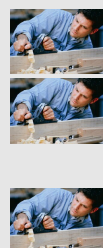


REFERENCIAL DE FORMAÇÃO

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)

543130 - Pintor/a / Decorador/a

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

134,25

Publicação e atualizações

Publicado no Despacho n.º 13456/2008, de 14 de Maio, que aprova a versão inicial do Catálogo Nacional de Qualificações.

1ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 32 de 29 de agosto de 2009 com entrada em vigor a 29 de novembro de 2009.

2ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 21 de 08 de junho de 2011 com entrada em vigor a 08 de setembro de 2011.

3ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 33 de 08 de setembro de 2012 com entrada em vigor a 08 de dezembro de 2012.

4ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 48 de 29 de dezembro de 2012 com entrada em vigor a 29 de março de 2013.

5ª Atualização 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

Efetuar a pintura e a decoração de produtos cerâmicos.

Atividades Principais

- Preparar e organizar o trabalho que lhe é atribuído a fim de efetuar a pintura e a decoração dos produtos cerâmicos.
- Efetuar, de acordo com as especificações técnicas, a pintura e a decoração dos produtos cerâmicos utilizando diferentes processos e técnicas decorativas, nomeadamente, a filetagem, a estampagem e a serigrafia.
- Efetuar o controlo de qualidade das pinturas e decorações realizadas, identificando os erros de execução e procedendo, eventualmente, às correções necessárias.
- Efetuar a limpeza, acondicionamento e conservação dos materiais, utensílios, ferramentas e equipamentos utilizados na pintura e decoração dos produtos cerâmicos.
- Preencher documentação relativa ao exercício da sua atividade, nomeadamente, registos do tipo e da quantidade de produtos cerâmicos pintados e decorados e do controlo de qualidade executado.

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
2413	1	Iniciação ao processo cerâmico	50	4,50
2414	2	História da cerâmica	50	4,50
2415	3	Preparação de materiais e superfícies de aplicação	25	2,25
2416	4	Desenho - traçados geométricos e construção de malhas	50	4,50
2417	5	Teoria da cor e perspetiva	25	2,25
2418	6	Reprodução de imagens	50	4,50
2419	7	Vidração por imersão e pulverização	50	4,50
3838	8	Tecnologia da decoração cerâmica - tintas de água e materiais de baixo fogo	50	4,50
2421	9	Iniciação às cores a água	50	4,50
2422	10	Filetes e tarjas - cores a água	25	2,25
2423	11	Decoração a pincel - cores a água	50	4,50
2424	12	Decoração com carimbo e esponja - cores a água	25	2,25

2425	13	Decoração com lápis cerâmico e pulverização - cores a água	25	2,25
2426	14	Técnicas de isolamento	25	2,25
2427	15	Sistemas especiais de decoração	50	4,50
2428	16	Iniciação à decoração com tintas de baixo fogo	50	4,50
2429	17	Técnicas de cópia e reprodução de motivos - desenho à vista	50	4,50
2430	18	Filetes e tarjas - baixo fogo	25	2,25
2431	19	Decoração a pincel - baixo fogo	50	4,50
2432	20	Decoração com esponja e carimbo - baixo fogo	25	2,25
2433	21	Decoração com lustrinas	25	2,25
Total da carga horária e de pontos de crédito:			825	74,25

As seguintes UFCD não integram o itinerário de qualificação, constituem-se como unidades complementares

Código		Complementares UFCD	Horas	Pontos de crédito
2434	22	Desenho para decoração cerâmica - cores a água	50	4,50
2435	23	Pintura com cores a água - clássico	50	4,50
2436	24	Pintura com cores a água - contemporâneo	50	4,50
2437	25	Pintura sobre vidro cru - volumes	50	4,50
2438	26	Pintura sobre vidro cru - planos	25	2,25
2439	27	Desenho para decoração cerâmica - baixo fogo	50	4,50
2440	28	Pintura com tintas de baixo fogo - clássico	50	4,50
2441	29	Pintura com tintas de baixo fogo - contemporâneo	50	4,50
2442	30	Decoração com lustrinas e metais preciosos	25	2,25
2443	31	Decoração combinada com materiais de baixo fogo	25	2,25
7852	32	Perfil e potencial do empreendedor – diagnóstico/ desenvolvimento	25	2,25
7853	33	Ideias e oportunidades de negócio	50	4,50
7854	34	Plano de negócio – criação de micronegócios	25	2,25
7855	35	Plano de negócio – criação de pequenos e médios negócios	50	4,50
8598	36	Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8599	37	Comunicação assertiva e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8600	38	Competências empreendedoras e técnicas de procura de emprego	25	2,25
Total da carga horária e de pontos de crédito da Formação Tecnológica			825	74,25

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 caráter obrigatório para o adulto que não exerça atividade correspondente à saída profissional do curso frequentado ou uma atividade profissional numa área afim.

3. Desenvolvimento da Formação

3.1. Formação de Base - Unidades de Competência

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

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

CE_B3_A

Organização política dos estados democráticos

Carga horária
50 horas

Especificações

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

CE_B3_B

Organização económica dos estados democráticos

Carga horária
50 horas

Especificações

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

CE_B3_C

Educação/formação, profissão e trabalho/emprego

Carga horária
50 horas

Especificações

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

CE_B3_D

Ambiente e saúde

Carga horária
50 horas

Especificações

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

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

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

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

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

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

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

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

Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica diverso equipamento tecnológico usado no dia a dia. • Distingue as vantagens e desvantagens desse equipamento. • Opera equipamento tecnológico diversificado. • Reconhece os fatores de risco e as precauções a tomar quando se trabalha com determinado tipo de equipamento tecnológico: ligações seguras, postura, fadiga visual, etc. • Introduce/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

2413	Iniciação ao processo cerâmico	Carga horária 50 horas
Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciar as matérias-primas cerâmicas e as diferentes pastas cerâmicas. • Descrever os processos de conformação, acabamento, secagem e cozedura. 	
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> • Pastas cerâmicas <ul style="list-style-type: none"> ◦ Classificação sumária dos produtos cerâmicos ◦ Matérias -primas cerâmicas ◦ Pastas cerâmicas ◦ Execução de uma pasta ◦ Peneiração e homogeneização ◦ Moagem ◦ Viscosidade, fluidez, tixotropia, plasticidade • Processos de conformação <ul style="list-style-type: none"> ◦ Via plástica ◦ Via líquida ◦ Via Seca • Gessos cerâmicos <ul style="list-style-type: none"> ◦ Tipos - características gerais ◦ Ensaio de caracterização – determinação: água de presa, % de humidade, % de resíduo ao peneiro, princípio e tempo de presa, e resistência à flexão. • Acabamento de peças cerâmicas <ul style="list-style-type: none"> ◦ Funções - descrição do processo • Secagem <ul style="list-style-type: none"> ◦ Etapas ◦ Tipos de secadores • Cozedura <ul style="list-style-type: none"> ◦ Etapas ◦ Tipos de fornos • Vidrados <ul style="list-style-type: none"> ◦ Classificação 	

2414

História da cerâmica

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer períodos da história da cerâmica.
- Identificar a evolução técnica e as correntes estéticas através das civilizações.
- Identificar objetos cerâmicos representativos das épocas mais importantes.
- Reconhecer a evolução da cerâmica portuguesa.

Conteúdos

- Cerâmica na história da humanidade
 - Cerâmica e a vida quotidiana
 - Cerâmica e técnica
 - Cerâmica e organização industrial
 - Cerâmica e atividade artística
- Invenção da cerâmica
 - Economia neolítica
 - Técnicas para a produção cerâmica
 - Primeiras formas/primeiras decorações
- Civilizações pré-clássicas
 - Mesopotâmia e Egito
 - Revolução Urbana – As primeiras cidades
 - Técnicas e temas
- Civilizações clássicas
 - Cerâmica cretense
 - Cerâmica grega
 - Cerâmica romana
 - Técnicas e temas
- Cerâmica chinesa
 - Evolução técnica – A porcelana
 - Organização da produção
 - Técnicas e temas
- Cerâmica árabe
 - Influência chinesa
 - Técnicas e temas
- Cerâmica Europeia
 - Majólicas
 - Porcelanas
- Cerâmica portuguesa
 - Influências e colonização
 - Cerâmica dos séculos XVI e XVII
 - Renovação do século XVIII
 - Principais centros de produção no século XIX
 - Cerâmica nas épocas Art Deco e Arte Nova
 - Grandes “escolas” portuguesas
 - Cerâmica industrial e o artesanato
- Cerâmica contemporânea

2415

Preparação de materiais e superfícies de aplicação

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Preparar cores a água e cores de baixo fogo com diferentes solventes.
- Preparar as superfícies para a aplicação de decoração.

Conteúdos

- Preparação de cores a água
 - Identificação do suporte cerâmico
 - Óxidos, corantes, tintas e sais
 - Solventes para as cores a água
 - Equipamentos de preparação
 - Cálculos e pesagem
 - Preparação e codificação
 - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para cores a água
 - Barro cru
 - Barro cozido ou chacota
 - Vidrado cru
- Preparação de materiais de baixo fogo
 - Tintas, lustrinas e metais preciosos
 - Solventes para as tintas de baixo fogo
 - Diluentes para limpeza
 - Equipamentos de preparação
 - Cálculos e pesagem
 - Preparação e codificação
 - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para baixo fogo
 - Barro cozido ou chacota. Bisquit. Vidrado cozido

2416

Desenho - traçados geométricos e construção de malhas

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Dividir figuras geométricas em partes iguais.
- Construir malhas quadriculadas.

Conteúdos

- Materiais para desenho
 - Utensílios e acessórios
 - Tipos de suportes para desenho
- Desenho geométrico
 - Ponto e reta
 - Divisão em duas partes
 - Traçar perpendiculares ao segmento de reta dado
 - Traçar paralela com régua e esquadro (com compasso)
 - Divisão em duas, quatro e dezasseis partes
 - Circunferência
 - Através do ponto dado "O" centro e a medida do raio
 - Divisão em 2 partes - Diâmetro
 - Divisão em 3 partes iguais - Triângulo
 - Divisão em 4 partes - Quadrado
 - Divisão em 5 partes iguais - Pentágono
- Construção de malhas
 - Traçar linhas retas
 - 1.ª fase - Traçar linhas retas paralelas na posição horizontal e vertical
 - Traçar linhas retas na diagonal em duas direcções
 - Construir uma malha quadriculada
 - Construir uma malha a partir da sobreposição de linhas diagonais
 - Traçar linhas curvas
 - Curvas em laço
 - Composição em piso (linhas curvas, ponto, círculos, etc.)
- Planificação
 - Cubos
 - Cotagem
 - Escalas

2417

Teoria da cor e perspectiva

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Distinguir as cores do espectro solar e o círculo cromático.
- Desenhar em perspectiva com dois pontos de fuga.

Conteúdos

- Introdução à cor – percepção visual
 - Anatomia ocular
 - Espectro solar
 - Cores primárias
 - Círculo cromático e saturação de cores
 - Forma/Fundo
 - Texturas
- Perspectiva
 - Perspectiva do cubo com um e dois pontos de fuga
 - Malha quadriculada em perspectiva
 - Inserção de uma malha quadriculada no cubo
 - Desenho de uma cadeira ou mesa
 - Desenho ao ar livre

2418

Reprodução de imagens

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Reproduzir fielmente a imagem de um objecto através da observação e análise da sua estrutura.

Conteúdos

- Folha e tronco
 - Estrutura da folha
 - Desenho da forma exterior da folha. Linha de contorno
 - Formas geométricas envolventes
 - Desenho pormenorizado da folha
- Fruto
 - Estrutura do fruto
 - Linha de contorno. Formas geométricas envolventes
 - Desenho pormenorizado do fruto
 - Técnicas de sombreado
- Flor
 - Estrutura da flor. Elementos que a compõem
 - Linha de contorno
 - Formas geométricas envolventes
 - Desenho interpretativo de elementos naturais
 - Composição de 3 ou mais elementos
- Desenho de Memória
 - Observação e medição visual
 - Desenho à vista
- Planificação
 - Cubos
 - Cotagem
 - Escalas

2419

Vidração por imersão e pulverização

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Vidrar peças por imersão e pulverização.

Conteúdos

- Materiais e equipamentos
 - Identificação e caracterização do tipo de produtos a vidrar
 - Selecção e caracterização dos vidrados a utilizar
 - Equipamentos, ferramentas e utensílios para vidração
- Técnicas de aplicação
 - Técnicas e métodos de vidração
 - Preparação dos produtos para a vidração
 - Controlo dos vidrados
 - Vidração por imersão e pulverização
 - Acabamentos e retoques
 - Controlo da qualidade - análise de defeitos, causas e combate

3838

Tecnologia da decoração cerâmica - tintas de água e materiais de baixo fogo

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Distinguir, ao longo do processo cerâmico, as várias etapas adequadas à decoração.
- Identificar os materiais decorativos conforme as suas características técnicas e estéticas.

Conteúdos

- Introdução à decoração cerâmica
 - Decoração no processo cerâmico
 - Pastas suporte para a decoração cerâmica
 - Superfícies de aplicação
- A cor cerâmica - Fontes de cor
 - Fontes de cor para a decoração cerâmica
 - Óxidos, corantes e tintas – composição e combinação
 - Relação cor - temperatura
- Materiais decorativos
 - Os engobes
 - As cores a água
 - Os vidrados
 - Os materiais de baixo fogo
- Utensílios e ferramentas para a decoração cerâmica
 - Sistemas de aplicação
 - Utensílios e ferramentas
- Técnicas de transposição de desenhos
 - Sistemas de transposição
 - Tipos de lápis
- Técnicas de Isolamento
 - Plástico, papel. Ceras e hidrofugantes
- Tecnologia das tintas de água e dos materiais de baixo fogo
 - Classificação. Composição e preparação. Aditivos
 - Características das tintas de água e dos materiais de baixo fogo
 - Superfícies de aplicação
 - Veículos de transmissão
 - Vidrados de suporte ou cobertura
 - Técnicas decorativas

2421

Iniciação às cores a água

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Descrever as cores a água e as suas características.
- Pintar contornos e enchimentos à mão levantada.

Conteúdos

- Preparação de cores a água
 - Identificação do suporte cerâmico
 - Classificação das cores a água
 - Solventes para as cores a água
 - Equipamentos de preparação
 - Cálculos e pesagem
 - Preparação e codificação
 - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para cores a água
 - Barro cru
 - Barro cozido ou chacota
 - Vidrado cru
- Tecnologia das tintas de água
- Cores a água
 - Linhas horizontais e verticais
 - Linhas curvas
 - Pincelada de enchimento e pincelada de contorno
- Composição simples de enchimento e contorno

2422

Filetes e tarjas - cores a água

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Executar filetes e tarjas.

Conteúdos

- Preparação de cores a água
 - Identificação do suporte cerâmico
 - Óxidos, corantes, tintas e sais
 - Solventes para as cores a água
 - Equipamentos de preparação
 - Cálculos e pesagem
 - Preparação e codificação
 - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para cores a água
 - Barro cru
 - Barro cozido ou chacota
 - Vidrado cru
- Técnicas de filetar e tarjar
 - Centrar no tornilho
 - Filetes
 - Tarjas
 - Decoração combinada

2423

Decoração a pincel - cores a água

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Executar decorações a pincel.

Conteúdos

- Preparação de cores a água
 - Identificação do suporte cerâmico
 - Classificação das cores a água
 - Solventes para as cores a água
 - Equipamentos de preparação
 - Cálculos e pesagem
 - Preparação e codificação
 - Identificação e armazenamento
- Contornos e enchimentos
 - Enchimento/contorno
 - Contorno/enchimento
 - Filetes e tarjas
 - Decoração combinada
 - Fundos
 - Asamentos

2424

Decoração com carimbo e esponja - cores a água

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Executar e decorar com carimbos de esponja.

Conteúdos

- Preparação de cores a água
 - Identificação do suporte cerâmico
 - Classificação das cores a água
 - Solventes para as cores a água
 - Equipamentos de preparação
 - Cálculos e pesagem
 - Preparação e codificação
 - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para cores a água
 - Barro cru
 - Barro cozido ou chacota e vidrado cru
 - Vidrado cru
- Decoração por estampagem
 - Preparação de carimbos de esponja
 - Preparação de cores
 - Decoração
 - Esponjas naturais, artificiais, esponjas adaptadas
 - Fundos, enchimentos e sobreposição
 - Decoração combinada

2425

Decoração com lápis cerâmico e pulverização - cores a água

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Decorar com lápis cerâmico.
- Aplicar tintas de água por pulverização.

Conteúdos

- Preparação de cores a água
 - Identificação do suporte cerâmico
 - Classificação das cores a água
 - Solventes para as cores a água
 - Equipamentos de preparação
 - Cálculos e pesagem
 - Preparação e codificação
 - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para cores a água
 - Barro cru
 - Barro cozido ou chacota
 - Vidrado cru
- Decoração com lápis cerâmico
 - Aplicação com lápis cerâmico
 - Decoração combinada
 - Decoração por pulverização
 - Superfícies homogêneas, nuances e degradês, sobreposições, salpicos
 - Preparação de tintas, equipamentos e ferramentas
 - Decoração combinada

2426

Técnicas de isolamento

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Isolar zonas nas superfícies do suporte.

Conteúdos

- Isolamentos e reservas
- Máscaras e produtos isolantes
- Látex e ceras
- Fitas e acetatos
- Decoração

2427

Sistemas especiais de decoração

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Decorar sobre suportes crus ou de vidro cru.
- Decorar com óxidos e corantes.
- Aplicar decalques.

Conteúdos

- Preparação das superfícies de aplicação para cores a água
 - Barro cru
 - Barro cozido ou chacoleta e vidro cru
 - Vidro cru
- Sistemas especiais
 - Decoração sobre engobe cru e suporte cru
 - Decoração sob e sobre vidros coloridos
 - Decoração com óxidos
 - Decoração com sais cerâmicos
 - Decalques
 - Gravação e trinchado
 - Noções de serigrafia
 - Aplicação de tintas através de serigrafia indirecta
 - Produtos auxiliares e preparação de superfícies

2428

Iniciação à decoração com tintas de baixo fogo

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Pintar elementos simples de enchimento e contorno.

Conteúdos

- Preparação de materiais de baixo fogo
 - Identificação do suporte cerâmico
 - Tintas, lustrinas e metais preciosos
 - Solventes aquosos e oleosos
 - Equipamentos de preparação
 - Preparação e codificação
 - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para baixo fogo
 - Vidro cozido
 - Bisquit
- Introdução ao baixo fogo
 - Preparação de tintas
 - Preparação de superfícies
 - Pintura a pincel
 - Contornos
 - Enchimentos

2429	Técnicas de cópia e reprodução de motivos - desenho à vista	Carga horária 50 horas
------	--	----------------------------------

Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none"> Copiar motivos à vista.
--------------------	---

Conteúdos

- Cópia e reprodução de motivos
 - Desenho à vista de elementos naturais
 - Desenho à vista – perspectiva
 - Pintura sobre papel
 - Transposição de desenho à vista

2430	Filetes e tarjas - baixo fogo	Carga horária 25 horas
------	--------------------------------------	----------------------------------

Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none"> Executar filetes e tarjas.
--------------------	--

Conteúdos

- Filetes e tarjas
 - Centrar no tornilho
 - Filetes
 - Tarjas
 - Decoração combinada

2431	Decoração a pincel - baixo fogo	Carga horária 50 horas
------	--	----------------------------------

Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none"> Pintar, delinear, encher, filetar, tarjar, contornar ou esbater, conforme o efeito visual pretendido.
--------------------	---

Conteúdos

- Preparação de materiais de baixo fogo
 - Identificação do suporte cerâmico
 - Tintas, lustrinas e metais preciosos
 - Solventes aquosos e oleosos
 - Equipamentos de preparação
 - Preparação e codificação
 - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para baixo fogo
 - Vidrado cozido
 - Bisquit
- Decoração a pincel
 - Contornos
 - Enchimentos
 - Enchimento/contorno
 - Contorno/enchimento
 - Filetes e tarjas
 - Fundos
 - Asamentos
 - Decoração combinada com vários materiais

2432

Decoração com esponja e carimbo - baixo fogo

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Executar e decorar com carimbos de esponja.

Conteúdos

- Preparação de materiais de baixo fogo
 - Identificação do suporte cerâmico
 - Tintas, lustrinas e metais preciosos
 - Solventes aquosos e oleosos
 - Equipamentos de preparação
 - Preparação e codificação
 - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para baixo fogo
 - Vidrado cozido
 - Bisquit
- Decoração por estampagem
 - Preparação de carimbos de esponja
 - Preparação de cores
 - Decoração
 - Esponjas naturais, artificiais, esponjas adaptadas
 - Fundos, enchimentos e sobreposição
 - Decoração combinada
- Técnicas de transposição de motivos

2433

Decoração com lustrinas

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Decorar com lustrinas e soluções.
- Combinar os diversos tipos de decoração a baixo fogo.

Conteúdos

- Decoração com lustrinas
 - Aplicação de lustrinas
 - Aplicação de soluções
 - Decoração combinada

2434

Desenho para decoração cerâmica - cores a água

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Copiar e reproduzir por observação direta.
- Compor motivos decorativos para formas pré-definidas.

Conteúdos

- Desenho à vista
 - Observação, Análise e Reprodução de formas
 - Desenho de elementos da natureza
 - Desenho de perspectiva
 - Desenho de animais
 - Mamíferos
 - Aves
- Desenho para a decoração
 - Preparação de vegetais
 - Composição para uma forma definida a partir dos elementos indicados

2435

Pintura com cores a água - clássico

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Pintar motivos de pintura de pormenor.

Conteúdos

- Preparação de cores a água
 - Identificação do suporte cerâmico
 - Óxidos, corantes, tintas e sais
 - Solventes para as cores a água
 - Equipamentos de preparação
 - Cálculos e pesagem
 - Preparação e codificação
 - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para cores a água
 - Barro cru
 - Barro cozido ou chacota
 - Vidrado cru
- Pintura com cores a água - clássico
 - Pintura de pormenor com cores a água
 - Pintura a pincel e trincha
 - Pintura Séc. XVII e XVIII - Conímbriga
 - Pintura de Alcobaça
 - Composição

2436

Pintura com cores a água - contemporâneo

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Pintar motivos à mão levantada.

Conteúdos

- Preparação de cores a água
 - Identificação do suporte cerâmico
 - Óxidos, corantes, tintas e sais
 - Solventes para as cores a água
 - Equipamentos de preparação
 - Cálculos e pesagem
 - Preparação e codificação
 - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para cores a água
 - Barro cru
 - Barro cozido ou chacota
 - Vidrado cru
- Pintura com cores a água - contemporânea
 - Pintura à mão levantada
 - Pintura moderna
 - Composição

2437

Pintura sobre vidro cru - volumes

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Pintar em pormenor ou à mão levantada sobre vidro cru em formas volumétricas.

Conteúdos

- Preparação de cores a água
 - Identificação do suporte cerâmico
 - Óxidos, corantes, tintas e sais
 - Solventes para as cores a água
 - Equipamentos de preparação
 - Cálculos e pesagem
 - Preparação e codificação
 - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para cores a água
 - Barro cru
 - Barro cozido ou chacota
 - Vidrado cru
- Pintura com cores a água - sobre volumes
 - Selecção de vidrados base
 - Vidração de peças
 - Utilização de tintas, óxidos e corantes
 - Pintura sobre diferentes pastas - base
 - Pintura de motivos de pormenor
 - Pintura de motivos à mão levantada
 - Acabamentos

2438

Pintura sobre vidro cru - planos

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Pintar em pormenor ou à mão levantada sobre vidro cru em formas planas.

Conteúdos

- Preparação de cores a água
 - Identificação do suporte cerâmico
 - Óxidos, corantes, tintas e sais
 - Solventes para as cores a água
 - Equipamentos de preparação
 - Cálculos e pesagem
 - Preparação e codificação
 - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para cores a água
 - Barro cru
 - Barro cozido ou chacota
 - Vidrado cru
- Pintura com cores a água sobre planos
 - Selecção de vidrados base
 - Vidração de azulejos ou placas
 - Utilização de tintas, óxidos e corantes
 - Pintura sobre diferentes pastas – base
 - Preparação de pastas texturadas e produção de placas
 - Pintura de motivos de pormenor
 - Pintura de motivos à mão levantada
 - Acabamentos

2439

Desenho para decoração cerâmica - baixo fogo

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Copiar e reprodução de elementos por observação direta.
- Copiar e reprodução de elementos por transposição.

Conteúdos

- Desenho à vista
 - Observação, análise e reprodução de formas
 - Desenho de elementos da natureza
 - Desenho de perspectiva
 - Desenho de animais
 - Mamíferos
 - Aves
- Desenho para a decoração
 - Preparação de vegetais
 - Composição para uma forma definida a partir dos elementos indicados

2440

Pintura com tintas de baixo fogo - clássico

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Pintar de motivos de estilo.

Conteúdos

- Preparação de materiais de baixo fogo
 - Identificação do suporte cerâmico
 - Tintas, lustrinas e metais preciosos
 - Solventes aquosos e oleosos
 - Equipamentos de preparação
 - Preparação e codificação
 - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para baixo fogo
 - Vidrado cozido
 - Bisquit
- Tintas de baixo fogo
 - Transposição de desenhos
 - Pintura de folhas a uma, duas e três cores
 - Pintura de flores
 - Pintura de estilo
 - Composição

2441

Pintura com tintas de baixo fogo - contemporâneo

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Pintar motivos decorativos à mão levantada com diferentes sistemas de aplicação.

Conteúdos

- Baixo fogo - contemporâneo
 - Observação, análise e reprodução de motivos – pintura directa
 - Preparação de vegetais
 - Isolamentos
 - Pintura a pincel, trinch, esponja e carimbo
 - Composição para uma forma definida a partir de elementos indicados

2442

Decoração com lustrinas e metais preciosos

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Aplicar lustrinas e utilizar as soluções.

Conteúdos

- Lustrinas e metais preciosos
 - Selecção de vidrados – base
 - Vidração de peças
 - Selecção de lustrinas
 - Aplicação de lustrinas
 - Aplicação de soluções

2443

Decoração combinada com materiais de baixo fogo

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Combinar os diversos tipos de decoração a baixo fogo.

Conteúdos

- Preparação de materiais de baixo fogo
 - Identificação do suporte cerâmico
 - Tintas, lustrinas e metais preciosos
 - Solventes aquosos e oleosos
 - Equipamentos de preparação
 - Preparação e codificação
 - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para baixo fogo
- Vidrado cozido
- Bisquit
- Decoração combinada com materiais de baixo fogo
 - Decoração combinada de baixo fogo
 - Definição de motivos
 - Definição do sistema de transposição
 - Selecção dos sistemas de aplicação a utilizar
 - Decoração com os vários materiais de baixo fogo
 - Cozeduras e decoração

7852

Perfil e potencial do empreendedor – diagnóstico/ desenvolvimento

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

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

7853

Ideias e oportunidades de negócio

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

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

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

7854

Plano de negócio – criação de micronegócios

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

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

7855

Plano de negócio – criação de pequenos e médios negócios

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

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

8598

Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

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

8599

Comunicação assertiva e técnicas de procura de emprego

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

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

8600

Competências empreendedoras e técnicas de procura de emprego

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

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

4. Sugestão de Recursos Didáticos

- Cerâmica fina tecnologia y aplicaciones - F. H. Norton Ediciones Ómega SA
- Cerâmica industrial - F. Singer et al., Ediciones Urmo
- Cerâmica Portuguesa - José Queirós, Litexa Edições, 2002
- Cerâmica viva - Nino Caruso, Edições Hoepli, 1979
- Chinese ceramics – The Koger collection - John Ayes, Distrib. Dinternal, 1985
- Color drawing - Michael E. Doyle, Ed. Van Nostrand Reinhold, 1981
- Como desenhar a lápis carvão e outros materiais - Hans Schwarz, Presença, 1980
- Como desenhar animais - J.L. Velasco, Plátano, 1996
- Como desenhar esboços - Hans Schwarz, Presença, 1981
- Como dibujar en perspectiva - Jose Maria Parragón, Parramón Ediciones, 1989
- Decoração - Joaquin Chavarria, Editorial Estampa, 1999
- Decoração de cerâmica (A) - Editorial Estampa, 1997
- Desenhar a figura humana - Ray Smith, Presença, 1996
- Desenho Técnico - D. Maguire & C. Simmons, Editorial Hemus, 1981
- Desenho técnico básico 1 - Simões Morais, Porto Editora 1991
- Desenho técnico básico 3 - Simões Morais, Porto Editora 1991
- Dibujar con los grandes Maestros - Jeffery Camp, H. Blume Ediciones, 1982
- Faianças portuguesas - Coleção de A. Espírito Santo, Edição Fundação Ricardo Espírito Santo Silva, 1998
- Glazing and decoration of ceramic tiles - Autori Vari, ACIMAC
- Guia completa de ilustracion y diseño - Terence Dalley. H. Blume Ediciones, 1987
- Historia de la ceramica - Enmanuel Cooper. Edicion CEAC, 1987
- Introdução ao desenho - James Horton. Presença, 1996
- Isostatic pressing technology - P.J. James Applied Science Publishers
- Luz y sombra em Dibujo y pintura - José M. Parragón, Parramón Ediciones, 1988
- Manual del alfarero - Kenneth Clark, Ediciones Herman Blume, 1983
- Manual del ceramista – decoracion ceramica - Ediciones Daly, 1998
- Manual del ceramista – Tecnicas de decoracion - Ediciones Daly, 1998
- Manual práctico de introdução à cerâmica - Arlindo Fagundes, Edições Caminho, 1997
- Materia prime ceramiche - C. Fior, et al.; Faenza editrice
- Pastas cerâmicas - Enrique Gippini, Sociedade Espanhola de Cerâmica
- Peinture sur porcelaine - Georges Miserez-Schira, Ed. Edita, 1989
- Pottery and porcelain - Ronald Pearsall, Ed. Tiger Books internacional, 1997
- Principios de forma e desenho - Wucius Wong, Editorial Martins Fontes, 1993
- Revestimento Cerâmico Na Arquitectura Em Portugal (O) - C. M. Lisboa. Editorial Estar, 1998
- Sector da Cerâmica em Portugal (O) - Lisboa, INOFOR, 2000
- Tecnologia cerâmica - José Enrique Navarro, et al.; Inst. Tecnol. Cerâmica; Univ. Valência
- Tecnologia ceramica le materie prime - Gian Paolo Emiliani et al.; Gruppo editoriale faenza editrice SPA