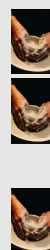


REFERENCIAL DE FORMAÇÃO



Área de Educação e Formação	215 . Artesanato
Código e Designação do Referencial de Formação	215294 - Artesão/ã das Artes e Ofícios em Madeira - Marceneiro/a Entalhador/a
	Nível de Qualificação do QNQ: 4 Nível de Qualificação do QEQ: 4
Modalidades de Educação e Formação	Cursos Profissionais
Total de pontos de crédito	207,00
Publicação e atualizações	<p>Publicado no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 36 de 29 de setembro de 2011 com entrada em vigor a 29 de setembro de 2011.</p> <p>1ª 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.</p> <p>2ª 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.</p> <p>3ª Atualização em 01 de setembro de 2016.</p> <p>4ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 39 de 22 de outubro de 2017 com entrada em vigor a 22 de outubro de 2017.</p> <p>5ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 19 de 22 de maio de 2020 com entrada em vigor a 22 de maio de 2020.</p>
Observações	

1. Perfil de Saída

Descrição Geral

Construir objetos em madeira e peças de mobiliário, segundo técnicas tradicionais, concebendo e executando projetos decorativos em talha, por criação ou recriação.

Atividades Principais

- Executar projetos, a partir de modelos, desenhos ou outras especificações técnicas.
- Preparar e organizar o trabalho a executar.
- Construir objetos em madeira e peças de mobiliário segundo técnicas tradicionais.
- Elaborar projetos decorativos em talha, através do desenho ornamental, por criação ou recriação, para objetos e peças de madeira.
- Executar projetos decorativos em talha.
- Proceder à manutenção e limpeza do posto de trabalho incluindo equipamentos e ferramentas, de acordo com as normas de higiene e segurança no trabalho.

Este referencial já não se encontra em vigor

3. Referencial de Formação Global

Componente de Formação Sociocultural

Disciplinas	Horas
Português (ver programa)	320
Língua Estrangeira I, II ou III*	
Inglês ver programa iniciação ver programa continuação	
Francês ver programa iniciação ver programa continuação	220
Espanhol ver programa iniciação ver programa continuação	
Alemão ver programa iniciação ver programa continuação	
Área de Integração (ver programa)	220
Tecnologias da Informação e Comunicação (ver programa)	100
Educação Física (ver programa)	140
Total:	1000

* O aluno escolhe uma língua estrangeira. Se tiver estudado apenas uma língua estrangeira no ensino básico, iniciará obrigatoriamente uma segunda língua no ensino secundário. Nos programas de iniciação adotam-se os seis primeiros módulos.

Componente de Formação Científica

Disciplinas	Horas
Geometria Descritiva (ver programa)	200
História da Cultura e das Artes (ver programa)	200
Matemática (ver programa)	100
Total:	500

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

Formação Tecnológica

Código ¹		UFCD pré-definidas	Horas	Pontos de crédito
7153	1	História da arte e do mobiliário – da Antiguidade Clássica ao Maneirismo	25	2,25
7154	2	História da arte e do mobiliário – do Barroco à atualidade	50	4,50
7155	3	Tecnologia da madeira	50	4,50

7156	4	Adesivos e derivados da madeira	25	2,25
0349	5	Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - conceitos básicos	25	2,25
7157	6	Preparação de superfícies de madeira	50	4,50
7158	7	Representação técnica de formas	50	4,50
5604	8	Desenho digital	50	4,50
7159	9	Projeto de uma peça simples de mobiliário	50	4,50
7160	10	Desenho de ornamento – da Antiguidade Clássica ao Renascimento	25	2,25
7161	11	Desenho de ornamento - do Barroco à atualidade	25	2,25
7162	12	Trabalhos básicos em madeira e marcenaria	25	2,25
7163	13	Construção de duas peças simples de marcenaria	25	2,25
7164	14	Acabamento e colagem de peças simples de marcenaria	25	2,25
7165	15	Móvel de assento - planteado, execução de moldes e engradamento	25	2,25
7166	16	Móvel de assento - Montagem e acabamento	25	2,25
7167	17	Móvel de conter - construção de uma peça com gavetas, batente ou porta	25	2,25
7168	18	Móvel de conter - construção dos interiores	50	4,50
7169	19	Móvel com linhas curvas - planteado e execução de moldes	25	2,25
7170	20	Móvel com linhas curvas - construção	50	4,50
7171	21	Móvel com linhas curvas - montagem e acabamento	25	2,25
7172	22	Técnicas de folhear	25	2,25
7191	23	A arte da talha - talha gravada e talha em baixo-relevo	50	4,50
7192	24	Elementos decorativos entalhados em peças simples de mobiliário - execução	50	4,50
7193	25	Frisos - entalhe de elementos decorativos	25	2,25
7194	26	Moldura - entalhe de elementos decorativos	50	4,50
7195	27	Talha levantada e/ou talha aplicada - decoração de mobiliário - pesquisa e marcações	25	2,25
7196	28	Talha levantada e/ou talha aplicada - decoração de mobiliário - execução da talha	50	4,50
7197	29	Talha levantada e/ou talha aplicada - decoração de mobiliário - acertos, remates e acabamentos	50	4,50
7198	30	Criação livre de peça tridimensional	50	4,50
7199	31	Talha tridimensional - execução	50	4,50
Total da carga horária e de pontos de crédito:			1150	103,50

Para obter a qualificação de Artesão/ã das Artes e Ofícios em Madeira - Marceneiro/a Entalhador/a, para além das UFCD pré-definidas, **terão também de ser realizadas 150 horas da Bolsa de UFCD**

Bolsa de UFCD

Código	Bolsa UFCD	Horas	Pontos de crédito
7200	32 Modelação e moldagem	50	4,50
7201	33 Talha de pormenor - conceitos básicos	50	4,50
7202	34 Talha de pormenor - aperfeiçoamento	50	4,50
7203	35 Escultura em madeira - conceitos básicos	50	4,50
7204	36 Escultura em madeira - levantamento de volumes	50	4,50
7205	37 Escultura em madeira - aperfeiçoamento	50	4,50
7188	38 Proteção de superfícies de madeira	50	4,50
7189	39 Técnicas tradicionais de acabamento de móveis – meio polimento	25	2,25
7190	40 Técnicas tradicionais de acabamento de móveis – polimento	50	4,50
7173	41 Mosaicos - marchetados geométricos básicos em várias espécies de madeira	50	4,50
5509	42 Projeto de uma micro-empresa	25	2,25
7852	43 Perfil e potencial do empreendedor – diagnóstico/ desenvolvimento	25	2,25
7853	44 Ideias e oportunidades de negócio	50	4,50
7854	45 Plano de negócio – criação de micronegócios	25	2,25
7855	46 Plano de negócio – criação de pequenos e médios negócios	50	4,50
8598	47 Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8599	48 Comunicação assertiva e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8600	49 Competências empreendedoras e técnicas de procura de emprego	25	2,25
9820	50 Planeamento e gestão do orçamento familiar	25	2,25
9821	51 Produtos financeiros básicos	50	4,50
9822	52 Poupança – conceitos básicos	25	2,25
9823	53 Crédito e endividamento	50	4,50
9824	54 Funcionamento do sistema financeiro	25	2,25
9825	55 Poupança e suas aplicações	50	4,50
Total da carga horária e de pontos de crédito da Formação Tecnológica		1300	117

Formação em Contexto de Trabalho	Horas	Pontos de crédito
<p>A formação em contexto de trabalho nos cursos profissionais está integrada na componente de formação tecnológica.</p> <p>A formação em contexto de trabalho visa a aquisição e desenvolvimento de competências técnicas, relacionais e organizacionais relevantes para a qualificação profissional a adquirir e é objeto de regulamentação própria.</p>	600 a 840	20,00

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

Este referencial já não se encontra em vigor

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

7153	História da arte e do mobiliário – da Antiguidade Clássica ao Maneirismo	Carga horária 25 horas
-------------	---	----------------------------------

Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar as principais épocas, estilos e correntes artísticas na cultura ocidental. • Reconhecer a evolução histórica do mobiliário e suas influências. • Relacionar o mobiliário com o contexto filosófico, económico, político, social, cultural e artístico onde este se insere.
--------------------	--

Conteúdos

- Idade Antiga
 - Egipto
 - A arte das civilizações pré-clássicas
 - As culturas pré-clássicas como sociedades fundadoras da civilização ocidental e sua importância para o despontar das artes clássicas
 - O móvel egípcio na época dos faraós
 - Grécia
 - Arquitetura, escultura, cerâmica e pintura
 - O contributo grego para a evolução do mobiliário
 - Roma
 - Arquitetura, escultura, pintura e mosaico
 - A arquitetura doméstica romana e o móvel
- Idade Média
 - Do Românico ao Gótico
 - Arquitetura, escultura, pintura, mosaico, iluminura e vitral
 - O mobiliário, a arquitetura doméstica e a sociedade
 - Hierarquização da sociedade/ Hierarquização do mobiliário
- Idade Moderna I (Renascimento e Maneirismo)
 - O Renascimento e a formação da mentalidade moderna.
 - A pintura renascentista
 - A arquitetura renascentista
 - A escultura renascentista
 - O(s) Maneirismo(s)
 - A Europa entre o Renascimento e o Maneirismo
 - Principais focos de difusão cultural
 - Itália
 - França
 - Flandres
 - Inglaterra
 - Espanha
 - Portugal
 - A arte luso-oriental
 - A arte Namban
 - A arte indo-portuguesa
 - O móvel filipino

7154	História da arte e do mobiliário – do Barroco à atualidade	Carga horária 50 horas
-------------	---	----------------------------------

Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar as principais épocas, estilos e correntes artísticas na cultura ocidental. • Relacionar o mobiliário com o contexto filosófico, económico, político, social, cultural e artístico onde este se insere. • Relacionar a História do mobiliário português com a História do mobiliário europeu, destacando as especificidades do percurso nacional.
--------------------	--

Conteúdos

- Idade Moderna II (Barroco)
 - A arquitetura barroca
 - A escultura barroca
 - A pintura barroca
 - O mobiliário

- Estilo Nacional – Portugal
- Luís XIII – França
- Restauração ou Carlos II – Inglaterra
- William and Mary – Inglaterra
- Queen Anne – Inglaterra
- Luís XIV – França
- Regência – França
- Early Georgian – Inglaterra
- William Kent – Inglaterra
- D. João V – Portugal
- Idade Moderna III (Rocaille/Rococó)
 - A descoberta das ruínas de Herculano e Pompeia
 - O Iluminismo na Europa e em Portugal
 - A arquitetura rococó e a importância do ornato
 - Artes figurativas rococó
 - As novas artes decorativas: as porcelanas europeias e as chinoiseries, os estuques e a pintura de “fingimento”
 - A viragem para o século XVIII, em França.
 - O mobiliário em França, Inglaterra e Portugal
 - O estilo Luís XV – França.
 - Chippendale – Inglaterra
 - D. José – Portugal
- Idade Contemporânea I (Neoclassicismo)
 - A arte neoclássica
 - Arquitetura, racionalismo e monumentalidade
 - O modelo clássico e o academismo na escultura e na pintura
 - Aspectos do Neoclassicismo em Portugal
 - O mobiliário
 - Transição e Luís XVI – França
 - Adam, Hepplewhite, Sheraton – Inglaterra
 - D. Maria – Portugal
 - Directório, Consulado e Império – França
 - Regency – Inglaterra
 - Restauração – França
- Idade Contemporânea II (O Romantismo e os revivalismos historicistas)
 - A arte romântica
 - Relação entre a literatura e as artes
 - Revivalismo historicista na arquitetura
 - Novos temas e técnicas na pintura
 - O Romantismo em Portugal
 - Arquitetura e artes plásticas
 - A arte realista do século XIX
 - Realismo e Naturalismo
 - Literatura e arte na rutura com o Romantismo
 - Pintura realista e naturalista
 - Realismo e Naturalismo em Portugal
 - O mobiliário
 - Luís Filipe – França
 - Vitoriano – Inglaterra
 - Napoleão III – França
 - Século XIX – Portugal
 - Thonet – Áustria
 - Shakers – Estados Unidos da América
 - O engenheiro, criador de mobiliário funcional
 - William Morris e o movimento Arts and Crafts
 - Movimento Arte Nova
 - O movimento moderno nos EUA – Frank Lloyd Wright
 - Deutscher Werkbund e o design industrial
 - De Stijl – Holanda
 - Bauhaus – Alemanha
 - Art Deco – França
 - L'Esprit Nouveau – França
 - O design escandinavo, italiano e americano
 - Tendências contemporâneas do móvel artesanal

7155

Tecnologia da madeira

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar os fatores ambientais e a sua influência na floresta mundial e nacional.
- Identificar as madeiras mais utilizadas em Portugal.
- Identificar a origem, desenvolvimento e anomalias das árvores folhosas e resinosas.
- Caracterizar as propriedades físicas, tecnológicas e mecânicas da madeira.
- Caracterizar a degradação biológica da madeira.
- Reconhecer os tratamentos adequados à degradação da madeira.

Conteúdos

- A floresta produtora de madeira
 - As grandes zonas climáticas da Terra
 - A floresta nacional
- Formação e estrutura da madeira
 - Estrutura anatómica (folhosas e resinosas)
 - Defeitos e anomalias
- Propriedades físicas e tecnológicas da madeira
 - Anisotropia
 - Grão, textura, fio, veio, cor, brilho e cheiro
 - Humidade/retracção
 - Densidade
 - Dureza
 - Conversão, transformação
 - Higroscopicidade
 - Secagem
 - Deformações
- Propriedades mecânicas
 - Compressão
 - Tração
 - Flexão
- Degradação da madeira por agentes biológicos
 - Insectos xilófagos e fungos lenhívoros
- Tratamento da madeira
 - Produtos preservadores da madeira e métodos de aplicação

7156

Adesivos e derivados da madeira

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Caracterizar o tipo de colagem, propriedades e comportamentos das colas para madeira.
- Identificar os derivados da madeira, sua composição e apresentação comercial.
- Caracterizar as propriedades tecnológicas dos derivados da madeira.

Conteúdos

- As características da cola
 - Poder de molhagem, adesão e coesão
 - Factores que influenciam a colagem
- Colas naturais e artificiais
 - Origem
 - Características
 - Preparações e utilizações
- Os derivados da madeira
 - Aglomerados de fibras, de partículas e de aparas
 - Principais componentes
 - Variedades
 - Características tecnológicas
 - Apresentação comercial
 - Folha de madeira
 - Utilização estética e utilitária
 - Espécies florestais
 - Processos de obtenção
 - Contraplacados e lamelados
 - Principais componentes
 - Variedades
 - Características tecnológicas
 - Apresentação comercial

0349

Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - conceitos básicos

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar os principais problemas ambientais.
- Promover a aplicação de boas práticas para o meio ambiente.
- Explicar os conceitos relacionados com a segurança, higiene e saúde no trabalho.
- Reconhecer a importância da segurança, higiene e saúde no trabalho.
- Identificar as obrigações do empregador e do trabalhador de acordo com a legislação em vigor.
- Identificar os principais riscos presentes no local de trabalho e na atividade profissional e aplicar as medidas de prevenção e proteção adequadas.
- Reconhecer a sinalização de segurança e saúde
- Explicar a importância dos equipamentos de proteção coletiva e de proteção individual.

Conteúdos

- AMBIENTE
 - Principais problemas ambientais da atualidade
 - Resíduos
 - Definição
 - Produção de resíduos
 - Gestão de resíduos
 - Entidades gestoras de fluxos específicos de resíduos
 - Estratégias de atuação
 - Boas práticas para o meio ambiente
- SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO
 - CONCEITOS BÁSICOS RELACIONADOS COM A SHST
 - Trabalho, saúde, segurança no trabalho, higiene no trabalho, saúde no trabalho, medicina no trabalho, ergonomia, psicossociologia do trabalho, acidente de trabalho, doença profissional, perigo, risco profissional, avaliação de riscos e prevenção
 - ENQUADRAMENTO LEGISLATIVO NACIONAL DA SHST
 - Obrigações gerais do empregador e do trabalhador
 - ACIDENTES DE TRABALHO
 - Conceito de acidente de trabalho
 - Causas dos acidentes de trabalho
 - Consequências dos acidentes de trabalho
 - Custos diretos e indiretos dos acidentes de trabalho
 - DOENÇAS PROFISSIONAIS

- Conceito
- Principais doenças profissionais
- o PRINCIPAIS RISCOS PROFISSIONAIS
 - Riscos biológicos
 - Agentes biológicos
 - Vias de entrada no organismo
 - Medidas de prevenção e proteção
 - Riscos Físicos (conceito, efeitos sobre a saúde, medidas de prevenção e proteção)
 - Ambiente térmico
 - Iluminação
 - Radiações (ionizantes e não ionizantes)
 - Ruído
 - Vibrações
 - Riscos químicos
 - Produtos químicos perigosos
 - Classificação dos agentes químicos quanto à sua forma
 - Vias de exposição
 - Efeitos na saúde
 - Classificação, rotulagem e armazenagem
 - Medidas de prevenção e proteção
 - Riscos de incêndio ou explosão
 - O fogo como reação química
 - Fenomenologia da combustão
 - Principais fontes de energia de ativação
 - Classes de Fogos
 - Métodos de extinção
 - Meios de primeira intervenção - extintores
 - Classificação dos Extintores
 - Escolha do agente extintor
 - Riscos elétricos
 - Riscos de contacto com a corrente elétrica: contactos diretos e indiretos
 - Efeitos da corrente elétrica sobre o corpo humano
 - Medidas de prevenção e proteção
 - Riscos mecânicos
 - Trabalho com máquinas e equipamentos
 - Movimentação mecânica de cargas
 - Riscos ergonómicos
 - Movimentação manual de cargas
 - Riscos psicossociais
- o SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE
 - Conceito
 - Tipos de sinalização
- o EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA E DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL
 - Principais tipos de proteção coletiva e de proteção individual

7157

Preparação de superfícies de madeira

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Preparar por via experimental os produtos e métodos de eliminação de gomas ou resinas, de branqueamento e de coloração da madeira.
- Avaliar os resultados das experiências realizadas.
- Identificar a necessidade de se proceder à aplicação de betumes.
- Identificar os produtos a utilizar.
- Preparar e aplicar os betumes de natureza variada.
- Manusear os produtos e o equipamento de acordo com as normas de higiene e segurança.

Conteúdos

- Eliminação de gomas ou resinas
 - Finalidades
 - Produtos
 - Métodos
 - Preparação e aplicação artesanal de diferentes produtos de eliminação de gomas ou resinas
 - Critérios de avaliação de resultados
- Branqueamento/descoloração
 - Finalidades
 - Produtos
 - Métodos
 - Preparação e aplicação artesanal de diferentes produtos
 - Critérios de avaliação de resultados
- Coloração artificial da madeira
 - Finalidades
 - Produtos
 - Métodos
 - Preparação e aplicação artesanal de diferentes produtos
 - Critérios de avaliação de resultados
- Obturação de orifícios e lacunas
 - Finalidades
 - Produtos
 - Métodos
 - Preparação e aplicação artesanal de betumes de serradura, de cera e de goma-laca
 - Critérios de avaliação de resultados
- Regras de manuseamento dos produtos e do equipamento de acordo com as normas de higiene e segurança

7158

Representação técnica de formas

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer códigos e normas de apresentação e representação de formas.
- Representar formas geométricas básicas e fundamentais ao desenho construtivo de peças de mobiliário.
- Executar desenhos técnicos rigorosos de modelos tridimensionais (plantas, cortes e alçados), à escala, cotando-os de acordo com as normas e convenções aplicáveis.
- Utilizar representações axonométricas e cavaleira.
- Representar diferentes modelos tridimensionais.

Conteúdos

- Códigos e normas de apresentação e representação em desenho técnico
 - Formatos de papel
 - Suportes de desenho
 - Dobragens
 - Molduras e cabeçalhos
 - Escalas, cotas e legendas
- Geometrização de elementos no desenho construtivo de peças de mobiliário
 - Construções geométricas básicas
 - Figuras geométricas fundamentais (elipses, ovais, espirais e volutas)
- Sistemas de projecção
 - Projecções ortogonais
 - Método europeu
 - Vistas principais e vistas auxiliares (planta e alçados)
 - Cortes e secções
 - Noções de escala: escalas de redução e escalas de ampliação
 - Invisibilidades e ocultações
 - Dimensionamento, sistema de cotagem
- Representação de modelos em perspectiva
 - Noção de axonometria
 - Representações axonométricas
 - Isometria e dimetria
 - Representação cavaleira

Este referencial já não se encontra em vigor

5604

Desenho digital

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Aplicar as normas de desenho técnico nos processos de representação digital.
- Reconhecer o *software* de desenho utilizando corretamente o equipamento.
- Aplicar as normas de desenho técnico nos processos de representação digital.
- Explorar as potencialidades da representação gráfica no desenho assistido por computador.
- Executar desenhos bidimensionais e tridimensionais.

Conteúdos

- Equipamento – ambiente de trabalho
 - Menús
 - Barras de ferramentas
 - Janela de comandos
 - Área de trabalho
 - Barra de estado
 - Visualização
- Normas de desenho técnico aplicadas aos processos de representação digital
 - Unidades e dimensionamento
 - Criação e manipulação de entidades
 - Propriedades das entidades (*layers*, cores, tipos de linha, espessuras, invisibilidades)
 - Anotações (texto, cotas, imagens)
 - *Layout* e impressão do trabalho (escalas)
- Metodologia de representação gráfica no desenho assistido por computador
 - Vistas principais e vistas auxiliares (plantas e alçados)
 - Cortes e secções
 - Pormenorização
- Maquetização tridimensional
 - Visualização e projeções em 3D
 - Criação e alteração de entidades 3D (lineares, sólidos e superfícies)
 - Criação de imagens fotorrealistas (luzes, sombras, materiais e texturas)

7159

Projeto de uma peça simples de mobiliário

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar os meios e as técnicas de apresentação e elaboração de projetos.
- Definir a função, as características e as componentes da peça a projetar.
- Pesquisar sobre o percurso histórico do objecto e comparar com situações similares, analisando formas, funções e técnicas.
- Conceber (esquízo) uma peça simples de mobiliário tendo em conta as dimensões e as proporções da forma, bem como os elementos decorativos.
- Analisar os meios, as tecnologias e os materiais, pormenorizando o método construtivo e a decoração.
- Avaliar alternativas ao projeto inicial, comparando e confrontando soluções.
- Executar o desenho técnico da peça (alçados, planta e cortes), o desenho ornamental e a simulação tridimensional, usando meios analógicos e digitais.
- Elaborar uma memória descritiva.
- Organizar o dossiê de apresentação do projeto, utilizando as potencialidades da representação gráfica do desenho assistido por computador (desenhos bidimensionais e tridimensionais com aplicação de materiais e luzes).

Conteúdos

- Meios e técnicas de apresentação e representação de projectos
- Metodologia de elaboração de projectos
 - Programa/Objectivos
 - Análise diacrónica e sincrónica de soluções existentes
 - Concepção/Ideia/Síntese
 - Análise de meios, tecnologias e materiais
 - Avaliação de alternativas
 - Definição técnica (detalhes e construção)
 - Avaliação final (funcional/estética/custos)
 - Visualização e projeções em 3D
 - Criação de imagens fotorrealistas (luzes, sombras, materiais e texturas)
 - Estruturação da memória descritiva de um projecto
 - Organização do dossiê de apresentação do projecto

Este referencial já não se encontra em vigor

7160

Desenho de ornamento – da Antiguidade Clássica ao Renascimento

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Representar elementos decorativos clássicos.
- Representar elementos decorativos medievais.
- Representar elementos decorativos renascentistas.
- Representar tipos de ornamentação aplicada a diferentes funções e suportes.

Conteúdos

- Desenho de ornamento
 - Suportes e materiais
 - Volumetrias e gradações
- Percurso histórico
 - Antiguidade Clássica
 - Idade Média
 - Renascimento
- Elementos decorativos clássicos
 - Formas naturais (fauna e flora)
 - Formas geométricas
 - Formas antropomórficas
- Elementos decorativos medievais
 - Formas naturais (fauna e flora)
 - Formas geométricas
 - Formas antropomórficas
- Elementos decorativos renascentistas
 - Formas naturais (fauna e flora)
 - Formas geométricas
 - Formas antropomórficas
- Processo de aplicação de ornamentos
 - Tonalidade aplicada
 - Forma aplicada à projeção ortogonal
 - Luz (natural e artificial) e sombra (própria e projectada)
 - Projeções ortogonais e métodos geométricos auxiliares
 - Deformações

Este referencial já não se encontra em vigor

7161

Desenho de ornamento - do Barroco à atualidade

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Representar elementos decorativos compreendidos entre o período Barroco e a atualidade – formas naturais, artificiais e geométricas, figura humana e formas imaginárias.
- Representar tipos de ornamentação aplicada a diferentes funções e suportes.

Conteúdos

- Desenho de ornamento
 - Suportes e materiais
 - Volumetrias e gradações
- Percurso histórico
 - Barroco e Rococó
 - Neoclassicismo
 - Romantismo
 - Arte Nova
 - Art Déco
 - Período contemporâneo
 - Decoração étnica
- Elementos decorativos modernos
 - Formas naturais (fauna e flora)
 - Formas artificiais (artefactos)
 - Formas geométricas
 - Figura humana
 - Formas imaginárias
- Processo de aplicação de ornamentos
 - Tonalidade aplicada
 - Forma aplicada à projeção ortogonal
 - Teoria das sombras
 - Projeções ortogonais e métodos geométricos auxiliares
 - Deformações
 - Luz, reflexão e refração

Este referencial já não
se encontra em vigor

7162

Trabalhos básicos em madeira e marcenaria

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar o banco de marceneiro, a tipologia das ferramentas manuais e a respetiva nomenclatura.
- Identificar o veio da madeira e as faces de referência.
- Medir, marcar e transportar dimensões para a madeira.
- Reconhecer a trajetória e os movimentos de serragem, furação e corte das ferramentas.
- Aplinar, desengrossar, galgar e esquadriar peças de madeira.
- Reconhecer, selecionar e adequar as ligações de madeira com madeira.
- Calcular, marcar e executar encaixes: à meia-madeira; furos e respigas; malhetes em cauda-de-andorinha (trespassados, de pestana, escondidos e escondidos tipo urna).
- Manusear, afiar e efetuar a manutenção das ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança no trabalho.

Conteúdos

- O banco de marceneiro
 - Elementos constituintes
- Tipologias das ferramentas manuais do marceneiro
 - Ferramentas de medir e marcar
 - Técnicas de manipulação do metro de caixa, articulado, esquadro, suta, graminho e compassos
 - Transporte de dimensões
 - Marcações convencionais
 - A serragem, as ferramentas de serrar e sua afiação
 - Técnicas de manipulação de serrotes (universal, de costas, de cabo de faca e da serra de rodear)
 - Afiação com limas e travadeira do serrote de cabo de faca
 - Serragem ao fio e traçagem de peças de madeira
 - O corte, as ferramentas de corte com e sem suporte e sua afiação
 - Manipulação de formões e bedames de diferentes larguras
 - Afiação de formões no rebolo, esmeril e nas diferentes pedras
 - Manipulação de plainas (plaina, rebote, topejar, dentes) e corteche
 - Afiação de ferros de plaina no rebolo e nas diferentes pedras
 - Manipulação do raspador/escrepe
 - Afiação do raspador com lima e pedra e manipulação do virador
 - Desempeno, galgamento, topejamento e raspagem de peças de madeira
 - O desbaste, as ferramentas de desbaste e sua manipulação
 - Manipulação de grosas e limas
 - A furação, as ferramentas de furar e sua manipulação
 - Verrumas
 - Manipulação do arco-de-pua e do berbequim manual
 - Tipos de brocas
 - As ferramentas de percussão
 - Maço, maceta, martelos
 - As ferramentas de aperto
 - Grampos, sargentos e gasthanhos
 - As ferramentas auxiliares
 - Espera de bancada, taleiro, tábua de juntas, moço, caixa de cortes, chaves de aperto (fendas, estrela)
- Ligações secas – princípios gerais
 - Juntas simples
 - Juntas com rebaixo
 - Forro de macho-fêmea
 - Forro envaziado
 - Painéis auto-portantes
- Ligações coladas – princípios gerais
 - Juntas simples
 - Juntas reforçadas
 - Ligações alinhadas
 - Ligações cruzadas
 - Ligações em “T” e em “L”,
 - Ligações com órgãos metálicos
- Marcação e execução de encaixes
 - Samblagem à meia madeira
 - Samblagens com furo e respiga
 - Samblagens em castelo
 - Malhetes em cauda-de-andorinha trespassados, de pestana, escondidos e escondidos tipo urna
- Regras de manuseamento, afiação e manutenção de ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança

7163

Construção de duas peças simples de marcenaria

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer a importância de uma peça de conter e de uma peça com suportes e travessas na evolução da marcenaria.
- Dimensionar uma peça de conter tridimensional.
- Marcar a madeira.
- Calcular, marcar e executar encaixes em cauda-de-andorinha trespassados.
- Aplicar fundos e tampos.
- Executar o planteado de uma peça com suportes e travessas.
- Transportar as dimensões do projeto para a madeira.
- Executar furos e respigas.
- Ensaiair montagem das peças.
- Selecionar as ferramentas adequadas aos trabalhos pretendidos.
- Manipular, afiar e manter as ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança.

Conteúdos

- A evolução histórica das peças básicas da arte da marcenaria (breve referência)
- Cálculo das dimensões de uma peça
- Regras de marcação da madeira
- Fases da construção de uma peça de conter (por ex. caixa)
 - Marcação e execução de encaixes em cauda-de-andorinha trespassados
 - Montagem da peça com verificação de esquadrias (verticais e horizontais)
 - Preparação da madeira e montagem de fundos e tampos
- Fases da construção de uma peça com suportes e travessas (por ex. banco)
 - Técnica de plantear em contraplacado
 - Dimensões à escala natural e seu transporte para a madeira
 - Tipos de ferramentas, sua utilização e manutenção
 - Execução de furos e respiga
 - Ensaio de montagem
- Regras de manuseamento, afiação e manutenção de ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança

7164

Acabamento e colagem de peças simples de marcenaria

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Abrir o tampo de uma peça de conter tridimensional na serra circular.
- Verificar os níveis.
- Dimensionar, executar e colocar lenços de encaixe de tampo.
- Dimensionar, executar e aplicar elementos de reforço (chapuzes) de uma peça com suportes e travessas.
- Raspas e lixar as peças.
- Montar todas as peças, utilizando ferramentas de aperto.
- Manipular, afiar e manter as ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança.

Conteúdos

- Sequência de procedimentos para o acabamento e colagem de uma peça de conter tridimensional (por ex. caixa)
 - Marcação da serra circular para a abertura de um tampo
 - Abertura do tampo
 - Procedimentos de verificação de níveis
 - Dimensionamento, execução e colocação de lenços à meia-esquadria para fixação da tampa
 - Raspagem e lixagem de peças
- Sequência de procedimentos para o acabamento e colagem de uma peça com suportes e travessas (por ex. banco)
 - Dimensionamento, execução e colocação de elementos de reforço (chapuzes)
 - Raspagem e lixagem de peças
 - Montagem e colagem com ferramentas de aperto
- Regras de manuseamento, afiação e manutenção de ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança

7165

Móvel de assento - planteado, execução de moldes e engradamento

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Interpretar um projeto (desenho técnico) de um móvel de assento.
- Executar o planteado e o perfil.
- Executar e perfilar os moldes.
- Selecionar as madeiras a utilizar.
- Transpor os desenhos dos moldes para a madeira e perfilá-la.
- Marcar e executar as samblagens com máquinas-ferramenta.
- Manipular, afiar e manter as ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança.

Conteúdos

- Projeto de um móvel de assento (por ex. cadeira)
 - Técnicas de desconstrução do desenho técnico para a identificação das diferentes peças constituintes e respetivas samblagens
- Técnicas de plantear e de desenhar perfis (à régua)
- Tipos de materiais e ferramentas para a execução do planteado e dos perfis
- Métodos de execução de moldes à escala real
 - Transporte do desenho para o material de que é feito o molde
 - Serragem e perfilamento (manuseamento das ferramentas específicas)
- Critérios de seleção da madeira de acordo com as características do projeto e respetivo dimensionamento
- Transposição dos perfis dos moldes para a madeira
- Modo de marcação da respigadeira
- Processo de execução de samblagens com respigadeira
- Perfilamento das diferentes partes do móvel
- Regras de manuseamento, afiação e manutenção de ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança

7166

Móvel de assento - Montagem e acabamento

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Ensaiar a montagem de um móvel de assento com ferramentas de aperto.
- Desempenar e ajustar as peças.
- Executar ajustes.
- Raspár e lixar.
- Montar e colar.
- Manipular, afiar e manter as ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança.

Conteúdos

- Procedimentos de ensaio da montagem de um móvel de assento (por ex. cadeira) com ferramentas de aperto
- Desempeno e ajustamento das peças
- Raspagem e lixagem
- Técnicas de montagem e colagem com ferramentas de aperto
- Regras de manuseamento, afiação e manutenção de ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança

7167

Móvel de conter - construção de uma peça com gavetas, batente ou porta

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Interpretar um projeto de um móvel de conter com gavetas, batente ou porta.
- Definir, selecionar e dimensionar as madeiras adequadas ao projeto.
- Marcar a madeira.
- Transportar as dimensões do projeto para a madeira.
- Executar a estrutura com várias samblagens, manualmente e com máquinas-ferramenta.
- Montar e colar com verificação de esquadrias.
- Colocar encabeços
- Executar, acertar e afinar o batente ou a porta.
- Preparar as superfícies para serem folheadas.
- Manipular, afiar e manter as ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança.

Conteúdos

- Projeto de um móvel de conter (por ex. contador) com gavetas, batente ou porta
 - Técnicas de desconstrução do desenho técnico para a identificação das diferentes peças constituintes e respetivas samblagens
- Definição das madeiras adequadas ao projeto
- Critérios de seleção das madeiras e respetivo dimensionamento
- Métodos de marcação da madeira
- Técnicas de transposição das dimensões do projeto para a madeira
- Procedimento as para a execução da estrutura com malhetes em cauda-de-andorinha e encaixes de castelo
- Técnicas de montagem e colagem da estrutura com verificação de esquadrias
- Técnica de colocação de encabeços
- Processo de execução, acerto e afinação do batente ou porta
- Afagamento das superfícies com plaina de dentes
- Regras de manuseamento, afiação e manutenção de ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança

7168

Móvel de conter - construção dos interiores

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Analisar o projeto do móvel de conter para a execução das gavetas.
- Marcar a madeira.
- Transportar as dimensões do projeto para a madeira.
- Marcar as samblagens tradicionais de gavetas.
- Afinar as frentes das gavetas.
- Executar as samblagens das gavetas.
- Afinar as gavetas.
- Colocar os fundos das gavetas abrindo os envaziados com máquinas-ferramenta.
- Dimensionar e colocar os batentes das gavetas.
- Manipular, afiar e manter as ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança.

Conteúdos

- Análise do projeto do móvel de conter (por ex. contador) para a execução das gavetas
- Método de marcação da madeira
- Técnicas de transposição das dimensões do projeto para a madeira
- Fases do processo de execução
 - Afinação das frentes de gavetas
 - Marcação das samblagens tradicionais (malhetes em cauda-de-andorinha de pestana e trepassado)
 - Execução das samblagens das gavetas
 - Montagem, acerto e afinação das gavetas com colocação de batentes
 - Afagamento das superfícies
- Regras de manuseamento, afiação e manutenção de ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança

7169

Móvel com linhas curvas - planteado e execução de moldes

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Interpretar o projeto de um móvel com linhas curvas.
- Selecionar as madeiras a utilizar.
- Executar o planteado e os perfis do móvel.
- Perfilar moldes.
- Transportar o contorno e marcar as samblagens na madeira.
- Perfilar peças curvas.
- Manipular, afiar e manter as ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança.

Conteúdos

- Especificidades de um móvel com linhas curvas
- Critérios de seleção de madeiras de acordo com o projeto de um móvel com linhas curvas (por ex. mesa de escrever)
- Técnicas de plantear e desenhar perfis
- Método de transporte para a madeira dos moldes das medidas da peça à escala real
- Processo de construção de moldes
 - Serragem e perfilamento
- Marcações de linhas curvas e das samblagens nas peças finais
- Perfilamento das peças curvas
- Regras de manuseamento, afiação e manutenção de ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança

7170

Móvel com linhas curvas - construção

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Selecionar e preparar os materiais para a construção de um móvel com linhas curvas de acordo com o projeto.
- Serrar as madeiras com máquinas-ferramenta.
- Executar samblagens com máquinas-ferramenta.
- Acertar o perfilamento das superfícies curvas.
- Ensaia a montagem do móvel com ferramentas de aperto.
- Manipular, afiar e manter as ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança.

Conteúdos

- Tipos de materiais
 - Tipos de colas, ferragens e acabamento conforme as características do projecto
 - Tipos de ferramentas necessárias à execução e respetivo modo de preparação
- Serragem das madeiras com máquinas-ferramenta
- Execução de samblagens com máquinas-ferramenta
- Técnicas de acerto do perfilamento das superfícies curvas
- Fases da execução de um estirador deslizante
- Particularidades de montagem de um móvel de linhas curvas
- Ensaio de montagem do móvel com ferramentas de aperto
 - Construção dos contra-moldes à medida da peça
 - Verificação das esquadrias e da justaposição das linhas de samblagem
 - Rectificação dos pormenores
- Regras de manuseamento, afiação e manutenção de ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança

7171

Móvel com linhas curvas - montagem e acabamento

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Raspas e lixar um móvel com linhas curvas.
- Montar e colar com ferramentas de aperto.
- Executar uma gaveta com frente curva.
- Efectuar os acabamentos finais.
- Colocar ferragens e executar acertos.
- Manipular, afiar e manter as ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança.

Conteúdos

- Raspagem e lixagem de um móvel com linhas curvas
- Técnicas de montagem e colagem com ferramentas de aperto
- Fases da execução de uma gaveta com frente curva
 - Acerto da frente
 - Marcação e execução de encaixes
- Processo de acabamento final
- Modo de colocação de ferragens
- Modo de execução de acertos das ferragens
- Regras de manuseamento, afiação e manutenção de ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança

7172

Técnicas de folhear

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Preparar a folha de revestimento com ângulos de corte.
- Preparar a cola animal (dosagens e cozedura).
- Aplicar cola diluída (água de cola).
- Folhear a martelo com cola animal.
- Executar diferentes tipos de juntas.
- Raspas e lixar.
- Manipular, afiar e manter as ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança.

Conteúdos

- Técnicas de preparação da folha de revestimento com ângulos de corte
- Técnicas de preparação da cola animal
- Aplicação da cola diluída (água de cola)
- Aplicação a martelo da folha de madeira com cola animal
- Técnicas de execução a formão de diferentes tipos de juntas (simples e sobreposta)
- Raspagem e lixagem
- Regras de manuseamento, afiação e manutenção de ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança

7191

A arte da talha - talha gravada e talha em baixo-relevo

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Seleccionar as ferramentas adequadas ao trabalho a realizar.
- Operar com ferramentas de corte.
- Efectuar as operações de corte da madeira identificando o ângulo de ataque.
- Interpretar e transpor desenhos.
- Executar exercícios de talha gravada em madeira.
- Executar exercícios em baixo-relevo em madeira.
- Efectuar o acabamento das peças.
- Manusear, afiar e manter as ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança no trabalho.

Conteúdos

- Arte de entalhar
 - Modelos tradicionais em talha
 - Madeiras mais utilizadas
- Ferramentas de corte
 - Goivas
 - Esgaches
 - Formões
 - Postura do entalhador - ergonomia no posto de trabalho
- Técnica de manuseamento das ferramentas de corte
 - Controle de ferramentas
 - Ataque da madeira em função da direção da vergada (corte limpo)
- Interpretação e transposição de um desenho para a execução de talha gravada (por ex. letras e/ou algarismos)
 - Seleção e preparação do suporte a entalhar
 - Critérios de seleção das ferramentas de corte
 - Técnica de corte da madeira com a definição dos planos
 - Método de aperfeiçoamento do contorno do desenho e dos fundos
- Interpretação e transposição de um desenho para a execução de talha em baixo-relevo
 - Seleção e preparação do suporte a entalhar
 - Critérios de seleção das ferramentas de corte
 - Técnica de corte da madeira com a definição dos planos
 - Fases da modelação dos elementos decorativos
- Aperfeiçoamento e acabamentos das linhas do desenho e dos fundos
- Regras de manuseamento, afiação e manutenção das ferramentas de acordo com as normas de Higiene e segurança no Trabalho

7192

Elementos decorativos entalhados em peças simples de mobiliário - execução

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Analisar a peça e o moldado fornecido.
- Seleccionar os ornatos em função do estilo da peça e do moldado existente.
- Dimensionar os elementos decorativos.
- Desenhar e marcar os ornamentos na peça.
- Modelar a talha.
- Acabar a peça.
- Manusear, afiar e manter as ferramentas de acordo com as normas de segurança e higiene no trabalho.

Conteúdos

- Análise da peça fornecida (por ex. banco neo-clássico) e do moldado existente
 - Tipos de adequação da gramática estilística à forma da peça de mobiliário
 - Técnicas de observação do moldado e desenho em corte
 - Adequação dos ornatos, ao nível da volumetria, em função do corte do moldado
- Técnicas de dimensionamento e marcação dos elementos decorativos
 - Cálculo do número de elementos decorativos de acordo com o comprimento do moldado
 - Processo de desenho dos elementos decorativos na madeira
- Técnicas de modelação
 - Talha de baixo-relevo
- Acabamento da peça
 - Remate dos moldados nas zonas de intersecção
 - Aperfeiçoamento dos cortes
 - Uniformização das superfícies – limpeza das interseções e dos fundos
- Regras de manuseamento, afiação e manutenção das ferramentas de acordo com as normas de segurança e higiene no trabalho

7193

Frisos - entalhe de elementos decorativos

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Calcular, medir e marcar elementos decorativos aplicados a frisos moldurados.
- Executar modelos de frisos decorativos de vários estilos.
- Seleccionar e operar com as ferramentas adequadas.
- Manusear, afiar e manter as ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança no trabalho.

Conteúdos

- Cálculo, medição e marcação de elementos decorativos sobre frisos moldurados
- Técnicas de entalhe de frisos clássicos
 - Formas naturais e geométricas
- Tipos de ferramentas e respetiva operacionalização
- Regras de manuseamento, afiação e manutenção das ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança no trabalho

7194

Moldura - entalhe de elementos decorativos

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Seleccionar elementos decorativos e respetivos moldados.
- Calcular, medir e desenhar os elementos decorativos aplicados a uma moldura quadrangular.
- Executar gabarito (bitola) e transpor o desenho.
- Executar frisos decorativos.
- Seleccionar e operar com as ferramentas adequadas.
- Executar a talha.
- Acertar as meias esquadrias.
- Colar e reforçar a moldura.

Conteúdos

- Critérios de seleção de elementos decorativos e dos moldados adequados
- Processo de divisão da madeira
- Cálculo do número de ornatos em função dos acertos nas esquadrias
- Desenho dos ornatos em papel vegetal
- Modo de execução de um gabarito (bitola) para ornatos repetitivos
- Processo de marcação do desenho na madeira
- Critérios de seleção e modo de operacionalização das ferramentas
- Procedimentos de execução da talha
- Acerto das meias esquadrias
- Normas de colagem da moldura e de aplicação de reforços
- Tipos de acabamento das superfícies
- Regras de manuseamento, afiação e manutenção das ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança no trabalho

7195

Talha levantada e/ou talha aplicada - decoração de mobiliário - pesquisa e marcações

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Analisar a peça de mobiliário.
- Seleccionar os ornatos de acordo com a peça de mobiliário a entalhar.
- Definir e adequar a decoração em talha levantada ou talha aplicada ao estilo da peça de mobiliário.
- Desenhar os ornatos.
- Transpor o desenho para a peça.

Conteúdos

- Análise da peça do mobiliário (por ex. uma mesa de encostar)
 - Identificação do estilo
 - Definição do espaço a decorar
 - Critérios de seleção e pesquisa dos ornatos a aplicar
- Características do desenho dos ornatos
- Transformação do desenho de ornato em desenho de contorno
- Transposição do desenho de contorno para a madeira no caso da talha levantada
- Características específicas da talha aplicada
 - Seleção da madeira (quando diferente do suporte) adaptada ao tipo de talha e de móvel
 - Eventual avaliação das curvaturas das superfícies do móvel e sua transposição para a madeira a entalhar
 - Dimensionamento da madeira a entalhar com eventual execução de apoios para compensação das curvaturas
- Transposição do desenho de contorno para a madeira

7196

Talha levantada e/ou talha aplicada - decoração de mobiliário - execução da talha

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Definir planos e levantar volumes em talha levantada.
- Modelar a peça em talha levantada.
- Recortar o contorno do desenho ou dos vasados (opcional) em talha aplicada.
- Preparar o suporte de fixação da madeira a entalhar.
- Modelar a peça em talha aplicada.
- Manusear, afiar e manter as ferramentas de acordo com as normas de segurança e higiene no trabalho.

Conteúdos

- Talha levantada (por ex. numa mesa de encostar)
 - Definição dos planos e levantamento dos volumes
 - Técnicas de modelação dos ornatos
- Talha aplicada (por ex. numa mesa de encostar)
 - Recorte com serra de cabelo (ou outra) do contorno do desenho e dos vasados (opcional)
 - Preparação do suporte de fixação da madeira a entalhar
 - Técnicas de modelação da peça
- Regras de manuseamento, afiação e manutenção das ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança no trabalho

7197

**Talha levantada e/ou talha aplicada - decoração de mobiliário -
acertos, remates e acabamentos**

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Pormenorizar os elementos decorativos.
- Aperfeiçoar os cortes.
- Executar os acabamentos finais para talha levantada.
- Finalizar um trabalho em talha aplicada.
- Separar a peça entalhada do suporte.
- Localizar e marcar no móvel a peça a aplicar.
- Fixar a talha ao móvel.
- Executar os acertos ou remates.
- Executar os acabamentos finais.
- Manusear, afiar e manter as ferramentas de acordo com as normas de segurança e higiene no trabalho.

Conteúdos

- Pormenorização dos elementos decorativos (por ex. numa mesa de encostar)
 - Aperfeiçoamento dos cortes
- Talha levantada
 - Técnicas de execução dos acabamentos finais
- Talha aplicada
 - Técnica de separação da peça entalhada do suporte de fixação e do eventual apoio da curvatura
 - Localização e marcação no móvel da talha a aplicar
 - Fixação da talha ao móvel
 - Técnicas de execução dos acertos e/ou remates
 - Técnicas de execução dos acabamentos finais
- Regras de manuseamento, afiação e manutenção das ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança no trabalho

7198

Criação livre de peça tridimensional

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Desenhar uma peça de vulto perfeito, original do ponto de vista criativo.
- Executar uma maquete tridimensional.
- Seleccionar e adequar a madeira à volumetria da peça com a intervenção de máquinas –ferramenta.
- Transpor o desenho ou modelo para a madeira.
- Seleccionar as ferramentas adequadas ao trabalho.
- Desbastar em grosso.
- Manusear, afiar e manter as ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança no trabalho.

Conteúdos

- Peças de vulto perfeito
 - Fontes de pesquisa de material
 - Características originais dos modelos criativos
- Técnicas de conceção de um projeto para uma peça de vulto perfeito
- Modelação em barro ou em plasticina de peça de vulto perfeito
 - Materiais e ferramentas
- Critérios de seleção e adequação da madeira em função da volumetria da peça
 - Madeiras adequadas ao tipo de trabalho pretendido
 - Estruturas de madeira em bloco único e em bloco composto
 - Direcção do veio da madeira
 - Constituição do bloco composto (serragem e colagem de vários elementos)
 - Pequenos elementos compostos
 - Eliminação dos defeitos estruturais da madeira (nós, fendas, ...)
- Transposição do desenho para a madeira
- Seleção e preparação das máquinas-ferramenta
- Primeiros desbastes
- Regras de manuseamento, afiação e manutenção das ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança no trabalho

7199

Talha tridimensional - execução

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Desbastar a madeira para execução de formas tridimensionais.
- Levantar volumes e definir planos.
- Modelar a peça com ferramentas de corte.
- Efectuar os acabamentos finais.
- Manusear, afiar e manter as ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança no trabalho.

Conteúdos

- Especificidade do desbaste da madeira para execução de formas tridimensionais
 - Levantamento de volumes
 - Definição de planos e movimentos
 - Modelação tridimensional
- Pormenorização dos detalhes
- Acabamentos finais
- Regras de manuseamento, afiação e manutenção das ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança no trabalho

7200

Modelação e moldagem

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar a matéria-prima para modelar em barro.
- Identificar as ferramentas.
- Aplicar as técnicas de modelação.
- Moldar com elastómeros (RTV – room temperature vulcanizing).
- Caracterizar os elastómeros.
- Reconhecer as propriedades gerais dos elastómeros.
- Distinguir as condições de manipulação dos elastómeros.
- Aplicar os métodos de moldagem.
- Manusear e manter as ferramentas de acordo com as regras de higiene e segurança do trabalho.

Conteúdos

- Modelação em barro
 - Matéria-prima: origem e propriedades
 - Ferramentas
 - Teques de madeira e metal
 - Rolo da massa
 - Espátulas
 - Garrote
 - Compassos e outros
 - Técnicas de modelação
 - Bola
 - Rolo
 - Placa (Lastra)
- Criação de moldes com elastómeros (RTV- room temperature vulcanizing)
 - Caracterização dos elastómeros (normais e tixotrópicos)
 - Definição de um RTV e sua utilização
 - Propriedades gerais dos RTV: componentes, reticulação (vulcanização), qualidades de moldagem, vantagens
 - Desvantagens, materiais do objecto original, materiais das réplicas
 - Condições de manipulação: ambientais, do modelo, variantes possíveis na preparação do RTV, equipamento
 - Métodos de moldagem: em barco (1 parte), em barco (2 partes), sob cobertura, por estampagem
- Regras de manuseamento e manutenção das ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança no trabalho

7201

Talha de pormenor - conceitos básicos

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Interpretar o desenho.
- Seleccionar e dimensionar a madeira adequada ao trabalho a realizar.
- Marcar o desenho na madeira.
- Definir as sequências de execução.
- Seleccionar e afiar as ferramentas adequadas ao trabalho.
- Definir planos e levantar os primeiros volumes.

Conteúdos

- Análise interpretativa do desenho
 - Características do desenho para talha de pormenor
- Tipos de madeiras adequadas à talha de pormenor (por ex. talha Rocaille)
 - Madeiras de alta e média densidade
- Dimensionamento da madeira e transposição do desenho
- Selecção e afiação de ferramentas de corte
- Técnicas de manuseamento de ferramentas de corte
 - Definição de planos
 - Levantamento de volumes

7202

Talha de pormenor - aperfeiçoamento

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Modelar formas com as remarcações necessárias.
- Marcar e executar os detalhes.
- Aperfeiçoar formas.
- Efectuar os acabamentos finais.
- Manusear, afiar e manter as ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança no trabalho.

Conteúdos

- Modelação das formas remarcando sucessivamente.
 - Verificação das altimetrias e das distâncias
 - Limpeza dos cortes, dos fundos e aperfeiçoamento das formas
- Marcação e execução dos pormenores
 - O rigor dos detalhes
 - Acabamentos finais
- Regras de manuseamento, afiação e manutenção das ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança no trabalho

7203

Escultura em madeira - conceitos básicos

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Conceber ou copiar um objecto escultórico de vulto-perfeito.
- Determinar a profundidade do corte.
- Desenhar o contorno dos alçados e plantas, localizando os pontos estruturantes.
- Executar maquetas.
- Seleccionar as madeiras adequadas ao tipo de objecto.
- Determinar os pontos de fixação da madeira, tipo e forma de amarração.
- Dimensionar, preparar e marcar a madeira.
- Recortar a forma com serra de fita.
- Manusear, afiar e manter as ferramentas de acordo com as regras de higiene e segurança do trabalho.

Conteúdos

- Técnicas de concepção ou cópia de um objecto escultórico de vulto perfeito (por ex. busto humano)
- Determinação da profundidade do corte, mais ou menos vivo, com mais ou menos relevo, em função do acabamento ou revestimento final (madeira à vista, douramento ou pintura)
- Desenho do contorno dos alçados e plantas necessários, localizando os pontos-chave (por ex. olhos e boca)
- Construção de maquetas à escala para pré-visualização global do objecto
 - Determinação dos pontos de maior dificuldade de operacionalização
 - Determinação da fixação da madeira e respetiva amarração ao suporte adequado
- Critérios de seleção da madeira em função da:
 - Dimensão da peça
 - Densidade, cor e vergada e da madeira
- Modo de preparação do bloco de madeira a esculpir
 - Bloco único maciço
 - Bloco composto
 - Determinação da sequência correta da passagem dos desenhos de contorno para a madeira
- Técnica de serragem do contorno dos planos principais com serra de fita (eventual remarcação e nova serragem dos planos secundários)
- Regras de manuseamento, afiação e manutenção das ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança no trabalho

7204

Escultura em madeira - levantamento de volumes

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Levantar os primeiros volumes.
- Delinear as formas com ferramentas de corte.
- Observar a volumetria executada versus maqueta.
- Remarcar a madeira.
- Obter novos volumes.
- Manusear, afiar e manter as ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança no trabalho.

Conteúdos

- Técnicas de levantamento dos primeiros volumes para a obtenção das primeiras formas gerais
- Técnica de delineamento das formas com ferramentas de corte
- Processo de observação geral e pormenor da volumetria obtida comparativamente à maqueta
- Redimensionamento e remarcação dos novos volumes
- Levantamento de novos volumes
- Regras de manuseamento, afiação e manutenção das ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança no trabalho

7205

Escultura em madeira - aperfeiçoamento

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Modelar a peça com remarcação contínua.
- Esculpir em detalhe.
- Concluir a peça.
- Manusear, afiar e manter as ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança no trabalho.

Conteúdos

- Modelação geral – remarcação feita repetidamente
- Técnicas de modelação de pormenor e aperfeiçoamento de volumes
 - Limpeza dos cortes, fundos e formas
 - Execução dos elementos estruturantes da peça (por ex. olhos, boca)
- Processo de conclusão da peça
 - Separação da peça do suporte
 - Remoção da madeira excedentária que serviu para a fixação da peça ao suporte
 - Técnica de afagamento das superfícies
 - Critérios de avaliação da necessidade da ocagem da peça
 - Eventual execução da ocagem
 - Processo de uniformização de superfícies
- Regras de manuseamento, afiação e manutenção das ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança no trabalho

Este referencial já não
se encontra em vigor

7188

Proteção de superfícies de madeira

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Caracterizar técnicas de proteção da madeira e respetivos produtos.
- Preparar experimentalmente processos e produtos protetores da madeira.
- Aplicar produtos protetores.
- Efectuar testes de resistência aos produtos protetores.
- Avaliar os resultados das experiências realizadas sobre a madeira.
- Manusear equipamentos e produtos de acordo com as normas de higiene e segurança.

Conteúdos

- Técnicas de proteção da madeira
- Produtos protectores
 - Tapa-poros
 - Funções
 - Produtos naturais e artificiais
 - Métodos de aplicação
 - Óleos secativos
 - Características
 - Utilização
 - Ceras
 - Classificação quanto à origem e à dureza
 - Características das ceras de abelha, carnaúba e goma-laca
 - Preparação de uma encáustica à base de cera de abelhas (composição e dosagem)
 - Aplicação do produto à base de cera de abelhas numa superfície de madeira
 - Lustragem da superfície
 - Avaliação do resultado ao nível do brilho e resistência aos abrasivos e líquidos
 - Vernizes
 - Definição (aglutinantes, solventes e plastificantes)
 - Aglutinantes naturais e artificiais
 - Métodos de aplicação – à trincha, à boneca, à pistola
 - Condições ambientais e estado das superfícies
 - Tipos de vernizes naturais
 - Goma-laca laranja
 - Goma-laca branqueada
 - Goma-laca descerada
 - Damar da Patávia
 - Mastic
 - Preparação e aplicação de vernizes naturais sobre diferentes tapa-poros
 - Aplicação de vernizes industriais sobre diferentes tapa-poros
 - Uretano
 - Sintético
 - Acrílico
 - Características das lixas para vernizes e sua utilização
 - Lixagem dos vernizes para obtenção de superfícies
 - Brilhantes
 - Semi-mate
 - Mate
 - Critérios de avaliação dos resultados
 - Grau de transparência, uniformidade e homogeneidade do filme
 - Grau de resistência aos líquidos e ao calor
 - Grau de adesão ao suporte
 - Defeitos de acabamentos com vernizes
 - Defeitos que ocorrem antes da aplicação
 - Defeitos que ocorrem durante a aplicação
 - Defeitos que ocorrem após a aplicação
 - Defeitos resultantes do envelhecimento
 - Trinchas/pincéis de aplicação de vernizes
 - Características das trinchas
 - Selecção da trincha/pincel em função do tipo de verniz a aplicar
 - Regras da manipulação da trincha
 - Conservação de trinchas/pincéis
- Regras de manuseamento e manutenção de equipamento e de produtos de acordo com as normas de higiene e segurança

7189

Técnicas tradicionais de acabamento de móveis – meio polimento

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Preparar as superfícies de madeira para a aplicação de produtos protetores de natureza variada.
- Preparar e aplicar um acabamento à boneca à base de verniz de goma-laca.
- Manusear ferramentas e produtos de acordo com as normas de higiene e segurança.

Conteúdos

- Materiais tradicionais usados no meio polimento
- Preparação da madeira
 - Lixagem
 - Humedecimento da madeira para levantamento das fibras
 - Corte das fibras da madeira
- Aplicação de tapa-poros de origem natural
- Preparação da goma-laca
 - Dosagem
 - Dissolução a frio
 - Filtragem
- Preparação da boneca
 - Tipo de filtro
 - Tipo de recheio
 - Enrolamento e adequação à mão do operador
- Aplicações do verniz
 - Tipos de manuseamento da boneca
 - Paralelamente ao veio
 - Perpendicularmente ao veio
 - Em movimentos circulares paralelos ao veio
 - Em movimento circulares perpendiculares ao veio
 - Aplicação do lubrificante
 - Aplicação de tapa poros seco
 - Abatimento e amaciamento das superfícies
 - Aplicação de uma encáustica à base de cera de abelhas
 - Lustragem das superfícies
- Regras de manuseamento e manutenção de ferramentas e de produtos de acordo com as normas de higiene e segurança

7190

Técnicas tradicionais de acabamento de móveis – polimento

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Preparar as superfícies de madeira para a aplicação de produtos protetores de natureza variada.
- Preparar e aplicar à boneca, um acabamento de verniz à base de goma-laca.
- Manusear ferramentas e produtos de acordo com as normas de higiene e segurança.

Conteúdos

- Materiais tradicionais usados no polimento
- Preparação da madeira
 - Lixagem
 - Humedecimento da madeira para levantamento das fibras
 - Corte das fibras da madeira
- Aplicação de tapa-poros de origem natural
- Preparação da goma-laca
 - Dosagem
 - Dissolução a frio
 - Filtragem
- Preparação da boneca
 - Tipo de filtro
 - Tipo de recheio
 - Enrolamento e adequação à mão do operador
- Aplicações do verniz
 - Tipos de manuseamento da boneca
 - Paralelamente ao veio
 - Perpendicularmente ao veio
 - Em movimentos circulares paralelos ao veio
 - Em movimento circulares perpendiculares ao veio
 - Aplicação de lubrificante
 - Aplicação de tapa-poros seco
 - Aplicação do lubrificante
 - Aplicação de tapa-poros seco
- Abatimento e amaciamento das superfícies
- Novas aplicações do verniz diminuindo progressivamente a dosagem do aglutinante
- Regras de manuseamento e manutenção de ferramentas e de produtos de acordo com as normas de higiene e segurança

7173

Mosaicos - marchetados geométricos básicos em várias espécies de madeira

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar as madeiras tradicionalmente utilizadas nos embutidos e marchetados.
- Identificar, manipular e manter as ferramentas necessárias ao tipo de trabalho pretendido.
- Executar auxiliares de serragem.
- Preparar a faixa em função do trabalho pretendido: galgar e esquadriar.
- Medir e marcar.
- Regular a serra circular.
- Desfiar e traçar faixa.
- Montar composições de losangos e de peças sucessivas.
- Preparar suporte e painel com plaina de dentes para colagem.
- Colar o painel.
- Raspar e lixar a madeira.
- Manipular, afiar e manter as ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança.

Conteúdos

- Madeiras utilizadas nos embutidos e marchetados – especificidades
- Ferramentas específicas e sua regulação
 - Manipulação do taleiro, de plainas e de esquadros de acordo com as normas de higiene e segurança
 - Manutenção e afiação de ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança
- Processo de serragem da madeira
 - Execução de auxiliares de serragem com vários ângulos
 - Regulação da serra circular e sua utilização
 - Serragem ao fio e em ângulo com apoio de auxiliar
- Técnicas de montagem e colagem dos elementos serrados entre si
- Modo de preparação dos suportes e painéis com plaina de dentes para nivelamento das superfícies e respetivas colagens
- Técnicas de colagem dos painéis aos suportes
- Tipos de acabamento das peças: raspagem e lixagem
- Regras de manuseamento, afiação e manutenção de ferramentas de acordo com as normas de higiene e segurança

Este referencial já não se encontra em vigor

5509

Projeto de uma micro-empresa

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Discriminar e descrever os aspetos relevantes para criar um projeto de empresa.
- Identificar e discriminar os aspetos jurídicos e organizacionais relativos à gestão de uma empresa.
- Descrever e caracterizar o mercado.
- Enumerar e caracterizar as obrigações fiscais e outras contribuições obrigatórias.
- Reconhecer a viabilidade económica/financeira de um projeto.
- Elaborar um projeto para a criação de uma microempresa.

Conteúdos

- Motivação
- Os empreendedores
- Identificação da ideia
- Desenvolvimento da ideia
- A firma
- Formas e estruturas jurídicas
- Como constituir uma empresa
- Organização da produção
- Organização comercial
- Organização contabilística
- Necessidades de mercado
- Dimensão do mercado
- Características específicas do mercado
- Clientes e concorrentes
- Imposto sobre os Rendimentos das Pessoas Coletivas - IRC
- Imposto sobre os Rendimentos das Pessoas Individuais - IRS
- Imposto sobre o Valor Acrescentado - IVA
- Segurança Social
- Retenções na fonte
- Plano de Investimento
- Plano de financiamento
- Custos e proveitos
- Apoios e incentivos
- Projecto de uma microempresa

Este referencial já não se encontra em vigor

7852

Perfil e potencial do empreendedor – diagnóstico/ desenvolvimento

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

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

7853

Ideias e oportunidades de negócio

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

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

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

7854

Plano de negócio – criação de micronegócios

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

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

7855

Plano de negócio – criação de pequenos e médios negócios

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

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

8598

Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

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

8599

Comunicação assertiva e técnicas de procura de emprego

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

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

8600

Competências empreendedoras e técnicas de procura de emprego

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

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

Conteúdos

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

Este referencial já não se encontra em vigor

9820

Planeamento e gestão do orçamento familiar

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Elaborar um orçamento familiar, identificando rendimentos e despesas e apurando o respetivo saldo.
- Avaliar os riscos e a incerteza no plano financeiro ou identificar fatores de incerteza no rendimento e na despesa.
- Distinguir entre objetivos de curto prazo e objetivos de longo prazo.
- Utilizar a conta de depósito à ordem e os meios de pagamento.
- Distinguir entre despesas fixas e variáveis e entre despesas necessárias e supérfluas.

Conteúdos

- Orçamento familiar
 - Fontes de rendimento: salário, pensão, subsídios, juros e dividendos, rendas
 - Deduções ao rendimento: impostos e contribuições para a segurança social
 - Distinção entre rendimento bruto e rendimento líquido
 - Tipos de despesas
 - Despesas fixas (e.g. renda de casa, escola dos filhos, pagamento de empréstimos)
 - Despesas variáveis prioritárias (e.g.: alimentação)
 - Despesas variáveis não prioritárias
 - A noção de saldo como relação entre os rendimentos e as despesas
- Planeamento do orçamento
 - Distinção entre objetivos de curto e de longo prazo
 - Cálculo das necessidades de poupança para a satisfação de objetivos no longo prazo
 - A poupança
- Fatores de incerteza
 - No rendimento (e.g. desemprego, divórcio, redução salarial, promoção)
 - Nas despesas (e.g. doença, acidente)
- Precaução
 - Constituição de um 'fundo de emergência' para fazer face a imprevistos
 - Importância dos seguros (e.g. acidentes, saúde)
- Conta de depósitos à ordem
 - Abertura da conta à ordem: elementos de identificação
 - Tipo de conta: individual, solidária e conjunta
 - Movimentação e saldo da conta: saldo disponível, saldo contabilístico e saldo autorizado
 - Formas de controlar os movimentos e o saldo da conta à ordem
 - Custos de manutenção da conta de depósitos à ordem
 - Descobertos autorizados em conta à ordem: vantagens e custos
- Meios de pagamento
 - Notas e moedas
 - Cheques: tipos de cheques (e.g. cruzados, não à ordem), endosso
 - Débitos diretos: domiciliação de pagamentos, cancelamento
 - Transferências interbancárias
 - Cartões de débito
 - Cartões de crédito

9821

Produtos financeiros básicos

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Distinguir entre depósitos à ordem e depósitos a prazo.
- Caracterizar a diferença entre cartões de débito e de crédito.
- Caracterizar os principais tipos de empréstimos comercializados pelas instituições de crédito para clientes particulares.
- Caracterizar os principais tipos de seguros.
- Identificar os direitos e deveres do consumidor financeiro.
- Caracterizar diversos tipos de fraude.

Conteúdos

- Depósitos à ordem vs. depósito a prazo
 - Remuneração e liquidez
 - Características dos depósitos a prazo: remuneração (conceitos de TANB, TANL, TANB média), reforços e mobilização
 - O fundo de garantia de depósito
- Cartões bancários: cartões de débito, cartões de crédito, cartões de débito diferido, cartões mistos
- Tipos de crédito bancário: crédito à habitação, crédito pessoal, crédito automóvel (clássico vs *leasing*), cartões de crédito, descobertos bancários
 - Principais características: regime de prestações, regime de taxa, crédito *revolving*
 - Conceitos: montante do crédito, prestação, taxa de juro (TAN), TAE e TAEG
 - Custos do crédito: juros, comissões, despesas, seguros e impostos
- Tipos de seguros: automóvel (responsabilidade civil vs. danos próprios), acidentes de trabalho, incêndio, vida, saúde
 - Principais características: seguros obrigatórios vs seguros facultativos, coberturas, prémio, declaração do risco, participação do sinistro, regularização do sinistro (seguro automóvel), cessação do contrato
 - Conceitos: apólice, prémio, capital seguro, multirriscos, tomador do seguro vs segurado, franquia, período de carência, princípio indemnizatório, resgate, estorno; e no âmbito do seguro automóvel: carta verde, declaração amigável, certificado de tarificação, indemnização direta ao segurado
- Tipos de produtos de investimento: ações, obrigações, fundos de investimento e fundos de pensões
 - Receção e execução de ordens
 - Registo e depósito de Valores Mobiliários
 - Consultoria para investimento
- Contratação de serviços financeiros à distância: internet, telefone
- Direitos e deveres do consumidor financeiro
 - Entidades reguladoras das instituições financeiras
 - Legislação de protecção dos consumidores de produtos e serviços financeiros
 - Direito a reclamar e formas de o fazer
 - Direito à informação pré-contratual, contratual e durante a vigência do contrato (e.g. Preçários, Fichas de Informação Normalizadas, minutas de contratos, cópias do contrato e extratos)
 - Dever de prestação de informação verdadeira e completa
- A aquisição de produtos financeiros como um contrato entre a instituição financeira e o consumidor
- Precaução contra a fraude
 - Instituições autorizadas a exercer a atividade
 - Fraudes mais comuns com produtos financeiros (e.g. phishing, notas falsas, utilização indevida de cheques e cartões) e sinais a que deve estar atento
 - Protecção de dados pessoais e códigos
 - Entidades a que deve recorrer em caso de fraude ou de suspeita de fraude

9822

Poupança – conceitos básicos

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer a importância da poupança relacionando-a com os objetivos da vida.
- Utilizar um conjunto de noções básicas de matemática financeira que apoiem a tomada de decisões financeiras.
- Relacionar remuneração e risco utilizando essa relação como ferramenta de auxílio nas decisões de aplicações de poupança.
- Identificar as características de alguns produtos financeiros onde a poupança pode ser aplicada.
- Identificar elementos de comparação dos produtos financeiros.

Conteúdos

- Poupança
 - A importância da poupança no ciclo de vida: mais para acomodar oscilações de rendimento e de despesas, para fazer face a imprevistos, para concretizar objetivos de longo prazo e para acumular património
 - Comportamentos básicos de poupança (e.g. fazer um orçamento, racionar despesas não prioritárias, envolver a família, avaliar e aproveitar descontos, etc.)
- Noções básicas sobre juros
 - Regime de juros simples e de juros compostos
 - Taxa de juro nominal vs. taxa de juro real
 - Taxa de juro nominal vs. taxa de juro efetiva
- Relação entre remuneração e o risco
 - A rentabilidade esperada, o risco e a liquidez
- Características de alguns produtos financeiros
 - Depósitos a prazo (e.g. tipo de remuneração, taxa de juro, prazo, mobilização antecipada)
 - Certificados de aforro (e.g. remuneração, mobilização)
 - Obrigações do tesouro (e.g. taxa de cupão, maturidade, valor de reembolso, valor nominal)
 - Obrigações de empresas (e.g. taxa de cupão, maturidade, valor de reembolso, valor nominal)
 - Ações
 - O valor de uma ação e o valor de uma empresa
 - Custos associados ao investimento em ações (comissões de guarda de títulos, de depósito ou de custódia, taxas de bolsa)
 - Aspectos a ter em conta no investimento em ações
- Fundos de Investimento: conceito e noções básicas
- Seguros de vida (âmbito da garantia, custo real, redução e resgate, rendimento mínimo garantido, participação nos resultados, noções de regime fiscal)
- Fundos de pensões
 - Fundos de pensões vs. - Planos de pensões
 - Espécies mais relevantes: fundos de pensões PPR/E
- Outros ativos: moeda, ouro, etc.

9823

Crédito e endividamento

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Definir o conceito de dívida e de taxa de esforço.
- Avaliar os custos do crédito.
- Comparar propostas alternativas de crédito.
- Caracterizar os direitos e deveres associados ao recurso ao crédito.

Conteúdos

- Recurso ao crédito: vantagens e desvantagens do endividamento
- Necessidades financeiras e finalidade do crédito (e.g. casa, carro, saúde, educação)
- Encargos com os empréstimos: juros, comissões, despesas, seguros e impostos
 - Conceito de taxa de juro anual nominal (TAN), TAE e TAEG
 - Principais tipos de comissões: iniciais, mensais, amortização antecipada, incumprimento
 - Seguros de vida e de proteção do crédito
- Reembolso do empréstimo
 - O prazo do empréstimo: fixo, revolving, curto prazo, longo prazo
 - Modalidades de reembolso e conceito de prestação mensal
 - Carência e diferimento de capital
- Empréstimos em regime de taxa fixa e em regime de taxa variável
 - Vantagens e desvantagens e relação entre o regime e o valor da taxa de juro
 - O indexante (taxa de juro de referência) e o spread
 - Fatores que influenciam o comportamento das taxas de juro de referência e a fixação do spread
- Elementos do empréstimo
 - Relação entre o valor da prestação, a taxa de juro e o prazo
 - Relação entre o montante do crédito, o prazo e total de juros a pagar
 - Relação entre variação da taxa de juro e a variação da prestação mensal
- Crédito à habitação e crédito aos consumidores (crédito pessoal, crédito automóvel, cartões de crédito, linhas de crédito e descobertos bancários)
 - Principais características
 - Informação pré-contratual, contratual e durante a vigência do contrato
 - Amortização antecipada dos empréstimos
 - Livre revogação no crédito aos consumidores
- Crédito automóvel clássico vs. em leasing: regime de propriedade e seguros obrigatórios
- Crédito *revolving*: cartões de crédito, linhas de crédito e descobertos bancários
 - Formas de utilização, modalidades de pagamento e custos associados
- Critérios relevantes para a comparação de diferentes propostas de crédito
 - Avaliação da solvabilidade: conceito de risco de crédito
 - Rendimento disponível, despesas fixas e taxa de esforço dos compromissos financeiros
 - Valor e tipo de garantias (e.g. hipoteca e penhor, fiança e aval, seguros)
 - Mapa de responsabilidades de crédito
- Tipos de instituições que concedem crédito e intermediários de crédito (e.g. o crédito no ponto de venda)
- O papel do fiador e as responsabilidades assumidas
- Regime de responsabilidade no pagamento de empréstimos conjuntos
- Consequências do incumprimento: juros de mora, histórico de crédito, penhora de bens, execução de hipotecas e insolvência
- O sobre-endividamento: como evitar e onde procurar ajuda

9824

Funcionamento do sistema financeiro

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Caracterizar o papel dos bancos na intermediação financeira.
- Identificar as funções de um banco central.
- Identificar as funções do mercado de capitais.
- Identificar as funções dos seguros.
- Explicar o funcionamento do sistema financeiro.

Conteúdos

- O papel dos bancos na intermediação financeira (i.e. enquanto recetores de depósitos e financiadores da economia)
- O papel dos Bancos Centrais
 - O papel do Banco Central Europeu e a sua missão de estabilidade de preços: taxa de juro e taxa de inflação
 - As funções da moeda
 - Taxas de juro de referência (e.g. Euribor, taxa de juro de referência do Banco Central Europeu)
 - Moedas estrangeiras e taxa de câmbio
- As funções do mercado de capitais
 - O mercado de capitais enquanto alternativa ao financiamento bancário
 - O mercado de capitais na oferta de produtos de investimento (ações, obrigações e fundos de investimento)
 - Tipos de serviços financeiros: receção e execução de ordens; registo e depósito de Valores Mobiliários; consultoria para investimento; plataformas de negociação
 - Noções de gestão de carteira
- As funções dos seguros
 - Indemnização de perdas
 - Prevenção de riscos
 - Formação de poupança
 - Garantia
- Tipo de instituições financeiras autorizadas (e.g. bancos, instituições financeiras de crédito, empresas de seguros, mediadores de seguros, sociedades gestoras de fundos de pensões, sociedades gestoras de fundos de investimento, sociedades financeiras de corretagem e sociedades corretoras)
- O papel do sistema financeiro no progresso tecnológico e no financiamento do investimento

Este referencial já não se encontra em vigor

9825

Poupança e suas aplicações

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer a importância de planejar a poupança
- Distinguir critérios de avaliação de produtos financeiros.
- Comparar produtos financeiros em função de objetivos.
- Selecionar aplicações de poupança em função de objetivos.

Conteúdos

- Poupança
 - A importância da poupança no ciclo de vida: meio para acomodar oscilações de rendimento e de despesas, para fazer face a imprevistos, para concretizar objetivos de longo prazo e para acumular património
 - Comportamentos básicos de poupança (e.g. fazer um orçamento, racionar despesas não prioritárias, envolver a família, avaliar e aproveitar descontos, etc.)
- Noções básicas de matemática financeira
 - Regime de juros simples e de juros compostos
 - Taxa de juro nominal vs. taxa de juro real
 - Taxas de juro nominais, efetivas e equivalentes
 - Rendimentos financeiros
- Relação entre remuneração e o risco
 - A rentabilidade esperada, o risco e a liquidez
 - As tipologias de risco e a sua gestão
- Características de alguns produtos financeiros
 - Depósitos a prazo (e.g. tipo de remuneração, taxa de juro, prazo, mobilização antecipada)
 - Certificados de aforro (e.g. remuneração, mobilização)
 - Obrigações do tesouro (e.g. taxa de cupão, maturidade, valor de reembolso, valor nominal)
 - Obrigações de empresas (e.g. taxa de cupão, maturidade, valor de reembolso, valor nominal)
 - Ações
 - O valor de uma ação e o valor de uma empresa
 - Custos associados ao investimento em ações (comissões de guarda de títulos, de depósito ou de custódia, taxas de bolsa)
 - Aspectos a ter em conta no investimento em ações
 - Fundos de Investimento
 - Fundos harmonizados vs. fundos não harmonizados; fundos fechados vs fundos abertos
 - Tipologias dos fundos de investimento: fundos especiais de investimento; fundos poupança reforma; fundos de fundos; fundos de obrigações; fundos poupança ações; fundos de tesouraria; fundos do mercado monetário; fundos mistos; fundos flexíveis
 - Outros organismos de investimento coletivo: fundos de investimento imobiliário; fundos de titularização de créditos; fundos de capital de risco
 - Encargos na subscrição de fundos de investimento (comissões de subscrição, comissões de resgate, comissões de gestão)
 - Seguros de vida (âmbito da garantia, custo real, redução e resgate, rendimento mínimo garantido, participação nos resultados, noções de regime fiscal)
 - Fundos de pensões
 - Fundos de pensões vs. Planos de pensões
 - Classificações dos fundos de pensões/planos de pensões: fechados vs. abertos; adesões coletivas (contributivas vs. não contributivas) vs. adesões individuais; de contribuição definida vs de benefício definido
 - Espécies mais relevantes: fundos de pensões PPR/E.
 - Benefícios: pensão vs. capital, diferimento, transferibilidade, previsão de direitos adquiridos
 - Outros ativos: moeda, ouro, etc.
 - Produtos financeiros
 - Poupar de acordo com objetivos
 - Liquidez, rentabilidade e risco
 - Remuneração bruta vs. remuneração líquida
 - Medidas de avaliação de performance
 - O papel do *research*

5. Sugestão de Recursos Didáticos

1. Racinet & M. Dupont-Auberville (2006). *The World of Ornament*. Colónia: Taschen.
2. AA.VV. (1955). *Terminologia de madeiras*. Lisboa: Ministério das Obras Públicas, LNEC.
3. AAVV.(1990). *Artists on Art*. (compilado por Goldwater, R. Treves M., Murray J.). Londres.
4. Allen, S. *Wood Finisher's Handbook*. Nova Iorque: Sterling Publishing Co. Inc.
5. Almeida, C.A. F. (2001). *História da Arte em Portugal – O Romântico*. Lisboa: Editorial Presença.
6. Almeida, C.F. e Barroca. M. J. (2001). *História da Arte em Portugal – O Gótico*. Lisboa: Editorial Presença.
7. Bempohl, R. ; Winkelmann, H. e Chevalley, E. (1969). *Technologie du Bois – matériaux, construction ferrement dessin outillage ameublement aménagement gestion*. Lausanne : Edition SPESSA.
8. Besset, J. Coord.(1980). *Guide pour le choix de bois en ébénisterie*. Paris:Centre Technique du Bois.
9. Bourdais, M. *Mil e um segredos de Oficinas – receitas e processos novos e práticos*. Lisboa: antiga casa Bertrand-José Bastos e C.ª Editores.
10. T. F. T (1960). *Bois Tropicaux*. Plaquette Documentaire. Nogent sur-Marne : Centre Technique Forestier Tropical
11. Cabanne, P. (2001). *A Arte Clássica e Barroca*. Lisboa: Edições 70.
12. Canal, M.F. (2003). *Desenho Livre para arquitectos*. Lisboa: Editorial Estampa, Lda.
13. Carstenson, C.C. (1971) *The Craft and Creation of Wood Sculpture*. Nova Iorque: Dover Publication, Inc.
14. Carvalho, A. (1957). *Defeitos da Madeira*. Ministério da Economia, Direcção Regional dos Serviços Florestais e Aquícolas.
15. Carvalho, A. (1996). *Madeiras Portuguesas - Estrutura anatómica, propriedades, utilizações. vol. I e II*. Instituto Florestal
16. Cautrait, J.P. *Trucs et Procédés du Bois*. Paris : Editions D'art Charles Moreau.
17. Cerver, F.A. (2005). *Desenho para Principiantes*. Slovenia: Könnemann.
18. Chanson, L. (1985). *Traité d'ébénisterie*. Dourdon: Editions H. Vial.
19. Charron, A. (1998). *Water-based finishes*. Newton : The Tauton Press
20. Ching, F.D.K. (2003). *Arquitectural Graphics*. Nova Iorque: John Wiley and Sons, Inc.
21. Cliff, S. (2008). *English Style and Decoration*. Londres: Thames & Hudson.
22. Cliff, S. (2008). *French Style and Decoration*. Londres: Thames & Hudson.
23. Colares, J.P.R. *Manual do Marceneiro*. Lisboa: Bertrand Editora, Lda.
24. Costa, L. Trad. e Adap. *Práticas da Madeira*. Lisboa: Livros Plátano de Formação Profissional
25. Coutrait, J.P. (1993). *Les secrets du vernissage et du laquage du bois*. Paris: Editions D'Art Charles Moreau.
26. Cunha, L.V. (2008). *Desenho Técnico*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
27. Diderot, D. e d'Alembert, J.R. (1994). *L'encyclopédie Diderot et d'Alembert – petits métiers du bois*. Edition fac-simile. Inter-Livres
28. Diderot, D. e d'Alembert, J.R. (1994). *L'encyclopédie Diderot et d'Alembert – Menuiserie marqueterie*. Edition fac-simile. Inter-Livres
29. Diderot, D. e d'Alembert, J.R. (1994). *L'encyclopédie Diderot et d'Alembert – gravure et sculpture*. Edition fac-simile. Inter-Livres
30. Durand, J. (2001). *A Arte na Idade Média*. Lisboa: Edições 70.
31. Durant, S. (1987). *Ornement*. Paris: Les Éditions Arthaud.
32. Elbez, G.(1983). *Le Collage du Bois. Cahier du Centre Technique du Bois de L'ameublement. C.109*. Paris.
33. FIPEC CERIEPEC – EURO CLIFAL. (1991). *Ameublement et produits de finition*. Paris : CTBA
34. Fischesser, B. (2005). *Conhecer as árvores*. Mem-Martins: Edições Europa América.
35. França, J.A. (1987). *História da Arte Ocidental (1780-1980)*. Lisboa: Livros Horizonte.
36. França, J.A. (2004). *História da Arte em Portugal – O Modernismo*. Lisboa: Editorial Presença.
37. França, J.A. (2004). *História da Arte em Portugal – O Pombalismo e o Romantismo*. Lisboa: Editorial Presença.
38. Gaillard, A. e Muron, J. (1983). *Le Menuisier*. Paris : Eyrolles.
39. Garcia, J.M. (2002). *AutoCAD 2002 Curso Completo*. Lisboa: FCA – Editora de Informática.
40. Gibbs, N. (2005). *Guia Essencial da Madeira, um manual ilustrado de 100 madeiras decorativas e suas aplicações*. Lisboa: Lisma.
41. Guégan, Y. (1994). *Frisés et Ornaments*. Paris: Dessain et Tolra.
42. Henriques, L. (1988). *Risco Inadiável*. O caderno de desenho. Lisboa: ESBAL.
43. Hepplewhite, G. (1969). *The cabinet-maker and upholsterer's guide*. Nova Iorque: Dover Publications, Inc.
44. Hoadley, R.B. (2000) *Understanding wood – a craftsman's guide to wood technology*. The Tauton Press, Inc.
45. Huyghe, R. (1994). *Diálogo com o Visível*. Lisboa: Bertrand Editora, Lda.
46. Hylton, B. (2005). *Projets d'ébénisterie – le meuble illustré*. Editions Vial.
47. *Il lavoro artigiano nel centro storico di Palermo*. Palermo: Laboratorio Universitario di Design.

48. Jackson, A. e Day, D. (1991). *Guide du Bois, de la menuiserie et de l'ébénisterie*. La Maison Rustique.
49. Johnston, D. (1991). *La madeira- clases y características*. Barcelona: CEAC.
50. Jones, O. (1986). *The Grammar of Ornament*. Londres: Studio Editions.
51. Legrand, G. (2000). *A Arte do Renascimento*. Lisboa: Edições 70.
52. Legrand, G. (2001). *A Arte Romântica*. Lisboa: Edições 70.
53. Leite, A.M.P. Coord. (1990). *Raul Lino – Artes Decorativas*. Lisboa: Fundação Ricardo do Espírito Santo Silva
54. Lincoln, W.A. (1986). *World Woods in Color*. Fresno California: Linden Publishing Co.Inc.
55. Liotta, G. *Los Insectos y sus daños en la madera*. Nerea
56. Mabile, G. (1995). *Menuiserie, Ébénisterie*. Paris : Massin Éditeur.
57. Maincent, E. *Le porte- feuilles pratique du fabricant de sièges*. Paris : Jornal le Garde-Meuble.
58. Martins, J.G e Vieira, A. (2004). *Derivados da madeira*. Série Materiais.
59. Masschelein-Kleiner, L. (1978). *Liants, vernis et adhésifs anciens*. Bruxelas : Institut Royal du Patrimoine Artistique (IRPA).
60. Meyer, F.S. (2004). *Manual de Ornamentación*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
61. Morais, S. (1979). *Desenho Básico – Desenho de Construções* 1º volume. Porto: Porto Editora.
62. Mourit, J.N. (1993). *Les outils de nos ancêtres*. Paris : Hatier.
63. Nicolay, J. (1976). *L'art et la Manière des Maîtres Ebénistes Français au XVIIIe siècle- tome 1*. Paris : Editions Pygmalion
64. Nobre, F. (2005). *Materiais e Técnicas de Expressão Plástica*. Porto: Areal Editores.
65. Palutan, E. *Timber monographs*. Varese: Palutan Editrice.
66. Pereira, J.C.B. e Silva, N.V. (2005). *Conceber - As Artes decorativas – Desenhos franceses do séc. XVIII*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
67. Pinheiro, T.B. (1732). *Trabalhos de Carpintaria Civil*. Lisboa: Bertrand
68. Powell, D. (1993). *Técnicas de Presentacion: Guía de dibujo y presentación de proyectos y diseños*. Madrid: Ed. Hermann Blume.
69. Pye, C. (1994). *Wood Carving – Tools, materials and equipment*. East Sussex : Guild of Master Craftsman Publication Ltd
70. Pradère, A. (1989). *Les Ébénistes Français. De Louis XIV a la Révolution*. Chêne
71. Racinet, A. (1988). *The Encyclopedia of Ornament*. Londres: Studio Editions.
72. Ramod, P. (1985). *La Marqueterie*. Edition H. Vial Dourdan.
73. Ramond, P. *Outstanding marqueters, III*. L.A.: The J. Paul Getty Museum.
74. Ramond, P. *From the beginnings to Louis XIV, I*. L.A.: The J. Paul Getty Museum.
75. Ramond, P. *From the Régence to the Present Day, II*. L.A.: The J. Paul Getty Museum.
76. Rubish, N. e Seger, P.A. (2001). *Ornaments*. Colónia: Edições- Könemann.
77. Ruskin, J. (2006). *The Elements of Drawing*. Londres: Book Jungle.
78. Salaman, R.A. (1990). *Dictionary of Woodworking Tools. c.1700-1970 and tools of Alice Trades*. Newton: The Taunton Press
79. Salvterre, C.F. (1985). *Les Ébénistes du XVIIIe siècle. Leurs œuvres et leurs marques*. Paris : F. de Nobele.
80. Santos, J. (2002). *AutoCAD 2002: Guia de Consulta Rápida*: Lisboa: FCA- Editora de Informática, Lda.
81. Saraiva, A.C. memórias de (1957). *Insectos da madeira-em-obra e seu combate*. LNEC.
82. Sausmarez, M. (1979). *Desenho básico*. Lisboa: Editorial Presença.
83. Serrão, V. (2002). *História da Arte em Portugal – O Renascimento e o Maneirismo*. Lisboa: Editorial Presença.
84. Serrão, V. (2003). *História da Arte em Portugal – O Barroco*. Lisboa: Editorial Presença.
85. Simblet, S. (2005). *Desenho*. Porto: Civilização Editores, Lda.
86. Smith, R. (2004). *Introdução à Perspectiva*. Lisboa: Editorial Presença.
87. Spannagel, F. (1975). *Tratado de Ebanistería*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.
88. Speltz, A. (1989). *The History of Ornament, Design in the Decorative Arts*. Nova Iorque: Portland House.
89. St. Remy Press Prod. (1992). *The Art of wood working- Cabinetmaking*. Virginia: Time –Life Books.
90. Stooter, J. (1994). *Arte de Brilhantes vernizes e das Tinturas. Fazelas, e como obrar com ellas*. Por la viúva de Henrico Verdussen 1724 (edição fac-simile)
91. Thièle, I. G. *Préparation de couleurs, des vernis et des toiles*. Bruxelas: Collection Artisanat et Loisirs.
92. Trillat, H. ; Ampeau, B e Trillat, R. (1980). *Technologie des métiers du Bois- Menuiserie, Ébénisterie, Agencement, tome 1,2 e 3*. Paris: Dunod.
93. Tsoumis, G. (1991). *Science and technology of wood – structure, properties, utilization*. Nova Iorque: Van Nostrand Reinhold.
94. Turco, A. (1988). *Coloritura, verniciatura e laccatura del legno*. Milão: Hoepli.
95. Van Roojen, P. (2001). *Graphic Ornaments*. The Pepin Press. Amesterdão: Agile Rabbit Editions.
96. Velter, A e Lamothe M.J. (1989). *Le Livre de l'outil*. Crémone : Éditions Messidor
97. Walker, A. (1980). *Enciclopedia del legno - albero per albero una Guida alla risorsa più utilizzata del mondo*. Novara: Instituto Geografico de Agostini.

98. Watin(1975). *L'art du peintre doreur, vernisseur*. Fac-simile de l'edition publiée à Paris en 1755. Chez Leoncelaget
99. White, G. (2000).*Perspectiva para Artistas, Arquitectos e Desenhadores*. Lisboa: Editorial Presença.

Este referencial já não
se encontra em vigor