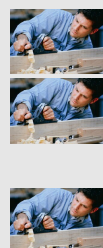




REFERENCIAL DE FORMAÇÃO

EM VIGOR



Área de Educação e Formação

Código e Designação do Referencial de Formação

543 . Materiais (Indústrias da Madeira, Cortiça, Papel, Plástico, Vidro e Outros)

543135 - Operador/a de Cerâmica

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 Despacho n.º13456/2008, de 14 de Maio, que aprova a versão inicial do Catálogo Nacional de Qualificações.

1ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 25 de 08 de julho de 2010 com entrada em vigor a 08 de outubro de 2010.

2ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 48 de 29 de dezembro de 2012 com entrada em vigor a 29 de março de 2013.

3ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 17 de 08 de maio de 2014 com entrada em vigor a 08 de maio de 2014.

Observações

1. Perfil de Saída

Descrição Geral

Executar a conformação, o acabamento, a secagem, a decoração/vidragem, a cozedura e a embalagem de produtos cerâmicos, utilizando processos mecânicos e manuais.

Atividades Principais

- Preparar e organizar o trabalho que lhe é atribuído a fim de fabricar produtos cerâmicos.
- Operar máquinas destinadas às áreas de conformação, acabamento, secagem, decoração/vidragem, cozedura e embalagem, de acordo com as especificações técnicas.
- Proceder à conformação, ao acabamento, à vidragem e cozedura de produtos cerâmicos, por processos manuais e automáticos utilizando as ferramentas e os utensílios adequados.
- Efectuar o controlo de qualidade dos produtos cerâmicos em cru, cozidos, vidrados e decorados, separando as peças segundo, nomeadamente, o tipo de defeito e os parâmetros de qualidade estabelecidos pela empresa.
- Efectuar a limpeza e a conservação das máquinas das áreas de preparação de pastas, conformação, acabamento, secagem, decoração/vidragem, fornos e embalagem e dos moldes e utensílios utilizados, nomeadamente, substituindo moldes danificados, procedendo à lavagem de componentes das máquinas e executando outras manutenções simples de rotina.
- Preencher documentação relativa ao exercício da sua atividade, nomeadamente, registos de produção, de controlo de qualidade e de identificação de peças.

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
6528	1	Pastas cerâmicas - fundamentos	50	4,50
6529	2	Pastas cerâmicas - caracterização e controlo	50	4,50
2555	3	Vidrados - fundamentos	50	4,50
6530	4	Vidrados - caracterização e controlo	50	4,50
6531	5	Controlo dos processos de secagem de peças cerâmicas	25	2,25
6532	6	Controlo da qualidade de peças cerâmicas em fabrico	25	2,25
2570	7	Processo de cozedura de peças cerâmicas - fundamentos	25	2,25
6533	8	Processo de cozedura de peças cerâmicas	50	4,50
6534	9	Controlo do produto final	50	4,50
6535	10	Acondicionamento e armazenagem do produto final	25	2,25
6536	11	Manutenção de 1º grau de equipamentos	50	4,50
6537	12	Organização dos locais de trabalho	25	2,25
3837	13	Ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho	50	4,50

1122	14	Noções e normas da qualidade	25	2,25
6538	15	Trabalho em equipa	25	2,25
6539	16	Operação de equipamentos de movimentação de cargas	50	4,50
2558	17	Processos de conformação cerâmica - fundamentos	50	4,50
Total da carga horária e de pontos de crédito:			675	60,75

Para obter a qualificação de Operador/a de Cerâmica, para além das UFCD pré-definidas, **terão também de ser realizadas as horas, integradas numa das 3 áreas: 175 horas em louça / sanitário, 175 horas em pavimento e revestimento prensado, 175 horas em telha / tijolo / pavimento vermelho extrudido**

Código		Louça / Sanitário UFCD	Horas	Pontos de crédito
6540	18	Preparação e controlo de pastas	25	2,25
6541	19	Técnicas de conformação via líquida	25	2,25
2561	20	Técnicas de conformação por via plástica	25	2,25
2562	21	Técnicas de conformação por via seca	25	2,25
6542	22	Técnicas de acabamento de peças cerâmicas	25	2,25
6543	23	Vidrados - preparação e controlo	25	2,25
2567	24	Técnicas de vidragem por imersão manual	25	2,25
2568	25	Técnicas de vidragem por pulverização manual	25	2,25
6544	26	Técnicas de vidragem automática	25	2,25
7852	27	Perfil e potencial do empreendedor – diagnóstico/ desenvolvimento	25	2,25
7853	28	Ideias e oportunidades de negócio	50	4,50
7854	29	Plano de negócio – criação de micronegócios	25	2,25
7855	30	Plano de negócio – criação de pequenos e médios negócios	50	4,50
8598	31	Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8599	32	Comunicação assertiva e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8600	33	Competências empreendedoras e técnicas de procura de emprego	25	2,25

Código		Pavimento e Revestimento Prensado UFCD	Horas	Pontos de crédito
6551	34	Preparação e controlo de pastas secas	25	2,25
6552	35	Preparação de tintas cerâmicas	25	2,25
6554	36	Técnicas de conformação por via seca - unidirecional	25	2,25
6555	37	Técnicas de aplicação de decorações em superfícies planas	50	4,50
6556	38	Técnicas de aplicação de vidrados em superfícies planas	50	4,50
6553	39	Preparação e controlo de vidrados para pavimentos e revestimentos	25	2,25
7852	40	Perfil e potencial do empreendedor – diagnóstico/ desenvolvimento	25	2,25
7853	41	Ideias e oportunidades de negócio	50	4,50
7854	42	Plano de negócio – criação de micronegócios	25	2,25
7855	43	Plano de negócio – criação de pequenos e médios negócios	50	4,50
8599	44	Comunicação assertiva e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8598	45	Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8600	46	Competências empreendedoras e técnicas de procura de emprego	25	2,25
Código		Telha / Tijolo / Pavimento Vermelho Extrudido UFCD	Horas	Pontos de crédito
6545	47	Pré - preparação de pastas plásticas “vermelhas”	25	2,25
6546	48	Preparação e controlo de pastas plásticas “vermelhas”	25	2,25
6547	49	Técnicas de conformação por via plástica – cerâmica estrutural	50	4,50
6548	50	Técnicas de aplicação de decorações – cerâmica estrutural	50	4,50
6549	51	Técnicas de aplicação de vidrados – cerâmica estrutural	50	4,50
6550	52	Tratamento superficial dos produtos - cerâmica estrutural	25	2,25
7852	53	Perfil e potencial do empreendedor – diagnóstico/ desenvolvimento	25	2,25
7853	54	Ideias e oportunidades de negócio	50	4,50
7854	55	Plano de negócio – criação de micronegócios	25	2,25
7855	56	Plano de negócio – criação de pequenos e médios negócios	50	4,50
8598	57	Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8599	58	Comunicação assertiva e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8600	59	Competências empreendedoras e técnicas de procura de emprego	25	2,25
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 A 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. 	
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. 	
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. 	
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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustar o desempenho profissional a variações imprevistas. • Assumir riscos controladamente e gerir recursos. • Fornecer informação de retorno (<i>feedback</i>). • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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

- 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

- 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 carácter 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

- 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

- 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

6528	Pastas cerâmicas - fundamentos	Carga horária 50 horas
Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none">• Caracterizar tipos de pastas e produtos cerâmicos.• Caracterizar matérias-primas e suas funções.• Interpretar fórmulas de pastas.	
Conteúdos		
<ul style="list-style-type: none">• Tipos de pastas e produtos cerâmicos<ul style="list-style-type: none">◦ Identificação e caracterização dos tipos de pastas cerâmicas◦ Identificação e caracterização dos produtos obtidos a partir das diferentes pastas e suas aplicações• Matérias-primas para a produção de pastas<ul style="list-style-type: none">◦ Identificação e caracterização das matérias-primas◦ Funções das matérias-primas• Fórmulas de pastas cerâmicas<ul style="list-style-type: none">◦ Interpretação de fórmulas◦ Teor de humidade das matérias-primas plásticas◦ Proporções dos componentes na formulação de uma pasta		

6529	Pastas cerâmicas - caracterização e controlo	Carga horária 50 horas
Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none">• Seleccionar e preparar matérias-primas.• Caracterizar equipamentos de produção.• Identificar as operações de preparação de pastas.• Executar as operações de controlo de pastas.	
Conteúdos		
<ul style="list-style-type: none">• Equipamentos para preparação e controlo das pastas cerâmicas<ul style="list-style-type: none">◦ Identificação, caracterização e funções dos equipamentos para preparação das pastas◦ Equipamentos para controlo das propriedades das pastas• Preparação da carga das matérias-primas<ul style="list-style-type: none">◦ Matérias-primas◦ Aditivos: ligantes, lubrificantes, plastificantes, desfloculante◦ Controlo das propriedades das matérias-primas◦ Pesagem das quantidades estabelecidas• Preparação das pastas<ul style="list-style-type: none">◦ Pesagem das matérias-primas◦ Carga das matérias-primas◦ Moagem◦ Diluição◦ Homogeneização◦ Desferrização◦ Peneiração◦ Acerto das propriedades reológicas / físicas das pastas• Moagem<ul style="list-style-type: none">◦ Tipos de moinhos◦ Constituição da carga de um moinho◦ Parametros de controlo		

2555

Vidrados - fundamentos

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar os diversos tipos de vidrados.
- Identificar as matérias-primas e suas funções.
- Interpretar fórmulas de vidrados.
- Caracterizar equipamentos de produção e controlo dos vidrados.

Conteúdos

- Vidrados
 - Noção de vidrado
 - Identificação, caracterização e propriedades dos diversos tipos de vidrados
 - Identificação e caracterização dos produtos obtidos a partir dos diferentes vidrados e suas aplicações
- Matérias-primas para a produção de vidrados
 - Identificação e caracterização das matérias-primas utilizadas na preparação dos diversos tipos de vidrados
 - Funções das matérias-primas
- Fórmulas de vidrados
 - Interpretação de fórmulas
 - Proporções dos componentes na formulação de um vidrado
- Equipamentos para preparação e controlo dos vidrados
 - Identificação, caracterização e funções dos equipamentos para a preparação dos vidrados
 - Identificação, caracterização e funções dos equipamentos para o controlo das propriedades dos vidrados

6530

Vidrados - caracterização e controlo

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Caracterizar os diversos tipos de vidrados.
- Identificar as operações e equipamentos de preparação de vidrados.
- Executar as operações de controlo de vidrados.

Conteúdos

- Caracterização dos vidrados
 - Propriedades
 - Defeitos
- Operações de preparação de vidrados
 - Controlo das propriedades das matérias-primas
 - Pesagem das matérias-primas
 - Carga dos equipamentos
 - Moagem
 - Diluição
 - Homogeneização
 - Peneiração
 - Controlo das propriedades físicas
- Processos de aplicação dos Vidrados
 - Ensaio de controlo das propriedades físicas
 - Ajuste de cor
 - Parâmetros de aplicação

6531

Controlo dos processos de secagem de peças cerâmicas

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Caracterizar os processos de secagem.
- Controlar o processo de secagem.
- Identificar e caracterizar defeitos de secagem.

Conteúdos

- Processos de secagem
 - Misturas de ar quente / humidade
 - Movimentação do ar
 - Organização / distribuição das peças a secar
- Secadores
 - Estáticos
 - Contínuos
 - Rápidos
 - Sistemas de movimentação
- Controlo dos processos de secagem
 - Parâmetros de controlo
 - Defeitos

6532

Controlo da qualidade de peças cerâmicas em fabrico

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar os defeitos das peças cerâmicas nas diferentes fases de fabrico.
- Controlar a qualidade das peças cerâmicas antes da cozedura final.

Conteúdos

- Produtos de monocozedura
 - Características do corpo cerâmico
 - Características das decorações / vidrado
 - Características do produto por cozer
 - Defeitos
 - Ensaios de controlo de conformidade
- Produtos de bicozedura
 - Características do corpo cerâmico por cozer
 - Características da chacota
 - Características dos produtos com vidrado cru
- Controlo da qualidade
 - Defeitos
 - Ensaios de controlo de conformidade

2570

Processo de cozedura de peças cerâmicas - fundamentos

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar e caracterizar tipos de fornos.
- Caracterizar etapas do processo de cozedura.
- Caracterizar processos de controlo da temperatura.

Conteúdos

- Tipos de fornos e sua caracterização
- Tipos de combustíveis
- Acção do calor sobre os produtos cerâmicos - aquecimento e arrefecimento
- Temperaturas e programas (ciclos) de cozedura
- Controlo da temperatura - controlador, anéis buller, cones pirométricos
- Mobília de enforma /desenforma

6533

Processo de cozedura de peças cerâmicas

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Ajustar o programa de cozedura ao tipo de produtos a cozer.
- Controlar operações de cozedura.
- Controlar operações de arranque/paragem de fornos.

Conteúdos

- Reacções durante a cozedura
 - Absorção / libertação de calor
 - Libertação de gases
 - Dilatações de contracções
 - Ensaios
- Curvas de cozedura
 - Zonas de temperatura
 - Pressões
 - Temperaturas
 - Arrefecimento rápido
- Controlo da cozedura
 - Curva de temperaturas
 - Medição da curva de cozedura
 - Fluxo de gases – pressão / depressão
 - Entradas de ar parasita
 - Produção / velocidade
 - Recuperação de ar quente
 - Defeitos
- Processo de arranque/paragem de forno

6534

Controlo do produto final

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar parâmetros de controlo do produto.
- Definir e caracterizar as operações de controlo.
- Controlar o produto.

Conteúdos

- Requisitos do produto
 - Tipos de produtos
 - Características de estrutura
 - Características geométricas
 - Características físicas de mecânicas
 - Conformidade normativa
- Certificação de produtos
 - Directivas
 - Exigências de desempenho
 - Procedimentos de ensaio
- Procedimentos de controlo
 - Parâmetros de controlo
 - Métodos de controlo
 - Defeitos

6535

Acondicionamento e armazenagem do produto final

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar as etapas de embalagem e armazenamento.
- Aplicar as operações de embalagem.
- Controlar o processo de armazenamento.

Conteúdos

- Produtos
 - Classes
 - Circuitos na empresa
 - Codificação
 - Nomenclaturas
- Controlo de qualidade final
 - Análise de defeitos
 - Padrões
 - Famílias de produtos
- Embalagem
 - Função
 - Finalidade
 - Movimentação
 - Utilidade
 - Sistemas de etiquetagem
 - Materiais / elementos de embalamento – caixas, material de embrulho, elementos de protecção
 - Equipamentos
- Operação de embalagem
 - Ergonomia
 - Ocupação da carga
 - Manuseamento
 - Transporte
- Armazenamento
 - Identificação e caracterização das principais operações
 - Documentação de suporte
- Controlo da colocação e disponibilidade das referências
 - Zonas de armazém
 - Codificação de referências
 - Localização dos produtos
- Expedição
 - Processos de expedição
 - Preparação de encomendas e de expedição

6536

Manutenção de 1º grau de equipamentos

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar operações de manutenção.
- Realizar tarefas de manutenção primária.

Conteúdos

- Operações de manutenção
 - Lubrificantes
 - Pontos de lubrificação
 - Contentores e ferramentas
 - Armazenagem de lubrificantes
 - Lubrificação – detalhes e intervalos
 - Resíduos de lubrificantes
 - Folhas de serviço
 - Inspeções, ajustes e reparações preventivas
 - Limpeza das partes móveis dos equipamentos
- Áreas de manutenção
 - Mecânica
 - Caldeiras
 - Compressores
 - Eléctrica
 - Caracterização dos serviços de manutenção
 - Tipos de manutenção - curativa, preventiva e condicionada

6537

Organização dos locais de trabalho

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Organizar postos de trabalho, preparar e distribuir tarefas.
- Aplicar metodologias das sequências de operações nos locais de trabalho.
- Seleccionar equipamentos e ferramentas de produção.

Conteúdos

- Organização do posto de trabalho
 - Equipamentos
 - Materiais e utensílios
 - Racionalidade dos meios disponíveis
 - Preparação do trabalho
- Produtividade / Qualidade
 - Parâmetros de processo
 - Documentação associada
- Ergonomia
 - Economia de movimentos
 - Bem-estar físico

3837

Ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar e aplicar normas gerais de Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no trabalho como meio de prevenção dos acidentes.
- Identificar os riscos profissionais e ambientais relacionados com o meio de trabalho e as condições de segurança no desempenho da atividade profissional.

Conteúdos

- Ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho
 - Noções de
 - Ambiente e segurança no local de trabalho
 - Higiene e saúde no local de trabalho
 - Conceito de
 - Perigo

- Acidente
 - Dano
 - Risco e doença profissional
 - Prevenção de acidentes
 - Estudo dos acidentes
 - Classificação
 - Causas e consequências - forma de as combater
 - Prevenção e segurança – o porquê das quedas
 - Regras de higiene pessoal, a segurança e a saúde no trabalho
 - Precauções no manuseamento dos produtos
 - Precauções a ter no transporte de pesos excessivos
 - Dispositivos de proteção coletiva – função
 - Dispositivos de proteção individual – função e regras de utilização
 - Riscos e o meio de trabalho
 - Ergonomia
 - Postura de trabalho
 - Sobrecarga
 - Sobre-esforços
 - Aprenda a levantar e a movimentar cargas
 - Ruído
 - Sons desagradáveis
 - Os efeitos do som sobre o ser humano
 - A surdez
 - Alfabeto da luta contra o ruído nos locais de trabalho
 - Iluminação
 - Os olhos – adaptação da vista
 - A luz do dia
 - O encadeamento
 - O contraste
 - Iluminação geral, zonal e pontual
 - Radiações
 - Os visores ou ecrãs de visualização – seus riscos
 - Lasers
 - Riscos e medidas de segurança
 - Contaminantes químicos
 - Substâncias químicas e seus riscos – envenenamentos e os seus riscos
 - Tipos de contaminantes químicos – partículas, gases, líquidos e vapores, dissolventes e metais
 - Riscos na utilização de produtos químicos
 - O que fazer depois de um acidente químico
 - Contaminantes físicos
 - Tipos de contaminantes físicos – poeiras, fibras, fumos
 - Contaminantes biológicos
 - Tipos de contaminantes biológicos – virus, bactérias, fungos, parasitas
 - Riscos e condições de segurança
 - Condições inseguras e atos inseguros
 - Riscos na utilização de máquinas e ferramentas
 - O local e a superfície de trabalho
 - Trabalho com máquinas – riscos
 - Máquinas de vibrar
 - Dispositivos de segurança
 - Ferramentas manuais
 - Alfabeto de prevenção da máquina
 - A eletricidade
 - A eletricidade e os seus perigos
 - Máquinas e ferramentas eléctricas
 - Comportamento a adotar em relação aos acidentes eléctricos
 - Os incêndios e as explosões
 - As substâncias explosivas
 - O armazenamento, a movimentação e o transporte
 - Arrumação e limpeza do posto de trabalho
 - A sinalização de segurança
-

1122

Noções e normas da qualidade

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar o conceito e os princípios da qualidade
- Reconhecer a importância de produzir com qualidade.

Conteúdos

- O que é a qualidade
- Controlo da qualidade
- Qualidade total: Normas ISO 9000; passos da certificação de uma empresa
- Qualidade ambiental:
 - As empresas e a conservação do ambiente
 - Prevenção da poluição
 - Redução de desperdícios e rentabilização de recursos
- Normas ISO 14000
- Verificação e controlo do trabalho produzido

6538

Trabalho em equipa

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Explicar a importância do trabalho em equipa.
- Participar no trabalho como membro de uma equipa.

Conteúdos

- Vantagens / dificuldades do trabalho em equipa
- Factores pessoais
 - Auto-estima
 - Factores motivacionais
 - Realização pessoal e profissional
- Factores relacionais
 - Rigor/objectividade
 - Eficácia e assertividade
 - Empatia e disponibilidade
 - Capacidade de partilhar, cooperar e acompanhar
 - Capacidade de resolução de conflitos e de situações geradoras de ansiedade
- Factores organizacionais
 - Ambientes propícios à colaboração e entreaajuda
 - Capacidade de entender melhor os objetivos e necessidades de cada interlocutor
- Dinâmica de grupo / equipa
 - Dificuldades da equipa em relação à sua estrutura
 - Participar na equipa de forma autêntica
 - Mudança de atitudes

6539

Operação de equipamentos de movimentação de cargas

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Caracterizar os diferentes tipos de máquinas de elevação e de transporte.
- Identificar as operações de manutenção.
- Utilizar os equipamentos de movimentação de cargas aplicando as regras de condução e circulação do equipamento.

Conteúdos

- Tipos de equipamentos
 - Empilhadores elevadores
 - Veículos guiados automaticamente
 - Stackers
 - Porta paletes
 - Pás carregadoras
- Técnicas de manutenção e de utilização dos equipamentos
 - Carga e manutenção das baterias
 - Limpeza e manutenção periódica do equipamento
 - Estacionamento em segurança
 - Ergonomia e posição de condução
 - Estabilidade do equipamento
 - Capacidade nominal de carga
 - Regras de higiene e segurança
 - Requisitos de certificação profissional para operar os empilhadores
 - Normas de ordem e limpeza relevantes para a operação com os equipamentos
- Normas de condução em segurança
 - Recomendações de segurança
 - Atribuição e responsabilidades ao operador
 - Riscos específicos de circulação

2558

Processos de conformação cerâmica - fundamentos

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar tipos e técnicas de conformação.
- Caracterizar tipos de moldes e sua utilização.
- Caracterizar equipamentos e ferramentas e sua utilização.
- Caracterizar as operações de conformação e sua sequência.
- Identificar parâmetros de qualidade das peças conformadas.

Conteúdos

- Processos de conformação
 - Conformação por via líquida, plástica e seca - tipos e características dos processos e das pastas utilizadas em cada um
- Moldes de produção
 - Tipos e características dos moldes utilizados em cada um dos processos
 - Introdução ao fabrico dos moldes
- Equipamentos e ferramentas
 - Tipos, características e funcionamento dos equipamentos e ferramentas utilizados em cada um dos processos
 - Segurança na utilização dos equipamentos e ferramentas
- Operações de conformação (produção) de peças e controlo do processo
 - Sequência das operações em cada um dos processos
 - Controlo do processo de fabrico - tipos e características dos defeitos, causas e combate
 - Controlo da produção - importância da análise e registo da produção

6540

Preparação e controlo de pastas

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Preparar as cargas para produção de pastas.
- Executar e controlar as operações de preparação de pastas líquidas.
- Executar e controlar as operações de preparação de pastas plásticas.
- Executar e controlar o processo de atomização.

Conteúdos

- Preparação e carga das matérias-primas
 - Controlo das propriedades das matérias-primas e pesagem das quantidades definidas
- Preparação de pasta líquida
 - Carga dos equipamentos
 - Moagem
 - Diluição
 - Homogeneização
 - Desferrização
 - Peneiração
 - Acerto das propriedades reológicas e físicas
- Preparação de pasta plástica
 - Sistema de transporte da pasta líquida
 - Filtro prensagem
 - Descarga das lastras
 - Alimentação da extrusora
 - Extrusão da pasta em charutos
 - Controlo das características da pasta
 - Acondicionamento dos charutos
- Atomização
 - Acerto das propriedades reológicas
 - Tipos de atomizadores
 - Controlo das variáveis do processo de atomização
 - Ajuste / substituição de pastilhas
 - Acerto da curva granulométrica e humidade da pasta resultante
 - Armazenagem da pasta atomizada
- Registo de dados necessários ao controlo da produção

6545

Pré - preparação de pastas plásticas “vermelhas”

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Executar carga e mistura das matérias-primas.
- Executar as operações de pré-preparação das pastas plásticas “vermelhas”.
- Controlar e regular os equipamentos de “pré-preparação”.

Conteúdos

- Armazenagem das matérias-primas
 - Função
 - Mistura, redução de tamanho e desfragmentação
 - Capacidade de armazenamento
 - Grau de automação
 - Doseadores
 - Silo de envelhecimento
- Preparação da matéria-prima
 - Sistemas de alimentação
 - Redução de tamanho
 - Mistura e homogeneização
 - Regulação dos teores de humidade
 - Despoeiramento
 - Preparação seca / Preparação húmida
- Equipamentos
 - Sistemas de transporte
 - Doseadores / alimentadores
 - Sistemas de pesagem
 - Moinhos
 - Raladores
 - Separadores de pedras
 - Separador magnético
 - Misturadore

6551

Preparação e controlo de pastas secas

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Preparar as cargas das matérias-primas.
- Seleccionar e preparar matérias-primas e equipamentos.
- Executar e controlar as operações de moagem, homogeneização e diluição.
- Executar e controlar o processo de atomização.

Conteúdos

- Preparação e carga das matérias-primas
 - Controlar as propriedades das matérias-primas e pesar as quantidades definidas
- Sequência das operações de preparação de pasta seca
 - Carga dos equipamentos, moagem, diluição, homogeneização, desferrização, peneiração, atomização
 - Acerto das propriedades reológicas e físicas
- Moagem
 - Tipos de Moinhos
 - Constituição da carga de um moinho
 - Parametros de controlo
- Atomização
 - Preparação da suspensão para atomização
 - Acerto das propriedades reológicas
 - Tipos de atomizadores
 - Controlo das variáveis do processo de atomização
 - Ajuste / substituição de pastilhas
 - Acerto da curva granulométrica e humidade da pasta resultante
- Armazenagem da pasta atomizada
- Controlo da produção
 - Registo de todos os dados necessários ao controlo da produção

6552

Preparação de tintas cerâmicas

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Preparar e carregar composição das tintas cerâmicas.
- Seleccionar e preparar matérias-primas e equipamentos.
- Executar as operações de pesar, empastar e peneirar.
- Controlar as características finais.

Conteúdos

- Preparação e carga das matérias-primas
 - Controlo das propriedades das matérias-primas e pesagem das quantidades definidas
- Organização do trabalho
 - Preparação das ferramentas, equipamentos e outros utensílios
 - Pesagem das matérias-primas
 - Carga dos equipamentos
 - Empastar
 - Homogeneização
 - Peneiração
 - Controlo das propriedades reológicas
- Controlo da produção
 - Registo de todos os dados necessários ao controlo da produção

6546

Preparação e controlo de pastas plásticas “vermelhas”

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Executar e controlar as operações de preparação de pastas plásticas “vermelhas”.
- Controlar as características da pasta.

Conteúdos

- Preparação de pasta plástica
 - Sistema de transporte da mistura pré-preparada
 - Alimentadores / doseadores
 - Redução de tamanho de grão
 - Adição de água
 - Homogeneização
 - Extracção de ar
 - Controlo das características da pasta
- Controlo da produção
 - Registo de dados necessários ao controlo da produção

6541

Técnicas de conformação via líquida

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Executar operações de conformação por via líquida manual.
- Executar operações de conformação por via líquida automática.
- Controlar defeitos dos produtos conformados por via líquida.

Conteúdos

- Pastas líquidas
 - Propriedades físicas
 - Aditivos
 - Correções das propriedades das pastas
- Operação de conformação por via líquida manual
 - Moldes abertos
 - Moldes fechados maciços
 - Preparação dos moldes - limpeza e organização
 - Enchimento e controlo da espessura de parede
 - Vazamento
 - Controlo da secagem
 - Desmoldagem
- Operação de conformação por via líquida automática
 - Encerramento do molde
 - Ciclo de pressões
 - Sistema de transporte de ar / água
 - Moldes múltiplos
 - Extracção da peça
 - Acabamento
- Defeitos de conformação
 - Identificação, caracterização, prevenção e combate
- Controlo da produção
 - Registo de dados para controlo da produção

6547

Técnicas de conformação por via plástica – cerâmica estrutural

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Manusear equipamentos e ferramentas.
- Executar operações de conformação por via plástica.
- Controlar a qualidade.

Conteúdos

- Operações de conformação por prensagem
 - Preparação dos moldes - limpeza e organização
 - Prensagem
 - Moldes – gesso, metal lubrificado, metal com força eletrostática, com camisas de borracha e com borracha vulcanizada
 - Mecanismos de Desmoldagem
 - Plasticidade da pasta
- Operações de conformação por extrusão
 - Câmara de mistura
 - Câmara de vácuo
 - Zona de compressão
 - Moldes
 - Pressão
 - Humidade / vapor
 - Mesas de corte
- Controlo da qualidade
 - Defeitos de conformação
- Controlo da produção
 - Registo de dados para controlo da produção e dos custos de fabrico

6554

Técnicas de conformação por via seca - unidireccional

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Conformar por via seca.
- Regular os parâmetros do processo de prensagem.
- Controlar a qualidade do produto "verde".

Conteúdos

- Tipos de prensas
 - Mecânicas
 - Hidráulicas
 - Isostáticas
 - Acessórios
- Ciclo de prensagem
 - Carregamento do molde
 - Fecho do molde
 - Velocidade de compressão
 - Saída do ar
 - Pressão máxima
 - Ejecção do molde
- Controlo dos parâmetros de influência
 - Distribuição granulométrica
 - Humidade do pó
 - Densidade
 - Plasticidade
 - Resistência mecânica em cru
 - Expansão
 - Ciclo de compressão
- Controlo da qualidade
 - Defeitos de conformação por via seca (unidireccional)
 - Registo e controlo de dados

2561

Técnicas de conformação por via plástica

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Preparar e afinar equipamentos de conformação por via plástica
- Executar operações de conformação por via plástica.
- Controlar defeitos de conformação por via plástica.

Conteúdos

- Equipamentos e ferramentas
 - Preparação das ferramentas, equipamentos e outros utensílios
 - Afinação dos equipamentos
- Operações de conformação por via plástica
 - Moldes
 - Preparação dos moldes
 - Prensagem
 - Contra-moldagem – *Jaule e Roller*
 - Controlo da secagem
 - Desmoldagem
- Defeitos de conformação
 - Identificação, caracterização, prevenção e combate
- Controlo da produção
 - Registo de dados para controlo da produção

2562

Técnicas de conformação por via seca

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Preparar e afinar equipamentos e ferramentas.
- Executar operações de conformação por via seca.
- Controlar defeitos de conformação por via seca.

Conteúdos

- Equipamentos e ferramentas
 - Preparação das ferramentas, equipamentos e outros utensílios
 - Mudança de moldes
 - Afinação dos equipamentos
- Ciclo de prensagem
 - Fecho do molde
 - Carregamento por injeção
 - Processo de prensagem isostática
 - Ciclo de pressões
 - Expansão do produto
 - Extração do molde
- Defeitos de conformação
 - Identificação, caracterização, prevenção e combate
- Controlo da produção
 - Registo de dados para controlo da produção

6555

Técnicas de aplicação de decorações em superfícies planas

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Ajustar equipamentos de aplicação de decorações.
- Executar operações de aplicação de decorações.
- Controlar os parâmetros de aplicação.

Conteúdos

- Técnicas especiais e auxiliares
 - Escovagem
 - Esfumatura
 - Fettling
 - Mistura de vidrados
 - Granilhas
 - Engobes
 - Soprador
 - Humidificação da base
 - Limpeza de bordos
 - Polimento
 - Terceiro Fogo
- Decorações indirectas
 - Decalques
 - Tampografia
- Decorações directas
 - Sob vidrado
 - Sobre vidrado
 - Pós
 - Hidro-repelente
 - Sobreposição de cores
- Serigrafia
 - Plana
 - Rotativa
 - Impressão digital
- Materiais
 - Tintas
 - Matriz
 - Meios de dispersão
 - Colas
- Controlo da qualidade
 - Defeitos de peças decoradas
- Controlo da produção
 - Registo de dados para controlo da produção

6548

Técnicas de aplicação de decorações – cerâmica estrutural

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Seleccionar e preparar matérias-primas e equipamentos.
- Executar as operações de aplicação de decorações.
- Controlar a produção.

Conteúdos

- Materiais
 - Propriedades físicas das matérias-primas
 - Aditivos
 - Correções das propriedades das composições
 - Equipamentos de aplicação
- Texturas
 - Riscado
 - Escamado
 - Escovado
 - Impregnação com areias coloridas
- Coloração
 - Engobes
 - Vidrados
 - Pulverização de pigmentos
 - Coloração da “massa”
 - Coloração através da cozedura
- Sistemas automáticos de aplicação de decorações
 - Disco
 - Pistolas
 - Controlo das propriedades - densidade, fluidez
- Controlo da produção

6549

Técnicas de aplicação de vidrados – cerâmica estrutural

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Seleccionar e preparar matérias-primas e equipamentos.
- Executar as operações de preparação e controlo das linhas de vidragem.
- Controlar e corrigir defeitos de vidragem.

Conteúdos

- Equipamentos e ferramentas
 - Preparação das ferramentas, equipamentos e outros utensílios
 - Preparação dos equipamentos a utilizar
 - Ajuste de linhas de vidrar
- Técnicas de aplicação automática de vidrados
 - Contínua – cortina, campânula
 - Pulverização – pistola, disco, cabine
 - Mista
- Preparação dos vidrados
 - Pesagem das matérias-primas
 - Carga dos equipamentos
 - Moagem
 - Diluição e homogeneização
 - Peneiração
 - Controlo das propriedades
- Controlo e correção dos defeitos de aplicação de vidrados
- Controlo da produção
 - Registo de todos os dados necessários ao controlo da produção

6542

Técnicas de acabamento de peças cerâmicas

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Executar operações de acabamento manual de peças cerâmicas.
- Executar operações de acabamento mecânico de peças cerâmicas.
- Controlar a qualidade do processo de acabamento de peças cerâmicas.

Conteúdos

- Noção de acabamento
 - Objectivos e importância do acabamento das peças cerâmicas
 - Tipos de acabamento - manual e mecânico
 - Técnicas de acabamento por tipo de produtos cerâmicos
- Equipamentos e ferramentas
 - Identificação, caracterização e utilização dos equipamentos e ferramentas
 - Preparação e afinação dos equipamentos e ferramentas
- Operações de acabamento
 - Identificação e caracterização das principais operações
 - Preparação das peças; controlo da secagem
- Controlo da qualidade
 - Defeitos de acabamento - identificação e caracterização
- Operações de acabamento manual
 - Corte e desbaste de excedentes
 - Esponjamento
 - Colamentos
- Operações de acabamento mecânico
 - Corte e desbaste de excedentes
 - Esponjamento
 - Colamentos
- Controlo da produção
 - Registo de dados para controlo da produção

6556

Técnicas de aplicação de vidrados em superfícies planas

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Aplicar vidrados por aplicação contínua e por dispersão.
- Seleccionar e preparar matérias-primas e equipamentos.
- Controlar as características dos vidrados em aplicação.
- Controlar defeitos do processo de vidragem.

Conteúdos

- Aplicação contínua do vidrado
 - Cortina
 - Campânula
 - Rolos
 - Prensagem
- Aplicação por dispersão em gotas
 - Disco
 - Aerógrafo
 - Contacto
- Circuito de circulação dos vidrados
 - Armazenagem e homogeneização / agitação
 - Crivagem
 - Recuperação dos vidrados
- Controlo dos processos de aplicação dos vidrados
 - Propriedades reológicas
 - Parametros dos equipamentos de aplicação
 - Parametros das peças de suporte do vidrado
 - Defeitos do processo de vidragem
- Controlo da produção
 - Registo de dados para controlo da produção e dos custos de fabrico

6553

Preparação e controlo de vidrados para pavimentos e revestimentos

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Seleccionar e preparar matérias-primas e equipamentos.
- Preparar vidrados para a produção.
- Controlar a produção.

Conteúdos

- Preparação das matérias-primas e cálculo da carga
 - Controlar as propriedades das matérias-primas e calcular as quantidades a pesar
- Organização do trabalho
 - Preparação das ferramentas, equipamentos e outros utensílios
 - Pesagem das matérias-primas
 - Carga dos equipamentos
 - Moagem
 - Homogeneização
 - Peneiração
 - Controlo das propriedades reológicas
- Controlo da produção
 - Registo de todos os dados necessários ao controlo da produção

6543

Vidrados - preparação e controlo

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Seleccionar e preparar matérias-primas e equipamentos.
- Executar as operações de preparação e controlo de vidrados.
- Controlar a produção.

Conteúdos

- Preparação das matérias-primas
 - Controlo das propriedades das matérias-primas
 - Correção das composições
- Preparação dos vidrados
 - Preparação dos equipamentos
 - Pesagem das matérias-primas
 - Carga dos equipamentos
 - Moagem
 - Diluição
 - Homogeneização
 - Peneiração
 - Controlo das propriedades
- Controlo da produção
 - Registo de dados necessários ao controlo da produção

6550

Tratamento superficial dos produtos - cerâmica estrutural

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Seleccionar e preparar matérias-primas e equipamentos.
- Executar as operações de tratamento superficial final.

Conteúdos

- Matérias-primas
 - Propriedades físicas das substâncias
 - Equipamentos de aplicação
- Mergulho
 - Tempo de imersão / nódulos de carbonato de cálcio
- Impermeabilização com silicone
 - Impregnar as superfícies com silicone
 - Parâmetros de controlo
- Aplicação de resinas
- Rectificação de superfícies
- Controlo da produção
 - Registo de todos os dados necessários ao controlo da produção

2567

Técnicas de vidragem por imersão manual

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Manusear equipamentos e ferramentas.
- Executar operações de vidragem por imersão.
- Controlar a qualidade.

Conteúdos

- Operações de vidragem por imersão
 - Preparação das peças - limpeza e segregação
 - Ajuste das propriedades reológicas
 - Selecção e utilização das ferramentas adequadas às peças
 - Imersão das peças no vidro
 - Controlo da espessura de vidro
 - Aplicação de técnicas mistas de vidragem/decoração
 - Limpeza dos fretes
- Controlo da qualidade
 - Defeitos de vidragem – identificação, caracterização, prevenção e combate
- Controlo da produção
 - Registo de dados para controlo da produção

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

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 caráter pessoal
 - Necessidades de caráter técnico
- Empreendedor - autoavaliação
 - Questionário de autoavaliação e respetiva verificação da sua adequação ao perfil comportamental do empreendedor

2568

Técnicas de vidragem por pulverização manual

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Ajustar equipamentos e ferramentas.
- Executar operações de vidragem por pulverização.
- Controlar a qualidade.

Conteúdos

- Operações de vidragem por pulverização
 - Preparação das peças – limpeza e segregação
 - Ajuste das propriedades reológicas
 - Pulverização das peças
 - Controlo da espessura de vidro
 - Aplicação de técnicas mistas de vidragem/decoração
 - Ajuste das condições de pulverização
 - Limpeza dos fretes
- Controlo da qualidade
 - Defeitos de vidragem – Identificação, caracterização, prevenção e combate
- Controlo da produção
 - Registo de dados para controlo da produção

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...)

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

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

6544

Técnicas de vidragem automática

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Ajustar o processo de aplicação automática de vidrados.
- Executar operações de vidragem automática.
- Controlar a qualidade.

Conteúdos

- Materiais e equipamentos
 - Produtos para vidrar
 - Vidrados a aplicar
 - Preparação das peças
 - Preparação dos vidrados
 - Ajuste dos parâmetros de aplicação
- Aplicação dos vidrados
 - Controlo das propriedades dos vidrados
 - Ajuste dos vidrados
- Controlo da qualidade
 - Defeitos de vidragem – identificação, caracterização, prevenção e combate
- Controlo da produção
 - Registo de dados para controlo da produção

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

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
-

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

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

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

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

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

- Argilas – Celso Figueiredo Gomes
- Elementos de aprendizagem – CENCAL
- Manual de manutenção Industrial – CENCAL
- Manual de organização do trabalho - CENCAL
- Manual de tecnologia cerâmica I - CENCAL
- Manual de tecnologia cerâmica II - CENCAL
- Organização e métodos – A. Nogueira de Faria
- Procedimentos do controlo do processo cerâmico – CENCAL
- Sector da cerâmica em Portugal (O) - Lisboa, INOFOR, 2000
- Segurança higiene e saúde no local de trabalho – Luís F. Cardim e Américo Counhago
- Glazing and Decoration of Ceramic Tiles - ACIMAC