - Compreensão de textos simples, breves e claros relacionados com aspetos da vida quotidiana e/ou com as áreas de interesse dos adultos.
 - Compreensão das ideias gerais de um texto em língua corrente sobre aspetos relativos aos tempos livres, bem como a temas atuais e assuntos do interesse pessoal e/ou profissional dos adultos, quando o discurso é claro, pausado e adequado ao seu nível linguístico.
 - Compreensão do conteúdo informativo simples de material audiovisual (entrevista, conversa telefónica, conversa informal entre pares, outros).
- *Ler*
 - Compreensão de textos curtos e simples sobre assuntos do quotidiano, variando o grau de complexidade dos textos de acordo com as competências evidenciadas pelos adultos.
 - Detecção de informação previsível concreta em textos simples de uso comum (conversa telefónica, entrevista, outros).
 - Compreensão de textos simples em língua corrente sobre assuntos do quotidiano e relacionados com as áreas de formação e/ou atividade profissional dos adultos.
 - Percepção de acontecimentos relatados, assim como sentimentos e desejos expressos.
 - Comunicação em situações do quotidiano implicando troca de informação simples e direta sobre assuntos e atividades correntes, variando o grau de complexidade dos textos de acordo com as competências evidenciadas pelos adultos.
 - Participação em conversações curtas, com recurso a vocabulário circunscrito, sem necessidade de sustentar, aprofundar ou prolongar os diálogos.
 - Participação, com preparação prévia, em conversas simples sobre assuntos de interesse pessoal ou geral da atualidade.
- Competências de produção
- *Falar/Escrever*
 - Uso de frases simples e curtas para falar da família, dos outros e do seu percurso pessoal, variando o grau de complexidade dos textos de acordo com as competências evidenciadas pelos adultos.
 - Produção, simples e breve mas articulada, de enunciados para narrar, descrever, expor informações e pontos de vista.
 - Comunicação em situações do quotidiano que exigem apenas troca de informação simples e direta sobre assunto e atividades correntes.
 - Participação em conversações curtas, com recurso a vocabulário circunscrito, sem necessidade de sustentar, aprofundar ou prolongar os diálogos.
 - Participação, com preparação prévia, em conversas simples sobre assuntos de interesse pessoal ou geral da atualidade.
 - Escrita de textos curtos e simples relacionados com aspetos da vida quotidiana.
 - Escrita de textos simples e estruturados sobre assuntos conhecidos e do seu interesse.
 - Intervir tendo em conta que os percursos individuais são afetados pela posse de diversos recursos, incluindo competências ao nível da cultura, da língua e da comunicação.
 - Agir em contextos profissionais, com recurso aos saberes em cultura, língua e comunicação.
 - Formular opiniões críticas mobilizando saberes vários e competências culturais, linguísticas e comunicacionais.
 - Identificar os principais fatores que influenciam a mudança social, reconhecendo nessa mudança o papel da cultura, da língua e da comunicação.

LC_B1_A	Interpretar e produzir enunciados orais de caráter lúdico e informativo-funcional	Carga horária 25 horas
---------	--	----------------------------------

Crítérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Expressar-se com fluência, articulando ideias e justificando opiniões. • Utilizar adequadamente o código oral, evitando o uso excessivo de bordões, frases feitas e repetições. • Acompanhar o discurso oral de entoação, ritmo (pausas, hesitações, digressões, vocativos, ...) e postura adequados à situação e à audiência. • Retirar dos discursos ouvidos as ideias essenciais. • Adaptar o discurso ao longo da conversação, consoante as reações/respostas do recetor. • Intervir em discussões de ideias no tempo certo e com pertinência.
-------------------------------	---

LC_B1_B	Interpretar textos simples, de interesse para a vida quotidiana	Carga horária 25 horas
---------	---	----------------------------------

Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer vocabulário específico de documentos funcionais. • Localizar informação específica num texto. • Identificar a mensagem principal de um texto. • Reconstruir o significado global de um texto, tendo em conta a sequência e a causalidade.
-------------------------------	---

LC_B1_C	Produzir textos com finalidades informativo-funcionais	Carga horária 25 horas
---------	--	----------------------------------

Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Dominar as regras elementares do código escrito (ortografia, acentuação, morfossintaxe, pontuação). • Fazer corresponder mudanças de assunto a mudanças de parágrafo. • Localizar o enunciado no tempo e no espaço, utilizando os deícticos adequados (<i>hoje, amanhã, aqui, aí, ...</i>). • Encadear as ideias no texto de modo linear, coerente e consecutivo. • Adequar o código escrito à finalidade do texto.
-------------------------------	---

LC_B1_D	Interpretar e produzir as principais linguagens não verbais utilizadas no quotidiano	Carga horária 25 horas
---------	---	----------------------------------

Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a diversidade de linguagens utilizadas na comunicação humana. • Utilizar eficazmente a linguagem gestual para transmitir uma mensagem. • Interpretar o código sonoro e gestual. • Identificar símbolos e ícones universais. • Interpretar imagens à luz de referentes pessoais e sociais.
-------------------------------	--

LC_B2_A	Interpretar e produzir enunciados orais adequados a diferentes contextos	Carga horária 25 horas
---------	--	----------------------------------

Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Reforçar os enunciados orais com linguagens não verbais ajustadas à mensagem (gestos, sons, ...). • Adequar o tom, o ritmo, o léxico e as estruturas morfo-sintáticas a diferentes situações de comunicação. • Planear pequenas intervenções, de acordo com um tema e uma intencionalidade (expor, argumentar, descrever). • Utilizar as funções expressiva, fática, apelativa e informativa de forma coerente com a situação discursiva. • Participar em discussões coletivas, emitindo opiniões, concordando ou discordando fundamentadamente.
-------------------------------	--

LC_B2_B	Interpretar textos de carácter informativo e reflexivo	Carga horária 25 horas
CrITÉRIOS de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Apropriar-se das terminologias específicas dos documentos funcionais. • Distinguir as ideias principais e acessórias de um texto. • Identificar as marcas textuais específicas dos discursos narrativo e descritivo. • Identificar a mensagem principal de um texto global ou de um excerto e os elementos que para ela concorrem. • Esquematizar/Organizar a ordem lógica das ideias num texto. • Utilizar estratégias diversificadas de extração de informação específica de um texto. • Reconstruir o significado global do texto. • Resumir a informação lida. • Estabelecer relações de sentido entre suportes diversos (imagem, som, ...) e o texto. 	
LC_B2_C	Produzir textos de acordo com técnicas e finalidades específicas	Carga horária 25 horas
CrITÉRIOS de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Redigir textos de acordo com uma dada tipologia. • Transformar textos de acordo com diferentes tipologias e interlocutores. • Elaborar planos de texto na fase anterior à escrita. • Redigir textos com objetivos específicos. • Estruturar o discurso escrito de forma lógica e coerente. • Fazer corresponder mudanças de assunto a mudanças de parágrafo. • Situar o enunciado no tempo e no espaço, utilizando os deícticos adequados (<i>naquele tempo, naquela casa, aqui, lá, ...</i>). • Utilizar o código escrito de modo correto e coerente com o tipo de texto redigido. • Proceder à auto-correção e revisão do texto produzido. 	
LC_B2_D	Interpretar e produzir linguagem não verbal adequada a finalidades variadas	Carga horária 25 horas
CrITÉRIOS de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer e produzir mensagens através do uso de diferentes linguagens. • Associar a simbologia de linguagem icónica a atividades e serviços específicos. • Analisar o uso das linguagens (cores, formas, tendências musicais,...) à luz dos códigos socio-culturais. • Identificar as linguagens utilizadas em mensagens de teor persuasivo. • Analisar o uso misto de linguagens na disseminação de valores éticos e culturais. 	
LC_B2_LE_A	Compreender e usar expressões familiares e/ou quotidianas	Carga horária 25 horas
CrITÉRIOS de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar-se/identificar alguém. • Caracterizar-se/caracterizar alguém. • Reconhecer e saber estabelecer relações de parentesco. • Referir e caracterizar membros da família, amigos, colegas. • Emitir opiniões, utilizando expressões e/ou frases simples. • Saber falar dos gostos, preferências e rotinas. 	

LC_B2_LE_B	Compreender frases isoladas e expressões frequentes relacionadas com áreas de prioridade imediata; Comunicar em tarefas simples e em rotinas que exigem apenas uma troca de informações simples e direta sobre assuntos que lhe são familiares	Carga horária 25 horas
Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender, pedir e dar informação sobre <ul style="list-style-type: none"> ◦ Vários tipos de comércio ◦ O preço de um produto ◦ Características de um produto • Compreender, pedir e dar informação sobre <ul style="list-style-type: none"> ◦ Horários ◦ Meios de transporte ◦ Bilhete simples/ida e volta • Organizar informação <ul style="list-style-type: none"> ◦ Banco ◦ Correios ◦ ... 	
LC_B3_A	Interpretar e produzir enunciados orais adequados a diferentes contextos, fundamentando opiniões	Carga horária 50 horas
Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar as intenções e características genéricas de um enunciado oral com vista a uma retroação adequada. • Produzir enunciados orais de acordo com a finalidade e a tipologia definida. • Distinguir factos de opiniões, ao nível da interpretação e da produção oral. • Planear a oralidade de acordo com a intencionalidade do discurso e a audiência. • Fundamentar/argumentar opiniões pessoais ou de outrem. 	
LC_B3_B	Interpretar textos de carácter informativo-reflexivo, argumentativo e literário	Carga horária 50 horas
Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar os elementos construtores de sentido num texto. • Seguir o encadeamento das ideias de um texto e antecipar essa sequência. • Fazer juízos sobre as informações de um texto: analisar afirmações contraditórias e a fundamentação de argumentos. • Interpretar os referentes espaciais e temporais num texto. • Identificar as marcas textuais específicas dos discursos direto e indireto. • Interpretar linguagem metafórica. • Obter e justificar conclusões. 	

LC_B3_C	Produzir textos informativos, reflexivos e persuasivos	Carga horária 50 horas
---------	--	----------------------------------

Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar um texto de acordo com as ideias principais e acessórias do mesmo. • Resumir um texto à sua informação/mensagem essencial. • Sintetizar informação. • Adequar os textos às suas finalidades, tendo em conta, inclusive, a presença ou ausência de índices de modalidade (marcas apreciativas e avaliativas do enunciador). • Contextualizar o enunciado no tempo e no espaço, diversificando o uso dos deícticos (<i>aqui, lá, agora, no outro dia, no dia seguinte, no dia anterior, ...</i>). • Utilizar o código escrito de modo correto e coerente com o tipo de texto redigido, com diversificação de vocabulário e estruturas frásicas. • Proceder à auto-correção e revisão dos textos produzidos.
-------------------------------	---

LC_B3_D	Interpretar e produzir linguagem não verbal adequada a contextos diversificados, de caráter restrito ou universal	Carga horária 50 horas
---------	--	----------------------------------

Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Adequar o uso de linguagens não verbais diversas a contextos formais e informais. • Analisar o uso de linguagens na pluralidade de manifestações artísticas (moda, teatro, pintura, artesanato, música). • Associar a manipulação das diferentes linguagens à mensagem que um dado discurso pretende transmitir (discurso persuasivo - argumentativo). • Distinguir símbolos universais relativos a diversos tipos de linguagem (significado de gestos, sons, cores, números) e analisá-los mediante valores étnicos e culturais.
-------------------------------	--

LC_B3_LE_A	Compreender, quando a linguagem é clara e estandardizada, assuntos familiares e de seu interesse; Produzir um discurso simples e coerente sobre assuntos familiares e de seu interesse	Carga horária 50 horas
------------	---	----------------------------------

Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender, pedir e dar informação sobre <ul style="list-style-type: none"> ◦ Profissões ◦ Actividades próprias de profissões ◦ Locais de trabalho • Analisar e comparar diferentes tipos de carreiras • Interpretar e produzir informação relativa ao tema em questão
-------------------------------	---

LC_B3_LE_B	Compreender as ideias principais de textos relativamente complexos sobre assuntos concretos; Comunicar experiências e expor brevemente razões e justificações para uma opinião ou um projeto	Carga horária 50 horas
Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender e dar informação sobre <ul style="list-style-type: none"> ◦ Tipos de alimentação e bebidas ◦ Bons/maus/diferentes hábitos alimentares ◦ Importância do desporto para uma boa forma física e mental ◦ ... • Descrever eventos reais ou imaginados relativos ao mundo exterior <ul style="list-style-type: none"> ◦ Viagens ◦ Eventos culturais /desportivos ◦ Eventos históricos 	
MV_B1_A	Interpretar, organizar, analisar e comunicar informação utilizando processos e procedimentos matemáticos	Carga horária 25 horas
Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar a moeda única europeia - euro - em atividades do dia a dia, nomeadamente, em aquisições diretas, em operações de multibanco e em atividades que requeiram a escrita de informação numérica. • Efectuar medições de grandezas de natureza diversa, utilizando instrumentos adequados: régua/fita métrica, balança, termómetro medicinal, relógio, etc.. • Registar, ordenadamente, dados de situações reais relativos a medições de comprimento, de capacidade, de massa, de tempo. • Ler e interpretar tabelas, por exemplo: de relação peso/idade, de peso/tamanho de pronto-a-vestir. • Ler e interpretar horários de serviços, de meios de transporte, escolares, etc.. • Ler e interpretar gráficos (de barras, pictogramas). • Construir tabelas e gráficos de barras relativos a situações de vida pessoal, profissional, social. • Analisar criticamente informação que envolva dados numéricos, nomeadamente a apresentada em órgãos de comunicação. • Comunicar processos e resultados usando a língua portuguesa. 	
MV_B1_B	Usar a matemática para analisar e resolver problemas e situações problemáticas	Carga horária 25 horas
Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar um modelo de resolução de problemas, nomeadamente o proposto por Polya (1945): compreender o enunciado, explicitando por exemplo, quais são os dados e qual é o objetivo do problema; estabelecer e executar um plano de resolução do problema, usando tabelas, esquemas, utilizando versões mais simples do problema dado na procura de leis de formação, etc., conforme o tipo de situação; verificar se o plano se adequa ao problema, tomando as decisões adequadas ao resultado da verificação. • Em contexto de vida (do(s) formando(s)) resolver problemas de contagem, utilizando, entre outros, o princípio da multiplicação que é o princípio fundamental das contagens. • Em contextos de vida (do(s) formando(s)) resolver problemas que envolvam números decimais. • Em contextos de vida (do(s) formando(s)) resolver problemas que envolvam o conceito de perímetro de figuras planas regulares ou irregulares, usando a estimativa como meio de controlo de resultados. • Em contextos de vida (do(s) formando(s)) resolver problemas que envolvam relações geométricas como área e volume. 	

MV_B1_C	Compreender e usar conexões matemáticas em contextos de vida	Carga horária 25 horas
Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar diferentes formas de representar um número natural (decomposição em parcelas, em fatores, na reta numérica). • Usar as funções de uma calculadora básica, por exemplo o fator constante e as memórias, interpretar resultados obtidos no cálculo de expressões numéricas simples. • Utilizar estratégias pessoais de cálculo nomeadamente o mental. • Fazer estimativas de resultados de operações aritméticas e utilizá-las para detetar eventuais erros. • Usar aspetos do raciocínio proporcional na resolução de tarefas como, por exemplo, na adaptação de uma receita de culinária. • Estabelecer ligações entre conceitos matemáticos e a prática de procedimentos, nomeadamente na construção da figura simétrica, dada a original e o eixo de simetria. • Comunicar processos e resultados usando a língua portuguesa. • Comunicar os resultados de trabalhos de projeto usando a língua portuguesa. 	
MV_B1_D	Raciocinar matematicamente de forma indutiva e de forma dedutiva	Carga horária 25 horas
Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Indicar elementos que pertencem a uma sequência numérica ou geométrica e dar exemplo de elementos não pertencentes a essas sequências. • Descrever leis de formação de sequências, numéricas ou geométricas. • Resolver problemas que envolvem regularidades numéricas, utilizando a calculadora. • Estabelecer conjecturas a partir da observação (raciocínio indutivo) e testar conjecturas utilizando processos lógicos de pensamento. • Usar argumentos para justificar afirmações matemáticas, próprias ou não, nomeadamente através de contra exemplos. 	
MV_B2_A	Interpretar, organizar, analisar e comunicar informação usando processos e procedimentos matemáticos	Carga horária 25 horas
Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar a moeda única europeia e outra moeda familiar em atividades do dia a dia, ou em simulação, nomeadamente, em aquisições diretas, em operações de multibanco e em atividades que requeiram a escrita de informação numérica. • Efectuar medições de grandezas de natureza diversa, utilizando unidades e instrumentos de medida adequados. • Ler e interpretar tabelas de relação peso/idade, de peso/tamanho de pronto-a-vestir, de frequências absolutas e de frequências relativas. • Ler e interpretar horários de serviços, de meios de transporte, escolares, etc.. • Apresentar horários, diários, semanais ou outros, de uma forma organizada e clara. • Ler e interpretar gráficos (de barras, pictogramas). • Construir tabelas e gráficos de barras relativos a situações de vida pessoal, profissional, social. • Analisar criticamente informação que envolva dados numéricos, recolhida pelo formando de órgãos de comunicação, por exemplo. • Ordenar e agrupar dados, utilizando medidas de localização (média, mediana, moda) e amplitude para comparar distribuições. • Utilizar o conceito de probabilidade na interpretação de informações. • Comunicar processos e resultados usando a linguagem matemática e a língua portuguesa. 	

MV_B2_B

Usar a matemática para analisar e resolver problemas e situações problemáticas

Carga horária
25 horas

Critérios de Evidência

- Utilizar um modelo de resolução de problemas, nomeadamente o proposto por **Polya** (1945): **compreender** o enunciado, explicitando por exemplo, quais são os dados e qual é o objetivo do problema; **estabelecer** e **executar** um plano de resolução do problema, usando tabelas, esquemas, utilizando versões mais simples do problema dado na procura de leis de formação, etc, conforme o tipo de situação; **verificar** se o plano se adequa ao problema, tomando as decisões adequadas ao resultado da verificação.
- Comunicar processos e resultados usando a linguagem matemática e a língua portuguesa.
- Em contexto de vida (do(s) formando(s)) resolver problemas de contagem, utilizando, entre outros, o princípio da multiplicação que é o princípio fundamental das contagens.
- Em contextos de vida (do formando) resolver problemas que envolvam números racionais não inteiros e alguns números irracionais (π , $\sqrt{2}$, etc).
- Em contexto de vida (do(s) formando(s)) resolver problemas que envolvam os conceitos: perímetro, área, volume; potência de expoente 2 e raiz quadrada; potência de expoente 3 e raiz cúbica.
- Em contexto de vida do(s) formando(s) resolver problemas que envolvem raciocínio proporcional: percentagens; proporcionalidade aritmética; usando a estimativa e o cálculo mental como meio de controlo de resultados.
- Decidir sobre a razoabilidade de um resultado, tendo em consideração critérios diversos, nomeadamente de divisibilidade, de ordem de grandeza dos números.
- Decidir sobre o uso de cálculo mental, de algoritmo de papel e lápis, ou de instrumento tecnológico, conforme a situação em estudo.

MV_B2_C

Compreender e usar conexões matemáticas em contextos de vida

Carga horária
25 horas

Critérios de Evidência

- Usar as funções de uma calculadora básica confiante e criticamente.
- Reconhecer representações equivalentes de números racionais: fracionária e em forma de dízima; reconhecer a equivalência de frações.
- Efectuar cálculos: mentalmente, com algoritmos ou com calculadora, e decidir qual dos métodos é apropriado à situação.
- Determinar experimentalmente valores aproximados do número irracional π , no contexto de explorações geométricas que envolvam circunferência ou círculo.
- Utilizar estratégias de cálculo mental adequadas às situações e relacioná-las com propriedades das operações básicas.
- Expressar de formas diversas operadores fraccionários (visualmente, expressão designatória).
- Interpretar e utilizar diferentes representações de percentagens.
- Reconhecer que a igualdade de frações equivalentes é um exemplo de proporção.
- Usar escalas na compreensão e na construção de modelos da realidade.
- Construir modelos de poliedros.
- Planificar a superfície de um cilindro e planificar a superfície de poliedros.
- Utilizar a visualização espacial no estabelecimento/descoberta de relações entre propriedades de figuras geométricas; no contexto destas construções identificar figuras geométricas, estabelecer propriedades destas figuras, estabelecer relações entre as figuras, utilizando as propriedades.
- Comunicar os resultados de trabalhos de projeto usando as linguagens matemática e a língua portuguesa.

MV_B2_D	Raciocinar matematicamente de forma indutiva e de forma dedutiva	Carga horária 25 horas
Crítérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Descrever leis de formação de sequências, numéricas ou geométricas, utilizando linguagem progressivamente mais formal. • Estabelecer conjecturas a partir da observação (raciocínio indutivo) e testar conjecturas utilizando processos lógicos de pensamento. • Usar argumentos para justificar afirmações matemáticas próprias, ou não, nomeadamente através de contraexemplos. • Usar modos particulares de raciocínio matemático nomeadamente a <i>redução ao absurdo</i>. • Comunicar e justificar raciocínios geométricos. • Usar as definições como critérios necessários, embora convencionais e de natureza precária, à comunicação matemática, à organização das ideias e à classificação de objetos matemáticos. 	
MV_B3_A	Interpretar, organizar, analisar e comunicar informação utilizando processos e procedimentos matemáticos	Carga horária 50 horas
Crítérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Sequencializar as tarefas elementares de um projeto. • Usar relações de conversão cambial para proceder a operações financeiras habituais. • Analisar e interpretar criticamente gráficos relativos a situações da realidade. • Comparar conjuntos de dados utilizando: frequências absolutas e reconhecendo as limitações/erros desta utilização; frequências relativas. • Analisar e comparar distribuições estatísticas utilizando medidas de localização (moda, mediana, média aritmética). • Analisar criticamente a validade de argumentos baseados em indicadores estatísticos. • Tratar as informações numéricas contidas em textos relativos, nomeadamente, a temas de vida, com vista a uma interpretação mais esclarecida. • Comunicar processos e resultados usando a linguagem matemática e a língua portuguesa. 	

MV_B3_B	Usar a matemática para analisar e resolver problemas e situações problemáticas	Carga horária 50 horas
Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar um modelo de resolução de problemas, por exemplo o proposto por Polya (1945): interpretar o enunciado, explicitando os dados e o objetivo do problema. Usar condição(ões) matemática(s) para traduzir os dados quando tal for adequado; estabelecer e executar um plano de resolução do problema, utilizando tabelas, esquemas, decidindo sobre o uso de cálculo mental, de algoritmo de papel e lápis, ou de instrumento tecnológico, conforme a situação em análise; criando versões mais simples do problema dado, na procura de leis de formação, etc, conforme o tipo de situação. Verificar se o plano se adequa ao problema, tomando as decisões adequadas ao resultado da verificação, nomeadamente interpretando em contexto as soluções de equações e de inequações, decidindo sobre a razoabilidade de um resultado. • Comunicar processos e resultados usando a linguagem matemática e a língua portuguesa. • Em contextos de vida (do(s) formando(s)) resolver problemas que envolvam modelos matemáticos simples: equações do 1º e do 2º grau; inequações do 1º grau; teorema de Pitágoras; relações trigonométricas do triângulo retângulo. • Em contextos de vida (do formando) resolver problemas que envolvam números racionais não inteiros e alguns números irracionais (π, $\sqrt{2}$, etc), usando a estimativa e o cálculo mental como meio de controlo de resultados. • Em contextos de vida (do(s) formando(s)) resolver problemas que envolvam os conceitos de: perímetro, área, volume; potenciação e radiciação. • Em contextos de vida (do(s) formando(s)) resolver problemas que envolvam números expressos em notação científica. • Em contextos de vida (do formando) resolver problemas que envolvem raciocínio proporcional: percentagens; proporcionalidade aritmética; proporcionalidade geométrica. • Em contextos de vida (do(s) formando(s)) resolver problemas que envolvem os conceitos de proporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa. 	

MV_B3_C	Compreender e usar conexões matemáticas em contextos de vida	Carga horária 50 horas
Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Usar criticamente as funções de uma calculadora científica. • Reconhecer diferentes modos de representação de números e determinar valores exatos de números irracionais, por construção com material de desenho justificando matematicamente este procedimento. • Utilizar a notação científica para representar números muito grandes ou números muito próximos de zero. • Utilizar estratégias de cálculo mental adequadas às situações em jogo e relacioná-las com propriedades das operações. • Interpretar numérica e graficamente relações funcionais, nomeadamente de proporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa. • Relacionar vários modelos de variação: linear; polinomial; exponencial; • Identificar ligações entre a resolução gráfica e a resolução analítica de sistemas de equações/inequações. • Resolver problemas de medida em desenhos à escala, escolhendo escalas para representar situações. • Estabelecer a ligação entre conceitos matemáticos e conhecimento de procedimentos na realização de construções geométricas (quadriláteros, outros polígonos e lugares geométricos). • Reconhecer o conceito de semelhança de figuras e usar as relações entre elementos de figuras com a mesma forma. • Descrever figuras geométricas no plano e no espaço. • Sequencializar um projeto em tarefas elementares. • Comunicar os resultados de trabalhos de projeto usando a linguagem matemática e a língua portuguesa. 	

MV_B3_D	Raciocinar matematicamente de forma indutiva e de forma dedutiva	Carga horária 50 horas
Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Inferir leis de formação de sequências, numéricas ou geométricas, utilizando simbologia matemática, nomeadamente expressões designatórias. • Revelar competências de cálculo, apresentando nomeadamente exemplos de situações em que um produto é menor que os fatores e de situações em que o quociente é maior que o dividendo. • Estabelecer conjecturas a partir da observação (raciocínio indutivo) e testar conjecturas utilizando processos lógicos de pensamento. • Usar argumentos válidos para justificar afirmações matemáticas, próprias ou não, como por exemplo, a particularização e a generalização. • Usar modos particulares de raciocínio matemático, nomeadamente a redução ao absurdo. • Reconhecer as definições como critérios embora convencionais e de natureza precária: necessários a uma clara comunicação matemática; de organização das ideias e de classificação de objetos matemáticos. 	
TIC_B1_A	Operar, em segurança, equipamento tecnológico diverso, usado no quotidiano	Carga horária 25 horas
Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica diverso equipamento tecnológico usado no dia a dia. • Distingue as potencialidades desse equipamento. • Opera equipamento tecnológico diversificado (por exemplo: máquina de lavar, aparelho de fax; televisão; caixa Multibanco; telemóvel, sonda, sistema de rega, etc.). • Reconhece os fatores de risco e as precauções a tomar quando se trabalha com determinados equipamentos tecnológicos: ligações seguras, postura, fadiga visual, etc.. 	
TIC_B1_B	Realizar operações básicas no computador	Carga horária 25 horas
Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Liga, desliga e reinicia corretamente o computador e periféricos, designadamente a impressora. • Usa o rato: aponta, clica, duplo-clique, seleciona e arrasta. • Reconhece os ícones de base do ambiente de trabalho. • Abre, redimensiona, restaura e fecha uma janela desse ambiente. • Reconhece as diferentes barras de uma janela do ambiente de trabalho e suas funções. • Cria, abre, apaga e copia pastas e ficheiros. • Usa o Menu Iniciar para abrir um programa. • Usa a função Localizar para encontrar ficheiros ou pastas criados. • Usa alguns dos acessórios do sistema operativo: calculadora; leitor de CDs, gravador de áudio, jogos, etc. 	

TIC_B1_C	Utilizar as funções básicas de um programa de processamento de texto	Carga horária 25 horas
----------	---	----------------------------------

Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Abre um documento de processamento de texto. • Reconhece as funções dos diferentes elementos da janela: barra de ferramentas, barra de menus, barra de estado, barras de deslocamento,... • Abre um documento já existente, altera-o e guarda-o. • Cria um novo documento, insere texto e formata-o, usando as funções das barras de ferramentas. • Pré-visualiza um documento. • Imprime um documento utilizando as opções base de impressão. • Guarda o/s documento/s no disco rígido ou disquete.
-------------------------------	--

TIC_B1_D	Usar a Internet para obter informação	Carga horária 25 horas
----------	--	----------------------------------

Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Inicia um programa de navegação (<i>browser</i>) na Web. • Reconhece as funções das diferentes barras do programa de navegação: barras de ferramentas, barra de estado, ... • Identifica e interpreta vocabulário específico usado na Internet. • Utiliza um endereço e acede à informação. • Clica numa link (texto ou imagem) e volta à página principal. • Pesquisa em diferentes motores de busca. • Utiliza uma palavra-chave numa pesquisa. • Entra em sítios apontados na pesquisa e volta ao motor de busca. • Adiciona uma página da Web à pasta Favoritos. • Lê, apaga e reenvia mensagens recebidas, em correio eletrónico.
-------------------------------	---

TIC_B2_A	Operar, em segurança, equipamento tecnológico diverso	Carga horária 25 horas
----------	--	----------------------------------

Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica diverso equipamento tecnológico usado no dia a dia. • Distingue as vantagens e desvantagens desse equipamento. • Opera equipamento tecnológico diversificado. • Reconhece os fatores de risco e as precauções a tomar quando se trabalha com determinado tipo de equipamento tecnológico: ligações seguras, postura, fadiga visual, etc. • Introduz/altera contactos telefónicos na agenda de um telemóvel. • Recebe e envia mensagens em SMS através de um telemóvel.
-------------------------------	--

TIC_B2_B	Realizar, em segurança, operações várias no computador	Carga horária 25 horas
Crítérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Liga, desliga e reinicia corretamente o computador e periféricos, designadamente um scanner. • Usa o rato: aponta, clica, duplo-clique, seleciona e arrasta. • Reconhece os ícones do ambiente de trabalho e as suas funções. • Reconhece as diferentes barras de uma janela e suas funções. • Cria, abre, apaga e copia pastas e ficheiros. • Usa alguns dos acessórios do sistema operativo: calculadora; leitor de CDs, gravador de áudio, jogos, etc.. • Configura as propriedades do monitor; fundo e proteção do ecrã. • Reconhece as formas de propagação dos vírus informáticos e seus perigos. • Identifica as medidas de segurança a tomar. 	
TIC_B2_C	Utilizar um programa de processamento de texto	Carga horária 25 horas
Crítérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Abre um documento de processamento de texto. • Reconhece as funções dos diferentes elementos da janela: barra de ferramentas, barra de menus, barra de estado, barras de deslocamento,... • Abre um documento já existente, altera-o e guarda-o. • Cria um novo documento, insere texto, formata e verifica-o ortográfica e gramaticalmente. • Cria uma tabela e altera os seus pormenores de estilo (por exemplo: insere e elimina colunas e linhas; muda o estilo e espessura de linha; insere sombreado ou cor nas células). • Adiciona imagens e formas automáticas a um documento e altera-as. • Usa o WordArt. • Imprime um documento utilizando as opções base de impressão. 	
TIC_B2_D	Usar a Internet para obter e transmitir informação	Carga horária 25 horas
Crítérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica os elementos necessários para ligar um computador à internet. • Compara as ofertas de diferentes fornecedores de serviços. • Identifica e interpreta vocabulário específico usado na Internet. • Inicia um programa de navegação (<i>browser</i>) na Web e abre um endereço da Net. • Reconhece as funções das diferentes barras do programa de navegação: barras de ferramentas, barra de estado, ... • Clica num <i>link</i> (texto ou imagem) e volta à página principal. • Pesquisa em diferentes motores de busca, utilizando ou não uma palavra-chave. • Adiciona uma página da Web à pasta Favoritos. • Cria uma caixa de correio pessoal. • Lê, apaga e responde a mensagens recebidas, usando o livro de endereços. • Identifica os cuidados a ter, relativamente aos vírus informáticos, no recebimento de ficheiros em anexo. 	

TIC_B3_A	Operar, em segurança, equipamento tecnológico, designadamente o computador	Carga horária 50 horas
----------	---	----------------------------------

Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Opera equipamento tecnológico diversificado (por exemplo: câmara de vídeo, videogravador/DVD, televisão; máquina de lavar, caixa multibanco; telemóvel, sonda, sistema de rega, etc.). • Reconhece os fatores de risco e as precauções a tomar quando se trabalha com determinado tipo de equipamento tecnológico: ligações seguras, postura, fadiga visual, etc.. • Distingue diferentes tipos de computadores (PC, portátil) ao nível do preço, tipo de utilização, entre outras características. • Abre, redimensiona e fecha uma janela do ambiente de trabalho. • Configura no computador hora, data, propriedades do monitor, fundo e proteção do ecrã, ... • Cria um atalho para um ficheiro e muda o nome. • Usa acessórios do sistema operativo: calculadora; jogos; Paint. • Reconhece as formas de propagação dos vírus informáticos e seus perigos. • Activa um programa anti-vírus e suas opções de segurança. 	
-------------------------------	---	--

TIC_B3_B	Utilizar uma aplicação de folhas de cálculo	Carga horária 50 horas
----------	--	----------------------------------

Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Cria uma nova folha de cálculo. • Insere números e texto em células e formata-os. • Adiciona limites, cores e padrões. • Utiliza fórmulas lógicas e aritméticas numa célula. • Utiliza diferentes formas de notação. • Apresenta os números de uma célula em percentagem. • Importa para a folha uma imagem, ou texto. • Cria diferentes estilos de gráfico para analisar informação e modifica-os. • Exporta uma folha de cálculo ou gráfico. • Utiliza uma lista como uma base de dados. • Usa as funções de base de dados para gerir e analisar os dados de uma lista. 	
-------------------------------	---	--

TIC_B3_C	Utilizar um programa de processamento de texto e de apresentação de informação	Carga horária 50 horas
----------	---	----------------------------------

Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Cria um documento, insere texto, imagens e tabelas e formata-os. • Insere números de página, cabeçalho e notas de rodapé, num documento. • Insere texto automático num documento. • Formata o documento em colunas. • Abre um programa de apresentação. • Cria uma nova apresentação. • Adiciona texto e imagem à apresentação. • Utiliza as ferramentas de cortar, copiar e colar texto ou imagem. • Insere um duplicado do diapositivo e altera o seu conteúdo. • Adiciona efeitos de animação e transição aos diapositivos. • Realiza uma apresentação. 	
-------------------------------	--	--

TIC_B3_D

Usar a Internet para obter, transmitir e publicar informação

Carga horária
50 horas

**CrITÉRIOS de
Evidência**

- Identifica os elementos necessários para ligar um computador à Internet.
- Compara as ofertas dos diferentes fornecedores de serviços.
- Identifica e interpreta vocabulário específico usado na Internet.
- Inicia um programa de navegação (*browser*) na *Web* e abre um endereço da *Net*.
- Reconhece as funções das diferentes barras do programa de navegação: barras de ferramentas, barra de estado,...
- Pesquisa em diferentes motores de busca, utilizando ou não palavra-chave.
- Cria uma caixa de correio pessoal e organiza um livro de endereços.
- Lê, apaga e envia mensagens, com ou sem ficheiro anexo.
- Identifica os cuidados a ter, relativamente aos vírus informáticos, no recebimento de ficheiros em anexo.
- Utiliza informação recebida via internet, noutros suportes.
- Identifica as regras de utilização das salas de conversação.
- Escolhe uma alcunha (*nickname*) e entra numa sala de conversação.
- Identifica as vantagens e desvantagens deste tipo de serviço.
- Cria um sítio (*site*) com uma aplicação de apresentações (por ex. *MPublisher*) ou uma aplicação de edição e gestão (por ex. *MFrontPage*).
- Modifica o *design* e esquema de cores (no caso do *Publisher*).
- Insere *links*, texto, imagens próprias ou de uma galeria de imagens e pré-visualiza-as num programa de navegação.
- Usa uma aplicação FTP (*File Transfer Protocol*) para fazer a transferência das páginas (*upload*) para um servidor público.

3.2. Formação Tecnológica

8595	Infraestruturas e edificações – equipamentos de elevação	Carga horária 50 horas
Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none">• Identificar infraestruturas, edificações e as fases de trabalho para a sua construção.• Identificar os tipos de trabalho a desenvolver pelo/a condutor/a manobrador/a, os equipamentos necessários e as regras da sua utilização.• Caracterizar as operações de manutenção dos equipamentos de elevação e as regras e normas de segurança.	
Conteúdos		
<ul style="list-style-type: none">• Infraestruturas e edificações - qualidade na construção<ul style="list-style-type: none">◦ Tipos de trabalhos a realizar em infraestruturas◦ Fundações e estruturas de edificações - caracterização◦ Qualidade na construção - regras a observar na execução de cada fase• Equipamentos de elevação - utilização e manutenção<ul style="list-style-type: none">◦ Tipos de equipamentos e suas funcionalidades◦ Caraterísticas específicas das máquinas de elevação◦ Manutenção das máquinas - atribuições do/a operador/a com definição do desenvolvimento da atividade◦ Regras de arranque, manobra e operação - caraterização por máquina◦ Sinais convencionais na manobra de equipamentos de elevação◦ Diagramas de carga - conhecimentos e caraterização específicos◦ Noções de produtividade◦ Sequências de manobras visando a melhoria de rendimento na execução dos trabalhos◦ Equipamentos de elevação – participação na carga, transporte, descarga e colocação em posição de trabalho◦ Relatórios de trabalho - elaboração no final da jornada com a inscrição de anomalias◦ Manutenção dos equipamentos de elevação◦ Análise de planos de manutenção◦ Equipamentos de proteção individual◦ Segurança nas operações com equipamentos de elevação		

8375	Desenho técnico aplicado à construção civil – fundamentos	Carga horária 25 horas
Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none">• Ler e interpretar desenhos técnicos de construção civil.• Interpretar plantas, alçados, cortes e sólidos geométricos.• Ler e interpretar desenhos de obras de arte e projetos de edificações.• Identificar os elementos constituintes de um estaleiro de obra.	
Conteúdos		
<ul style="list-style-type: none">• Desenho técnico<ul style="list-style-type: none">◦ Formatos, legendas, escalas e dobragem de desenhos◦ Plantas, alçados e cortes◦ Formas de sólidos geométricos• Desenho de construção civil<ul style="list-style-type: none">◦ Planta topográfica - leitura e interpretação◦ Tipologias de estaleiros de obra◦ Detalhes de zonas para a elevação de cargas◦ Peças desenhadas de projeto de obras de arte◦ Peças desenhadas de projeto de edificação		

8376

Mecânica e eletricidade – equipamento de elevação

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar os princípios da mecânica básica aplicada aos equipamentos de elevação.
- Identificar os sistemas fundamentais que integram os equipamentos e os seus componentes específicos.
- Executar intervenções de mecânica nos equipamentos de elevação, limitadas ao âmbito da ação do/a operador/a.
- Reconhecer os princípios e as formas de produção de eletricidade e as suas aplicações em componentes dos equipamentos.

Conteúdos

- Mecânica básica
 - Força e momento de uma força - caracterização e unidades
 - Equilíbrio dos corpos - conceitos e definições
 - Atrito e inércia - definições e exemplos
 - Relação fundamental da dinâmica - definição e exemplos
 - Transmissão de movimento - formas e mecanismos
 - Potência e energia
 - Máquinas simples - exemplos
 - Centro de gravidade e centro de massa
 - Roldanas - definição de roldana simples e tipo de associações Cálculos
 - Hidráulica básica aplicada a equipamentos de elevação
- Mecânica aplicada
 - Alimentação e injeção de combustível
 - Transmissão
 - Direção, suspensão e travagem
 - Lubrificação
 - Sistema elétrico
 - Substituição de tubos, filtros e copos de lubrificação
 - Sangramento do sistema de alimentação
 - Verificação e acerto da pressão dos pneus - unidades e valores de pressão recomendados
 - Afinação de rastos
 - Correias de transmissão - ajuste da folga, substituições
 - Verificação e atestado de níveis de óleo, líquido de refrigeração e eletrólito.
- Eletricidade
 - Princípios da eletricidade e formas de produção
 - Condutores e não condutores
 - Corrente elétrica, unidades e circuitos simples
 - Corrente contínua e corrente alternada
 - Efeitos da corrente elétrica - cuidados na utilização
 - Potência e energia elétrica
 - Baterias e geradores de corrente elétrica em equipamentos
 - Condutores, circuitos, conectores e aparelhagem elétrica em equipamentos
 - Fusíveis, relés e elementos de proteção ao/do sistema elétrico
 - Esquemas de instalações elétricas nos equipamentos

8377

Movimentação mecânica de cargas – equipamento de elevação

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar as diferentes formas e tipos de cargas a movimentar.
- Efetuar operações de movimentação mecânica de cargas, de acordo com as regras de segurança.
- Interpretar diagramas de carga.
- Avaliar pesos de cargas-tipo a movimentar.
- Definir o conceito de centro de gravidade em lingagens.
- Identificar os diferentes tipos de acessórios de suspensão em movimentação mecânica de cargas.

Conteúdos

- Movimentação e elevação de cargas
 - Diretiva máquinas e diretiva equipamentos de trabalho
 - Procedimentos e regras de segurança na movimentação manual e mecânica de cargas
 - Sinalização gestual em operações de elevação de cargas
 - Regras na operação e manutenção de equipamentos de elevação
 - Cargas tipo a movimentar, características e pesos aproximados
 - Carga, descarga e amarração de cargas
 - Definição de centro de gravidade, sua aplicação nas lingagens
- Acessórios de suspensão em movimentação mecânica de cargas
 - Correntes
 - Cabos de aço
 - Cintas

8378

Verificação, operação e circulação com equipamentos de elevação

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Organizar o posto de trabalho, face aos trabalhos previstos a realizar.
- Verificar e testar a operacionalidade dos equipamentos de elevação.
- Operar e circular com equipamentos de elevação em obra/estrada, de acordo com as normas e regras de circulação.

Conteúdos

- Organização do posto de trabalho
 - Vestuário de trabalho e equipamento de proteção individual
 - Materiais, ferramentas e equipamentos necessários às tarefas previstas e o seu aprovisionamento e arrumação
 - Órgãos de trabalho, meios auxiliares e outros componentes dos equipamentos de elevação
 - Limites de intervenção e proteção das áreas de trabalho
 - Acessos às zonas de trabalho
- Procedimentos de verificação da operacionalidade dos equipamentos de elevação
 - Normas de verificação da operacionalidade dos equipamentos de elevação
 - Inspeção inicial do equipamento e da posição e estado dos componentes de trabalho
 - Painel de instrumentos, indicadores e sinalização
 - Funcionamento dos avisos acústicos e luminosos existentes
 - Níveis de óleos, líquido de refrigeração e sua correção
 - Lubrificação dos pontos de massa do equipamento
 - Arranque experimental do motor e análise do comportamento
- Operação e circulação em obra/estrada
 - Manobras em vazio previstas para os equipamentos de elevação
 - Regras de circulação/operação na obra, segurança de pessoas e bens
 - Normas de circulação dos equipamentos permitidos circular em estrada

8379

Manobras e estacionamento - regras para equipamentos de elevação

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar os cuidados a ter na movimentação dos equipamentos de elevação e nas manobras durante a execução dos trabalhos.
- Identificar a sequência das tarefas a executar nos trabalhos e as regras a respeitar nas manobras com equipamentos de elevação.
- Identificar as normas de estacionamento estabelecidas para condução de equipamentos de elevação.

Conteúdos

- Cuidados nas operações com equipamentos de elevação
 - Posicionamento do equipamento
 - Impedimentos às movimentações e manobras dos equipamentos
 - Reposicionamento do equipamento para novas tarefas de forma segura e orientada para a continuação dos trabalhos
- Regras de manobra com equipamentos de elevação
 - Funções e tipos de manobras específicas de cada equipamento
 - Sequência de tarefas nos trabalhos previstos
 - Formas e ações para manter operacionais os dispositivos de comando e de avisos na operação
 - Cuidados a observar em movimentos simultâneos do equipamento
- Normas de estacionamento para condução de equipamentos de elevação
 - Zonas de estacionamento - caracterização
 - Preparação dos equipamentos para estacionamento - limpeza dos órgãos de trabalho e lubrificação protetora de zonas e órgãos específicos
 - Orientação ordenada dos equipamentos no parque e posicionamento dos órgãos de trabalho em segurança
 - Ordenação de posições e manutenção de espaços entre equipamentos para acessos e eventual reutilização

8380

Equipamentos de elevação - verificação e ensaio

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Verificar exteriormente o estado geral do equipamento e dos órgãos de trabalho.
- Proceder à verificação e ajuste de níveis, limpeza de filtros, estado dos rastos, acerto da pressão dos pneus, estado das vias, da fixação e/ou lastragem do equipamento (de acordo com os equipamentos).
- Ensaiai o motor e verificar as suas condições de funcionamento e as do painel de instrumentos.
- Ensaiai avisos acústicos.
- Ensaiai anemómetros.
- Ensaiai limitadores.

Conteúdos

- Inspeção geral exterior dos equipamentos e dos órgãos de trabalho
- Níveis de óleo, combustível e líquido de arrefecimento
- Verificação dos sistemas fundamentais
 - Sistema hidráulico
 - Sistema de transmissão
 - Sistema elétrico
 - Sistema direção
 - Sistema suspensão
 - Sistema de travagem
 - Sistema de alimentação e combustível (contempla admissão e combustível)
 - Sistema de arrefecimento
 - Sistema de motor
 - Sistema de escape
- Filtros - limpeza ou substituição
- Drenagem dos depósitos de combustível e de ar comprimido
- Pneus (outras formas de locomoção ou fixação) – rastos e pressão
- Arranque experimental do motor
 - Funcionamento
 - Indicadores do painel de instrumentos
- Funcionamento dos avisos acústicos
- Funcionamento do anemómetro
- Funcionamento dos limitadores

8381

Equipamentos de elevação - manutenção

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Executar a manutenção básica dos equipamentos de elevação.
- Proceder à verificação dos órgãos de trabalho, sua limpeza e substituição de peças ou órgãos danificados.
- Efetuar os ajustes necessários ao funcionamento do equipamento de elevação.
- Proceder à limpeza dos órgãos de trabalho e à proteção dos equipamentos de elevação antes do estacionamento.

Conteúdos

- Manutenção e verificação do equipamento de elevação e dos seus órgãos de trabalho
 - Níveis de óleo, combustível, líquido de refrigeração e eletrólito
 - Limpeza dos órgãos de trabalho
 - Substituição dos óleos de motor, transmissão, hidráulico, sistema de travagem, eixos, diferenciais, redutoras e transmissões finais
 - Sistema elétrico
 - Elementos de filtro
 - Depósitos de combustível e de ar comprimido
 - Pressão dos pneus, sua integridade (cortes, golpes e deformações) e desgaste
 - Rastos e ajuste da folga das correntes
 - Correias de transmissão
 - Articulações dos equipamentos - lubrificação com massa, das hastes dos cilindros hidráulicos, dos copos de lubrificação e sua substituição
 - Sistemas de elevação dos equipamentos não móveis (estado dos cabos, tambores, guias e roldanas)
 - Estrutura dos equipamentos não móveis
- Ajustes necessários ao funcionamento do equipamento de elevação
- Limpeza e proteção dos equipamentos antes do estacionamento

8596

Segurança e saúde no trabalho na construção civil

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Interpretar os principais diplomas legais, as normas e especificações técnicas nacionais e as diretrizes internacionais sobre segurança e saúde no trabalho.
- Caracterizar as causas de acidentes de trabalho, suas consequências e custos associados.
- Identificar os riscos associados à execução de tarefas no estaleiro, assim como as respetivas medidas preventivas para a sua eliminação ou redução.
- Identificar as prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho a aplicar em estaleiros temporários ou móveis.

Conteúdos

- Conceitos
 - Segurança no trabalho
 - Higiene no trabalho
 - Saúde no trabalho
 - Perigo
 - Risco
 - Prevenção
- Enquadramento legal da segurança e saúde no trabalho
 - Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho
 - Legislação complementar
- Acidentes de trabalho
 - Causas e consequências dos acidentes de trabalho
 - Custos associados aos acidentes de trabalho
 - Análise de acidentes de trabalho
 - Estatísticas de acidentes de trabalho
 - Formação como prevenção dos acidentes de trabalho
- Riscos e medidas preventivas associadas aos trabalhos nos estaleiros temporários ou móveis
 - Trabalhos de demolição
 - Trabalhos de escavação
 - Trabalhos em altura
 - Medidas de prevenção e de proteção
 - Equipamento de proteção coletiva (EPC)
 - Equipamento de proteção individual (EPI)
 - Sinalização de segurança
- Instrumentos de planificação e organização - Intervenientes e responsabilidades

8597

Segurança e saúde no trabalho - equipamentos de elevação

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar os diferentes tipos de equipamentos de proteção coletiva e individual e os respetivos critérios de utilização na condução e manobra dos equipamentos de elevação.
- Identificar as prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamento de proteção individual no trabalho com equipamentos de elevação.
- Identificar as prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização de equipamentos de trabalho.
- Identificar as prescrições mínimas da sinalização para a segurança e de saúde no trabalho com equipamentos de elevação.
- Identificar os riscos associados à movimentação manual e mecânica de cargas, assim como as respetivas medidas preventivas para a sua eliminação ou redução.

Conteúdos

- Proteção coletiva do trabalhador aplicada à condução e manobra de equipamentos de elevação
 - Tipos de equipamentos de proteção coletiva
 - Normas de utilização dos equipamentos de proteção coletiva
- Proteção individual do trabalhador na condução e manobra de equipamentos de elevação.
 - Tipos de equipamentos de proteção individual
 - Normas de utilização dos equipamentos de proteção individual
- Sinalização de segurança e saúde do trabalho na condução e manobra de equipamentos de elevação.
- Riscos e medidas preventivas na movimentação manual de cargas
 - Doenças músculo-esqueléticas
 - Princípios de segurança que visam a salvaguarda da integridade física
 - Princípios de economia de esforço e de cooperação no trabalho coletivo
- Riscos e medidas preventivas na movimentação mecânica de cargas
 - Verificação dos equipamentos de elevação antes do funcionamento
 - Condução e manobra dos equipamentos de elevação
 - Paragem/parqueamento dos equipamentos de elevação
 - Operações de manutenção dos equipamentos de elevação

8143

Proteção ambiental - introdução

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Caracterizar os principais conceitos e fundamentos da proteção ambiental.
- Caracterizar as normas nacionais e internacionais de proteção ambiental.
- Caracterizar os tipos de resíduos e os processos para o seu tratamento e valorização.

Conteúdos

- Conceitos e fundamentos da proteção ambiental
- Importância do ambiente
- O ambiente perante a estratégia da empresa
- Normas nacionais e internacionais da proteção ambiental
- Conceitos e fundamentos da gestão de resíduos
- Tipos de resíduos e sua classificação
- Processos de tratamento e valorização de resíduos

8382

Movimentação, manobra e operação de guas automóveis até 130 toneladas

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar os tipos de guas automóveis com capacidade de carga até 130 toneladas e suas funcionalidades.
- Executar a manutenção básica de guas automóveis com capacidade de carga até 130 toneladas.
- Estabilizar a grua automóvel com capacidade de carga até 130 toneladas.
- Consultar e interpretar o diagrama de cargas.
- Executar operações de movimentação, manobra e operação de guas automóveis com capacidade de carga até 130 toneladas, de acordo com as regras e normas estabelecidas.
- Estabilizar o balanço da carga devido à rotação.
- Efetuar a limpeza do equipamento, a recolha da lança, a fixação do gancho e o estacionamento da grua.
- Elaborar o relatório do trabalho realizado e das anomalias detetadas.

Conteúdos

- Guas automóveis com capacidade de carga até 130 toneladas
 - Tipologia
 - Funcionamento
- Manutenção básica do equipamento
 - Inspeção visual
 - Verificação de níveis
 - Lubrificação
 - Pressão dos pneus
 - Guincho de elevação, dos cabos de aço, das roldanas e do gancho
 - Sistema de rotação da grua automóvel com capacidade de carga até 130 toneladas
 - Impedimentos na área de alcance da grua automóvel com capacidade de carga até 130 toneladas
 - Condições de instalação e do estado dos vários acessórios
- Diagrama de cargas
- Operações de guas automóveis com capacidade de carga até 130 toneladas nas velocidades de segurança e de acordo com o diagrama de cargas
 - Elevação e descida da carga
 - Elevação e descida da lança
 - Extensão e recolha da lança
 - Rotação para a direita e para a esquerda
 - Aproximação da carga ao local de descarga
 - Estabilização do balanço da carga
 - Troca e ajustes dos contrapesos
 - Elementos estabilizadores adicionais
- Limitadores
- Normas de deslocação de guas automóveis com capacidade de carga até 130 toneladas
- Regras de posicionamento para trabalho com guas automóveis com capacidade de carga até 130 toneladas
- Finalização do trabalho
 - Limpeza do equipamento
 - Recolha da lança
 - Fixação do gancho
 - Estacionamento do equipamento
- Relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas

8383

Movimentação, manobra e operação de guias automontantes

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar os tipos de guias automontantes e suas funcionalidades.
- Executar a manutenção básica de guias automontantes.
- Verificar o nivelamento da guia automontante.
- Consultar e interpretar o diagrama de cargas.
- Executar operações de movimentação, manobra e operação de guias automontantes de acordo com as regras e normas estabelecidas.
- Estabilizar o balanço da carga devido à rotação e translação do carrinho.
- Efetuar a limpeza e recolha do gancho.
- Elaborar o relatório do trabalho realizado e das anomalias detetadas.

Conteúdos

- Guias automontantes
 - Tipologia e capacidades
 - Funcionamento
- Operação de montagem e desmontagem - noções
- Manutenção básica do equipamento
 - Inspeção visual
 - Lubrificação
 - Nivelamento da guia automontante
 - Guincho de elevação, dos cabos de aço, das roldanas e do gancho
 - Sistema do carrinho da guia automontante
 - Sistema de rotação da guia automontante
 - Impedimentos na área de alcance da guia automontante
- Diagrama de cargas
- Operações de guias automontantes nas velocidades de segurança e de acordo com o diagrama de cargas
 - Elevação e descida da carga
 - Carrinho à frente e atrás
 - Rotação da carga para a direita e para a esquerda
 - Aproximação da carga ao local de descarga
 - Estabilização do balanço da carga
- Limitadores
- Normas de deslocação de guias automontantes
- Regras de posicionamento para trabalho com guias automontantes
- Finalização do trabalho
 - Limpeza do equipamento
 - Recolha do gancho
 - Posicionamento da guia em segurança
- Relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas

8384

Movimentação, manobra e operação de guias torre

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar os tipos de guias torre e suas funcionalidades.
- Executar a manutenção básica de guias torre.
- Verificar o nivelamento da guia torre.
- Consultar e interpretar o diagrama de cargas.
- Executar operações de movimentação, manobra e operação de guias torre de acordo com as regras e normas estabelecidas.
- Estabilizar o balanço da carga devido ao movimento de rotação do equipamento e translação do carrinho.
- Efetuar a limpeza e recolha do gancho.
- Elaborar o relatório do trabalho realizado e das anomalias detetadas.

Conteúdos

- Guias torre
 - Tipologia e capacidades
 - Funcionamento
- Manutenção básica do equipamento
 - Inspeção visual
 - Lubrificação
 - Nivelamento da guia torre
 - Guincho de elevação, dos cabos de aço, das roldanas e do gancho
 - Sistema do carrinho da guia torre
 - Sistema de rotação da guia torre
 - Sistema de translação da guia torre
 - Impedimentos na área de alcance da guia torre
- Diagrama de cargas
- Limitadores
- Operação de guias torre nas velocidades de segurança de acordo com o diagrama de cargas
 - Normas de deslocação e operação
 - Estabilização do balanço da carga
 - Elevação e descida
 - Carrinho à frente e atrás
 - Rotação para a direita e para a esquerda
 - Translação da guia com carga
 - Aproximação da carga ao local de descarga
- Finalização do trabalho
 - Limpeza do equipamento
 - Recolha do gancho
 - Posicionamento da guia em segurança
- Relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas

8385

Movimentação, manobra e operação de guas hidráulicas montadas sobre camião

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar os tipos de guas hidráulicas e suas funcionalidades.
- Executar a manutenção básica de guas hidráulicas.
- Estabilizar o camião.
- Consultar e interpretar o diagrama de cargas.
- Executar operações de movimentação, manobra e operação de grua hidráulica montada sobre camião de acordo com as regras e normas estabelecidas.
- Estabilizar o balanço da carga devido à rotação.
- Efetuar a limpeza do equipamento, a recolha da lança, a fixação do gancho e recolha do equipamento.
- Elaborar o relatório do trabalho realizado e das anomalias detetadas.

Conteúdos

- Guas hidráulicas
 - Tipologia e capacidades
 - Funcionamento
- Manutenção básica do equipamento
 - Inspeção visual
 - Lubrificação
 - Gancho
 - Impedimentos na área de alcance da grua hidráulica
- Diagrama de cargas
- Operações com guas hidráulicas nas velocidades de segurança e de acordo com o diagrama de cargas
 - Estabilização e nivelamento do chassis portante
 - Elevação e descida da carga
 - Elevação e descida da lança
 - Extensão e recolha da lança
 - Rotação para direita e para a esquerda
 - Aproximação da carga ao local de descarga
 - Estabilização do balanço da carga
 - Troca e ajustes dos contrapesos
 - Elementos estabilizadores adicionais
- Limitadores
- Normas de montagem e operação de guas hidráulicas montadas sobre camião
- Finalização do trabalho
 - Limpeza do equipamento
 - Recolha da lança
 - Fixação do gancho
 - Parqueamento da grua
- Relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas

8386

Movimentação, manobra e operação de empilhadores frontais

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar os tipos de empilhadores frontais e suas funcionalidades.
- Executar a manutenção básica de empilhadores frontais.
- Consultar e interpretar o diagrama de cargas.
- Executar operações de movimentação, manobra e operação de empilhadores frontais, de acordo com as regras e normas estabelecidas.
- Efetuar a limpeza e o estacionamento de empilhadores frontais.
- Elaborar o relatório do trabalho realizado e das anomalias detetadas.

Conteúdos

- Empilhadores
 - Tipologia e capacidades
 - Funcionamento
- Manutenção básica de empilhadores frontais
 - Inspeção visual
 - Verificação de níveis
 - Lubrificação
 - Pressão e estado dos pneus
 - Quadro de elevação
 - Impedimentos na área de alcance do empilhador
- Diagrama de cargas
- Operações com empilhadores frontais nas velocidades de segurança e de acordo com o diagrama de cargas
 - Normas de operação e deslocação
 - Elevação e descida
 - Aproximação da carga ao local de descarga
- Limitadores
- Finalização do trabalho
 - Limpeza do equipamento
 - Recolha do quadro de elevação
 - Posicionamento do berço junto ao solo
 - Estacionamento do empilhador
- Relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas

8387

Movimentação, manobra e operação de empilhadores telescópicos multifunções

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar os tipos de empilhadores telescópicos multifunções, as suas funcionalidades e acessórios ou órgãos de trabalho.
- Executar a manutenção básica de empilhadores telescópicos multifunções.
- Estabilizar o empilhador telescópico multifunções.
- Consultar e interpretar o diagrama de cargas.
- Executar operações de movimentação, manobra e operação de empilhadores telescópicos multifunções, de acordo com as regras e normas estabelecidas.
- Efetuar a limpeza e o estacionamento do equipamento.
- Elaborar o relatório do trabalho realizado e das anomalias detetadas.

Conteúdos

- Empilhadores telescópicos multifunções
 - Tipologia e capacidades
 - Funcionamento
 - Acessórios ou órgãos de trabalho
- Manutenção básica do equipamento
 - Inspeção visual
 - Verificação de níveis
 - Lubrificação
 - Pressão e estado dos pneus
 - Berço da lança
 - Impedimentos na área de alcance do empilhador telescópico multifunções
- Diagrama de cargas
- Operações com empilhadores telescópicos multifunções nas velocidades de segurança e de acordo com o diagrama de cargas
 - Normas de operação e deslocação
 - Elevação, nivelamento e descida da carga
 - Extensão e recolha da lança
 - Aproximação da carga ao local de descarga
- Limitadores
- Finalização do trabalho
 - Limpeza do equipamento
 - Recolha da lança
 - Posicionamento dos acessórios junto ao solo
 - Estacionamento do equipamento
- Relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas

8388

Movimentação, manobra e operação de plataformas elevatórias

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar os tipos de plataformas elevatórias e suas funcionalidades.
- Executar a manutenção básica de plataformas elevatórias.
- Testar comandos na base e berço.
- Estabilizar a plataforma elevatória.
- Consultar e interpretar o diagrama de cargas.
- Executar operações de movimentação, manobra e operação de plataformas de acordo com as regras e normas estabelecidas.
- Efetuar a limpeza e o estacionamento do equipamento.
- Verificar o estado e tensão dos rastos, pressão dos pneus e/ou sapatas de estabilização.
- Elaborar o relatório do trabalho realizado e das anomalias detetadas.

Conteúdos

- Plataformas elevatórias
 - Tipologia e capacidades
 - Funcionamento
- Manutenção básica do equipamento
 - Inspeção visual
 - Verificação de níveis
 - Lubrificação
 - Pressão e estado dos pneus
 - Comandos na base e no berço
 - Impedimentos na área de alcance da plataforma elevatória
- Diagrama de cargas
- Operações de plataformas elevatórias nas velocidades de segurança de acordo com o diagrama de cargas
 - Normas de operação e deslocação
 - Elevação, orientação e descida do berço
 - Desdobramento da lança/articulação
 - Aproximação de cargas, pessoas ou materiais ao local de descarga
- Limitadores
- Finalização do trabalho
 - Recolha do berço
 - Limpeza do equipamento
 - Estacionamento do equipamento
- Relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas

8389

Movimentação, manobra e operação de pontes rolantes

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar os tipos de pontes rolantes, acessórios e suas funcionalidades.
- Executar a manutenção básica de pontes rolantes.
- Consultar e interpretar o diagrama de cargas.
- Executar operações de movimentação, manobra e operação de pontes rolantes, de acordo com as regras e normas estabelecidas.
- Estabilizar o balanço da carga devido à translação.
- Efetuar a limpeza, e recolha do gancho.
- Elaborar o relatório do trabalho realizado e das anomalias detetadas.

Conteúdos

- Pontes rolantes
 - Tipologia e capacidades
 - Acessórios
 - Impedimentos
 - Funcionamento
- Tipos de acessórios de trabalho
- Manutenção básica do equipamento
 - Guincho de elevação, dos cabos de aço, das roldanas, do gancho e demais acessórios
 - Sistema de translação da ponte rolante
 - Sistema de elevação
 - Impedimentos na área de cobertura da ponte rolante
- Diagrama de cargas
- Operações com pontes rolantes nas velocidades de segurança e de acordo com o diagrama de cargas
- Normas de operação e deslocação
- Elevação e descida de cargas
- Estabilização do balanço da carga
- Aproximação da carga ao local de descarga
- Finalização do trabalho
 - Limpeza do equipamento
 - Recolha do gancho
- Relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas

8390

Movimentação, manobra e operação de pórticos

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar os tipos de pórticos, acessórios e suas funcionalidades.
- Executar a manutenção básica de pórticos.
- Consultar e interpretar o diagrama de cargas.
- Executar operações de movimentação, manobra e operação de pórticos, de acordo com as regras e normas estabelecidas.
- Estabilizar o balanço da carga devido à translação.
- Efetuar a limpeza e recolha do gancho.
- Elaborar o relatório do trabalho realizado e das anomalias detetadas

Conteúdos

- Pórticos
 - Tipologia e capacidades
 - Impedimentos
 - Funcionamento
- Tipos de acessórios de trabalho
- Manutenção básica do equipamento
 - Guincho de elevação, dos cabos de aço, das roldanas, do gancho e demais acessórios
 - Sistema de translação do pórtico
 - Impedimentos na área de cobertura do pórtico
- Diagrama de cargas
- Operações de pórticos nas velocidades de segurança de acordo com o diagrama de cargas
- Normas de operação e deslocação
- Elevação e descida de cargas
- Estabilização do balanço da carga
- Aproximação da carga ao local de descarga
- Finalização do trabalho
 - Limpeza do equipamento
 - Recolha do gancho
- Relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas

8391

Movimentação, manobra e operação de guias automóveis com capacidade de carga superior a 130 toneladas

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar os tipos de guias automóveis com capacidade de carga superior a 130 toneladas e suas funcionalidades.
- Executar a manutenção básica de guias automóveis com capacidade de carga superior a 130 toneladas.
- Estabilizar a grua automóvel com capacidade de carga superior a 130 toneladas.
- Consultar e interpretar o diagrama de cargas.
- Executar operações de movimentação, manobra e operação de guias automóveis com capacidade de carga superior a 130 toneladas, de acordo com as regras e normas estabelecidas.
- Estabilizar o balanço da carga devido à rotação.
- Efetuar a limpeza do equipamento, a recolha da lança, a fixação do gancho e o estacionamento da grua.
- Elaborar o relatório do trabalho realizado e das anomalias detetadas.

Conteúdos

- Guias automóveis com capacidade de carga superior a 130 toneladas
- Tipologia e capacidades
- Funcionamento
- Manutenção básica do equipamento
 - Inspeção visual
 - Verificação de níveis
 - Lubrificação
 - Pressão dos pneus
 - Guincho de elevação, dos cabos de aço, das roldanas e do gancho
 - Sistema de rotação da grua automóvel com capacidade de carga superior a 130 toneladas
 - Impedimentos na área de alcance da grua automóvel com capacidade de carga superior a 130 toneladas
 - Condições de instalação e do estado dos vários acessórios
- Diagrama de cargas
- Operações com guias automóveis com capacidade de carga superior a 130 toneladas nas velocidades de segurança de acordo com o diagrama de cargas
 - Elevação e descida da carga
 - Elevação e descida da lança
 - Extensão e recolha da lança
 - Rotação para a direita e para a esquerda
 - Aproximação da carga ao local de descarga
 - Estabilização do balanço da carga
 - Troca e ajustes dos contrapesos
 - Elementos estabilizadores adicionais
- Limitadores
- Normas de deslocação para guias automóveis com capacidade de carga superior a 130 toneladas
- Regras de posicionamento para trabalho com guias automóveis com capacidade de carga superior a 130 toneladas
- Finalização do trabalho
- Limpeza do equipamento
- Recolha da lança
- Fixação do gancho
- Estacionamento do equipamento
- Relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas

8392

Movimentação, manobra e operação de guas móveis de rastos

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar os tipos de guas móveis de rastos e suas funcionalidades.
- Executar a manutenção básica de guas móveis de rastos.
- Estabilizar a grua móvel de rastos.
- Consultar e interpretar o diagrama de cargas.
- Executar operações de movimentação, manobra e operação de guas móveis de rastos, de acordo com as regras e normas estabelecidas.
- Estabilizar o balanço da carga devido ao movimento de rotação.
- Efetuar a limpeza do equipamento, a recolha da lança, a fixação do gancho e o estacionamento da grua.
- Elaborar o relatório do trabalho realizado e das anomalias detetadas.

Conteúdos

- Guas móveis de rastos
- Tipologias e, capacidades
- Funcionamento
- Manutenção básica do equipamento
 - Inspeção visual
 - Verificação de níveis
 - Lubrificação
 - Tensão dos rastos
 - Guincho de elevação, dos cabos de aço, das roldanas e do gancho
 - Sistema de rotação da grua móvel de rastos
 - Impedimentos na área de alcance da grua de móvel de rastos
 - Condições de instalação e do estado dos vários acessórios
- Diagrama de cargas
- Operações de guas móveis de rastos nas velocidades de segurança de acordo com o diagrama de cargas
 - Elevação e descida da carga
 - Elevação e descida da lança
 - Extensão, recolha e articulação da lança
 - Rotação para direita e para a esquerda
 - Aproximação da carga ao local de descarga
 - Estabilização do balanço da carga
 - Troca e ajustes dos contrapesos
 - Elementos estabilizadores adicionais
- Limitadores
- Normas de deslocação de guas móveis de rastos
- Regras de posicionamento para trabalho com guas móveis de rastos
- Finalização do trabalho
- Limpeza do equipamento
- Recolha da lança e do gancho
- Estacionamento do equipamento
- Relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas

8393

Movimentação, manobra e operação de guindastes

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar os tipos de guindastes e suas funcionalidades.
- Executar a manutenção básica de guindastes.
- Estabilizar o guindaste.
- Consultar e interpretar o diagrama de cargas.
- Executar operações de movimentação, manobra e operação de guindastes de acordo com as regras e normas estabelecidas.
- Estabilizar o balanço da carga devido à rotação.
- Efetuar a limpeza do equipamento, a recolha da lança, a fixação do gancho e o estacionamento do guindaste.
- Elaborar o relatório do trabalho realizado e das anomalias detetadas.

Conteúdos

- Guindastes
 - Tipologia e capacidades
 - Funcionamento
- Manutenção básica do equipamento
 - Inspeção visual
 - Verificação de níveis
 - Lubrificação
 - Guincho de elevação, dos cabos de aço, das roldanas e do gancho
 - Sistema de rotação do guindaste
 - Impedimentos na área de alcance do guindaste
- Diagrama de cargas
- Operações com guindastes nas velocidades de segurança de acordo com o diagrama de cargas
 - Elevação e descida da carga
 - Elevação e descida da lança
 - Rotação para a direita e para a esquerda
 - Estabilização do balanço da carga
 - Aproximação da carga ao local de descarga
- Limitadores
- Normas de deslocação de guindastes
- Regras de posicionamento para trabalho com guindastes
- Finalização do trabalho
 - Limpeza do equipamento
 - Recolha do gancho
 - Estacionamento do equipamento
- Relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas

8394

Simuladores de grua torre

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar o painel de instrumentos e comandos do equipamento.
- Executar ensaios para trabalho.
- Executar operações de movimentação e manobra de guias torre elevação e descida de cargas, carrinho à frente e atrás, rotação para a direita e para a esquerda, translação à frente e atrás, nas velocidades de segurança estabelecidas em simulador.
- Identificar e corrigir erros de operação.

Conteúdos

- Simuladores de guias torre
 - Comandos
 - Controlo de funcionamento e ensaio dos comandos
- Simulação de movimentos
 - Movimento de elevação
 - Movimento de distribuição com carrinho à frente até ao raio máximo
 - Movimento de distribuição com carrinho à retaguarda até ao raio mínimo
 - Movimento de distribuição conjugado com elevação
 - Movimento de distribuição conjugado com movimento descendente (descarga)
 - Movimentos de orientação, rotação à direita e à esquerda
- Simulação livre de movimentos simultâneos conjugados para a realização de tarefa
- Translação do conjunto (vias)
- Simulação de operações com identificação e correção de erros

8395

Movimentação, manobra e operação de guias torre - desenvolvimento

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Instalar, montar, operar e utilizar guias torre.
- Aplicar as regras de segurança na operação com guias torre.
- Efetuar manobras de operação simultâneas com guias torre.
- Elaborar o relatório do trabalho realizado e das anomalias detetadas.

Conteúdos

- Montagem de guias torre (assistidas, assistidas ascensoriais, auto montantes e outras)
- Estaleiro de construção (obra)
- Acesso ao equipamento, subida, descida e tempo de permanência
- Comandos – conhecimento e adaptação
- Painéis de instrumentos
- Operação na cabine e no solo – painéis de controlo
- Equilíbrio e nivelamento do equipamento
- Diagramas de carga, leitura e interpretação
- Manutenção:
 - Diária
 - Periódica
- Cabos e acessórios – constituição, composição e utilização
- Acessórios para trabalho
- Paragem e imobilização do equipamento no final do dia ou trabalho
- Relatório de trabalho
- Cuidados de saúde para o manobrador
- Dispositivos de segurança (fatores climatéricos, humanos e do equipamento)
- Regras de operação
- Amarração e lingagem
- Estabilidade das cargas – centro de carga
- Sinalização de segurança
- Sinalização na operação
 - Alarme
 - Alarme dos limitadores
 - Buzina
 - Anemómetro
- Sinais gestuais para comunicação à distância e em ambientes ruidosos
- Operação de rádio de duas vias
- Situações de emergência – comportamentos padrão
- Manobras – admitidas e proibidas
- Manobras simples isoladas:
 - Descida

- Subida
 - Rotação
 - Distribuição
 - Translação
 - Manobras com movimentos em simultâneos
 - Raio de ação do equipamento – raio máximo e raio mínimo
 - Sobrevoos de equipamentos
 - Deslocação do conjunto (grua torre móvel)
 - Cargas:
 - Divisíveis
 - Indivisíveis
 - Velocidades de subida e descida com e sem carga
 - Velocidades de rotação e distribuição
 - Arranque com carga e sem carga
 - Aproximações
 - Aumento de poder de carga (1 queda, 2 quedas, 4 quedas...)
 - Cargas guiadas e não guiadas
 - Técnicas de controlo de balanços
 - Movimento de rotação
 - Movimento de distribuição
 - Operações
 - Betonagem, (lintéis, pilares, lajes...)
 - Colocação de taipais (montagem e desmontagem)
 - Descarregamento e carregamento de materiais em unidades de transporte (camião)
 - Abastecimento nos vários locais e fases da obra
 - Com e sem sobrevoos
 - Transporte e colocação de armaduras
 - Colocação de peças
 - Auxílio na montagem de andaimes
 - Elevação e transporte de equipamentos (máquinas)
 - Elevação e transporte de pessoas por meios adequados
 - Assistidas por sinaleiro condutor de manobras
 - Relatório do trabalho realizado e das anomalias detetadas
-

8396

Simuladores de empilhadores telescópicos

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar o painel de comandos.
- Distinguir comandos ISO e SAE.
- Estabilizar o equipamento.
- Executar operações de movimentação e manobra de empilhadores telescópicos em simulador.
- Identificar erros de condução e manobra.

Conteúdos

- Identificação do painel de comandos
 - Ignição
 - Pedais
 - Painel do volante
 - Painel do controlo da máquina
- Controlo do funcionamento
 - Indicadores de nível
 - Manómetro
 - Conta rotações
 - Conta horas
- Iluminação
 - Luz de trabalho
 - Luz da cabine
 - Sinalizador de presença
 - Luz rotativa
- Ensaio dos comandos nos sistemas ISO e SAE
- Operações elementares
 - Altas e baixas velocidades
 - Travão de parque
 - Estabilização do equipamento
 - Comando hidráulico: extensão e elevação do braço
- Simulação de movimentos
 - Deslocação do equipamento
 - Da lança
 - Elevação de cargas
 - Descarga
 - Transporte de cargas

8397

Manutenção de empilhadores frontais elétricos e a GPL

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer os princípios de funcionamento dos motores.
- Reconhecer as vantagens e desvantagens dos diferentes tipos de motores.
- Realizar as verificações prévias diárias.
- Efetuar a manutenção e carga de baterias de tração.
- Efetuar a substituição de contentores GPL.

Conteúdos

- Manuais de instruções de operação e manutenção de empilhadores elétricos e a GPL
- Empilhadores elétricos
 - Funcionamento e alimentação do motor
 - Vantagens e desvantagens
 - Manutenção de baterias de tração
 - Cargas normais ou de igualização
 - Leitura e registo das cargas
 - Componentes de um carregador de baterias
 - Riscos e regras de segurança durante a carga de baterias
 - Ligadores, terminais e proteções
 - Colocação em carga
 - Substituição de baterias
- Empilhadores a GPL
 - Funcionamento e alimentação do motor
 - Vantagens e desvantagens
 - Substituição de contentores GPL
- Verificações prévias diárias

8398

Operação de carrinha com barquinha

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar os tipos de barquinhas e suas funcionalidades.
- Executar a manutenção básica de barquinhas.
- Testar comandos na base e berço.
- Estabilizar a carrinha/camião.
- Identificar o diagrama de cargas.
- Efetuar a limpeza e o estacionamento do equipamento.
- Verificar o estado e a pressão dos pneus e/ou sapatas de estabilização.
- Elaborar o relatório do trabalho realizado e das anomalias detetadas.

Conteúdos

- Carrinha com barquinha
 - Tipologia e capacidades
 - Funcionamento
- Manutenção básica do equipamento
 - Inspeção visual
 - Verificação de níveis
 - Lubrificação
 - Comandos na base e no berço
 - Impedimentos na área de alcance da barquinha
- Diagrama de cargas
- Operações de carrinha com barquinha
 - Elevação
 - Orientação e descida do berço
 - Levantar e baixar lança
 - Desdobrar e recolher lança articulada
 - Extensão e recolha da lança de acordo com o diagrama de cargas
- Limitadores
- Sinalização em circulação e operação
- Aplicar as regras de posicionamento para trabalho
- Operações de estabilização e nivelamento do chassis autoportante
- Operações de aproximação de cargas, pessoas ou materiais
- Velocidade de circulação
- Finalização do trabalho
 - Recolha da lança ou braços hidráulicos
 - Limpeza do equipamento
 - Estacionamento do equipamento
- Relatório do trabalho realizado com indicação de anomalias detetadas

7852

Perfil e potencial do empreendedor – diagnóstico/ desenvolvimento

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

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

7853

Ideias e oportunidades de negócio

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

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

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

7854

Plano de negócio – criação de micronegócios

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

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

7855

Plano de negócio – criação de pequenos e médios negócios

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

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

8598

Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

- Conceitos de competência, transferibilidade e contextos de aprendizagem (formal e informal) – aplicação destes conceitos na compreensão da sua história de vida, identificação e valorização das competências adquiridas
- Atitude empreendedora/proactiva
- Competências valorizadas pelos empregadores - transferíveis entre os diferentes contextos laborais
 - Competências relacionais
 - Competências criativas
 - Competências de gestão do tempo
 - Competências de gestão da informação
 - Competências de tomada de decisão
 - Competências de aprendizagem (aprendizagem ao longo da vida)
- Modalidades de trabalho
- Mercado de trabalho visível e encoberto
- Pesquisa de informação para procura de emprego
- Medidas ativas de emprego e formação
- Mobilidade geográfica (mercado de trabalho nacional, comunitário e extracomunitário)
- Rede de contactos (sociais ou relacionais)
- Curriculum vitae
- Anúncios de emprego
- Candidatura espontânea
- Entrevista de emprego

8599

Comunicação assertiva e técnicas de procura de emprego

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

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

8600

Competências empreendedoras e técnicas de procura de emprego

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

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

4. Sugestão de Recursos Didáticos
