

CERTIFICADO VOCACIONAL DE NÍVEL IV
MARCENEIRO DE MÓVEIS E ESQUADRIAS

Índice

1. Enquadramento da Qualificação	3
2. Informação para Registo da Qualificação	6
3. UNIDADES DE COMPETÊNCIA GENÉRICAS.....	12
3.1. UC HG014001201 Preparar-se para o mercado de trabalho	12
3.2. UC HG014002201 Demonstrar compreensão sobre os fundamentos de gestão de finanças pessoais	21
3.3. UC HG024001 Usar a língua Inglesa com propósitos sociais, pessoais e de negócios.....	27
3.4. UC HG024002 Comunicar informação, em língua Inglesa, relacionada com o trabalho.....	35
3.5. UC HG024003 Ler e responder a materiais escritos na língua Inglesa.....	40
3.6. UC HG024004 Produzir materiais escritos na língua Inglesa.....	45
3.7. UC HG03401171 Resolver problemas de crescimento exponencial	49
3.8. UC HG03402171 Resolver problemas de Estatística	54
3.9. UC HG04401191 Produzir textos escritos e orais de carácter utilitário e informativo	58
3.10. UC HG04402191 Interpretar e produzir textos orais e escritos respeitando técnicas e convenções da escrita62	
4. UNIDADES DE COMPETÊNCIA VOCACIONAIS OBRIGATÓRIAS.....	68
4.1. UC CCA014401241 Conhecer os Fundamentos de Produção de Móveis.....	68
4.2. UC CCA014402241 Conhecer os Sistemas de Medidas e Representação Gráfica	72
4.3. UC CCA014403241 Aplicar técnicas de Desenho Técnico para Móveis e Esquadrias	75
4.4. UC CCA014404241 Conhecer Materiais e Insumos.....	79
4.5. UC CCA014405241 Preparar Máquinas Convencionais	83
4.6. UC CCA014406241 Operar Máquinas Convencionais	87
4.7. UC CCA014407241 Fabricar Móveis e Esquadrias.....	91
4.8. UC CCA014408241 Montar Móveis e Esquadrias	102
4.9. UC CCA014409241 Instalar Móveis e Esquadrias	110
4.10. UC CCA014410241 Preparar Peças da Estrutura de Estofados.....	117
4.11. UC CCA014411241 Preparar Superfícies para a Pintura	124
4.12. UC CCA014412241 Preparar e Aplicar Tintas e Vernizes em Móveis e Esquadrias	129
4.13. UC CCA014413241 Conhecer os Processos Produtivos de Móveis – Estofados.....	134
4.14. UC CCA014414241 Montar e Revestir Estruturas de Estofados	147
4.15. UC CCA014415241 Fazer a Montagem Final e Embalagem de Estofados	158
4.16. UC CCA014416241 Controlar Processos de Fabricação de Móveis	165
4.17. UC CCA014417241 Fazer a orçamentação, dar garantias e fidelização do cliente	169
4.18. UC CCA014018171 Projecto integrativo II	173
4.19. UC CCA014419241 Adquirir experiência de trabalho em Oficinas de Produção de móveis.....	177

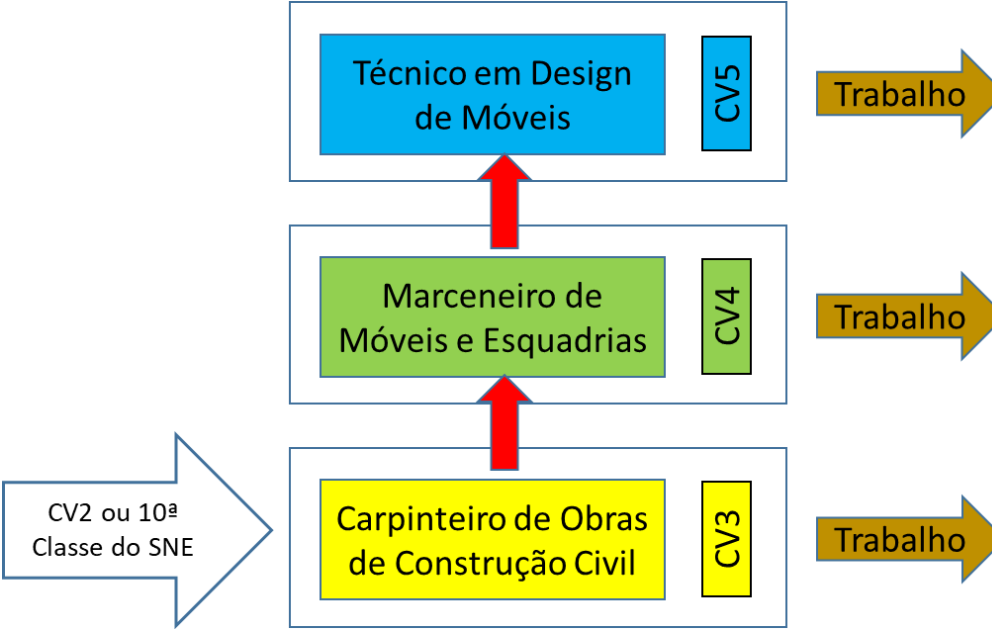
1. Enquadramento da Qualificação

Título da Qualificação	Certificado Vocacional de nível 4 - Marceneiro de Móveis e Esquadrias		
Código Nacional	Q CCA01402241		
Campo	Construção Civil e Arquitectura	Sub-campo	01 Edificações
Nível de QNQP	4	Total de Créditos	120
Data do Registo		Data da Revisão do Registo	

Introdução Geral	A exportação legal total de madeira em toros passou de 22.846 metros cúbicos em 2010, para 148.093 metros cúbicos em 2015. Registou-se ainda o aumento do corte e exportação ilegal de madeira em toros de espécies de primeira classe, cuja exportação em toros não é permitida. O Governo por meio do Decreto n.º 89/2017 não permite a exportação de madeira de três das espécies com procura em Moçambique, designadamente Chanfuta, Umbila e Jambire e estas são apenas licenciadas para abastecer o mercado interno. O documento proíbe ainda a exploração e recolha de madeira de Nkula, Pau-Ferro e Mondzo. Para a valorização da madeira nacional é necessário que se criem mecanismos que visem agregar valor a mesma por via do processamento no território nacional. É neste contexto que se propõe a presente Qualificação Certificado Vocacional 4 em Marceneiro de Móveis e Esquadrias que tem como objectivo criar conhecimento para trabalhar a madeira nas Indústrias de Produção de Móveis e de Carpintaria. A Qualificação Certificado Vocacional 4 em Marceneiro de Móveis e Esquadrias enquadra-se no campo profissional de Construção Civil e foi desenvolvida no âmbito da aplicação da Reforma da Educação Profissional. Esta Reforma tem como objectivo principal a transformação do sistema de ensino técnico profissional em Moçambique orientado pela oferta, para um sistema orientado pela procura, capaz de responder às necessidades da economia Moçambicana actualmente em fase de rápido crescimento. Os graduados com esta Qualificação são elegíveis para trabalhar no Campo de Construção Civil como Produtores de Móveis. Serão capazes de conhecer e aplicar as ferramentas de carpintaria, realizar trabalhos em madeira, aplicar técnicas de carpintaria, produzir diferentes tipos de uniões e assentamentos, fazer cortes e aparelhamentos de madeiras na realização de diversos trabalhos, projectar, construir, montar e embalar móveis de diversos tipos, ou progredir para o CV5 de Design de Mobiliários.
Progressão	Os graduados com esta Qualificação são elegíveis para trabalhar na indústria como Produtores de Móveis. Serão capazes de realizar trabalhos de produção e montagem de móveis ou ingressar num curso para obtenção do Certificado Vocacional de Nível 5 em Design de Móveis.
Metodologia Utilizada	A metodologia utilizada no desenvolvimento desta Qualificação incluiu: a) Um estudo do campo de Construção Civil em Moçambique, com objectivo de identificar as necessidades em técnicos. b) A aprovação pelo STAC das qualificações prioritárias a desenvolver. c) A elaboração das unidades de competência e módulos detalhados, de acordo com a metodologia aprovada pela ANEP, por um grupo de especialistas no campo de Construção Civil d) A consulta ao sector produtivo através da Equipa Técnica dos Padrões em relação às unidades de competência.
Justificação da Qualificação	Esta qualificação tem como objectivo principal o desenvolvimento de habilidades para realizar várias actividades produtivas no campo de construção civil em Marcenaria, em rotinas conhecidas e situações previsíveis e de raciocínio limitado na selecção de métodos e equipamentos com um mínimo de supervisão.

Objectivo da Qualificação	Esta qualificação enquadra-se no Nível 4 do Quadro Nacional de Qualificações (QNQP). Assim, poderá ingressar nesta qualificação, qualquer candidato que conclua com êxito o Certificado Vocacional 3. a) Com esta qualificação, os graduados poderão trabalhar numa oficina de produção de móveis; b) Fazer projectos em AutoCad; c) Utilizar as máquinas convencionais na elaboração de diversas obras; d) Interpretar e executar o desenho técnico de um projecto; e) Desempenhar funções de articulação entre o projecto e o fabrico, de assistência a concepção e a produção de objectos. f) Interpretar e colaborar em projectos simples de equipamento, com base no conhecimento de materiais, de processos de execução e de práticas de construção e de montagem de objectos; g) Executar levantamentos métricos, desenhados e fotográficos; h) Participar na definição e elaboração das especificações e <i>dossiers</i> técnicos; i) Participar na definição e controlo das normas de qualidade do produto; j) Participar na definição da política de produto e na avaliação das necessidades dos recursos para a implementação de produtos.
Estrutura da Qualificação	A qualificação estrutura-se nos seguintes módulos: 1. Módulos de habilidades genéricas: O candidato deve completar um mínimo de 20 créditos. 2. Módulos de habilidades vocacionais obrigatórios: O candidato deve completar um mínimo de 80 créditos. 3. Experiência de trabalho: O candidato deve completar um mínimo de 20 créditos.
Estratégias de ensino-aprendizagem e de avaliação dos formandos	Esta qualificação deve ser oferecida a tempo inteiro, mas deve permitir que os formandos se inscrevam em módulos individuais se assim o desejarem. O ensino à distância pode também ser considerado como uma forma importante de instrução da qualificação. O processo de ensino-aprendizagem deve ser activo e centrado no estudante. Os formandos terão de levar a cabo uma gama de actividades práticas contendo elementos de habilidades técnicas, pessoais e interpessoais, de comunicação e matemática. A avaliação deve assegurar que todos os resultados específicos de aprendizagem, resultados críticos resultantes de cruzamento de outras matérias e conhecimentos essenciais sejam avaliados. O estudante deverá levar a cabo uma série de tarefas e actividades, que conterão elementos de habilidades técnicas pessoais e interpessoais, comunicação, integrando assim unidades de habilidades genéricas, vocacionais e de experiência de trabalho. As práticas formativas devem, neste contexto, conduzir ao desenvolvimento de competências profissionais, mas também pessoais e sociais, designadamente, através de métodos participativos que posicionem os formandos no centro do processo de ensino-aprendizagem e fomentem a motivação para continuar a aprender ao longo da vida. Devem, neste âmbito, ser privilegiados os métodos activos, que reforcem o envolvimento dos formandos, a auto-reflexão sobre o seu processo de aprendizagem, a partir da partilha de pontos de vista e de experiências no grupo, e a co-responsabilização na avaliação do processo de aprendizagem. A dinamização de actividades didácticas baseadas em demonstrações directas ou indirectas, tarefas de pesquisa, exploração e tratamento de informação, resolução de problemas concretos e dinâmica de grupos afiguram-se, neste quadro, especialmente, aconselháveis. Os formandos deverão ter a oportunidade de mostrar iniciativa e independência e trabalhar cooperativamente em grupos. Os grupos de trabalho devem ser pequenos para facilitar as actividades práticas e a participação individual deverá ser encorajada durante as aulas práticas para dar ao estudante a oportunidade de usar e se familiarizar com os instrumentos, materiais e aparelhos, ajudando assim a desenvolver uma atitude positiva e proactiva em relação ao trabalho. É também este contexto de trabalho em equipa que favorece a identificação de dificuldades de aprendizagem e das causas que as determinam e que permite que, em tempo, se adoptem estratégias de recuperação adequadas, que potenciem as condições para a obtenção de resultados positivos por parte dos formandos que apresentam estas dificuldades.

	A equipa formativa assume, assim, um papel fundamentalmente orientador e facilitador das aprendizagens, através de abordagens menos directivas, traduzido numa intervenção pedagógica diferenciada no apoio e no acompanhamento da progressão de cada formando e do grupo em que se integra.
--	--

Progressão entre qualificações do sector	
Referências	[1] Decreto n.º 89/2017: Aprova o Regulamento da Lei n.º 16/2014, de 20 de Junho, Lei da Protecção, Conservação e Uso Sustentável da Diversidade Biológica, alterada e republicada pela Lei n.º 5/2017, de 11 de Maio. [2] Benfica, R. (1998). An Analysis of the Contribution of Micro and Small Enterprises to Rural Household Income in Central and Northern Mozambique. Michigan State University [3] Saket, M. (1994) Report on updating of the exploratory National Forest Inventory. FAO/UNDP/MOZ/920/13. Maputo. 77p.

2. Informação para Registo da Qualificação

Título da Qualificação	Certificado Vocacional de nível 4 - Marceneiro de Móveis e Esquadrias			
Código Nacional	Q CCA01441241			
Campo	Construção Civil e Arquitectura	Sub-campo	01 Edificações	
Nível de QNQP	4	Total de Créditos	120	
Data do Registo		Data da Revisão do Registo		
Progressão	Os graduados com esta Qualificação são elegíveis para trabalhar na indústria como Produtores de Móveis. Serão capazes de realizar trabalhos de produção e montagem de móveis ou ingressar num curso para obtenção do Certificado Vocacional de Nível 5 em Design de Móveis.			
Regras de Combinação de Módulos				
Módulos de Habilidades Essenciais: O candidato deve atingir um mínimo de 20 créditos				
Módulo de Habilidades Profissionais Obrigatórias: O candidato deve atingir um mínimo de 80 créditos				
Módulo de Habilidades Profissionais Opcionais: O candidato deve atingir um mínimo de 0 (zero) crédito				
Experiência de Trabalho: O candidato deve atingir um mínimo de 20 créditos				
Conteúdo da Qualificação				
Programa de Módulos que constituem esta Qualificação				
Código do Módulo	Código da Unidade Relacionada	Título do Módulo	Número de Créditos	Horas Normativas
Módulos de Habilidades Genéricas				
MO HG014001201	UC HG014001201	Preparar-se para o mercado de trabalho	2	20
MO HG014002201	UC HG014002201	Demonstrar compreensão sobre os fundamentos de gestão de finanças pessoais	2	20
MO HG024001	UC HG024001	Usar a língua Inglesa com objectivos sociais, pessoais e de negócios.	2	20
MO HG024002	UC HG024002	Comunicar informação em língua Inglesa relacionada com o emprego.	2	20
MO HG024003	UC HG024003	Ler e responder a materiais escritos em língua Inglesa.	2	20
MO HG024004	UC HG024004	Produzir materiais escritos em língua Inglesa.	2	20
MO HG03401171	UC HG03401171	Resolver problemas de crescimento exponencial.	2	20
MO HG03402171	UC HG03402171	Resolver problemas de Estatística.	2	20
MO HG04401191	UC HG04401191	Produzir textos escritos e orais de carácter utilitário e informativo	2	20
MO HG04402191	UC HG04402191	Interpretar e produzir textos orais e escritos respeitando técnicas e convenções da escrita	2	20
Total			20	200

Módulos de Habilidades Profissionais Obrigatórias				
MO CCA034401241	UC CCA034401241	Conhecer os Fundamentos de Produção de Móveis	6	60
MO CCA034402241	UC CCA034402241	Conhecer os Sistemas de Medidas e Representação Gráfica	6	60
MO CCA034403241	UC CCA034403241	Aplicar técnicas de Desenho Técnico para Móveis e Esquadrias I	6	60
MO CCA034404241	UC CCA034404241	Conhecer Materiais e Insumos	4	40
MO CCA034405241	UC CCA034405241	Preparar Máquinas Convencionais	4	40
MO CCA034406241	UC CCA034406241	Operar Máquinas Convencionais	8	80
MO CCA034407241	UC CCA034407241	Fabricar Móveis e Esquadrias	8	80
MO CCA034408241	UC CCA034408241	Montar Móveis e Esquadrias	4	40
MO CCA034409241	UC CCA034409241	Instalar Móveis e Esquadrias	4	40
MO CCA034410241	UC CCA034410241	Preparar Peças da Estrutura de Estofados	4	40
MO CCA034411241	UC CCA034411241	Preparar Superfícies para a Pintura	4	40
MO CCA034412241	UC CCA034412241	Preparar e aplicar Tintas e Vernizes em Móveis e Esquadrias	4	40
MO CCA034413241	UC CCA034413241	Conhecer os Processos Produtivos de Móveis – Estofados	6	60
MO CCA034414241	UC CCA034414241	Montar e Revestir de Estruturas de Estofados	4	40
MO CCA034415241	UC CCA034415241	Fazer a Montagem Final e Embalagem de Estofados	2	20
MO CCA034416241	UC CCA034416241	Controlar Processos de Fabricação de Móveis	2	20
MO CCA034417241	UC CCA034417241	Fazer a orçamentação, dar garantias e fidelização do cliente	4	40
Total			80	800
Módulos Opcionais de Habilidades Profissionais				
		Não aplicável		
Total			0	0
Experiência de Trabalho				
MO CCA034418241	UC CCA034418241	Experiência de trabalho em empresa	16	160
MO CCA034419241	UC CCA034419241	Projecto integrativo	4	40
Total			20	200
TOTAL GERAL			120	1200
Grupo(s) Alvo		Pontos de Saída		
Graduados do CV3 (ou equivalente);		Desenvolvimento de habilidades para realizar tarefas em oficinas de Design de Interiores, sob supervisão, numa vasta gama de actividades.		

Formas de Leccionamento

Actividades práticas em oficinas de produção de móveis combinadas com aulas teóricas e práticas em salas de aula com auxílio de meios audiovisuais.
Esta qualificação é concebida para ser leccionada a tempo inteiro. Os trabalhadores que desejarem actualizar as suas habilidades e conhecimentos poderão assistir módulos seleccionados. Para estes trabalhadores deverão ser reconhecidos os conhecimentos já adquiridos.

Requisitos didácticos

Instalações e Equipamentos	Ambientes Pedagógicos Biblioteca; Laboratório de Informática; Oficina de Produção de Móveis; Sala de aula; Tela de projecção, quadro branco. Equipamento: Coladeiras de Bordo; Máquinas de Corte (Serras Circulares, Esquadrejadeiras, Seccionadores, Serras de Fita, Serra Destopadeira, Serra de Meia Esquadria, Serra Tico-Tico); Máquinas de Furação (Furadora de coluna, Furadora Oscilante, Furadora Horizontal, Furadora Múltipla. Máquinas de Lixar (Lixadeira de Cinta, Lixadeira Oscilante, Lixadeiras de Banda Larga, Lixadeira de Disco); Máquinas de Usinagem (Tupia, Tupia Superior, Fresadora Copiadora, Torno, Plainas); Prensas; Máquina de corte de tecido, Máquinas de Costura, Martelos, AParafusadoras eléctricas e pneumáticas Laminadora de espumas; Computador com pacote de escritório e acesso a internet, projector multimídia; Instrumentos de medição (metro, micrómetro, medidor laser, suta universal, escalas, cronómetros, réguas, transferidores, esquadros e viscosímetros); Compassos, Pranchetas, Maquetes. Instrumentos de Desenho; Fresas, Serras, Brocas, Facas; Instrumentos de sujeição e aperto; Chaves de Fenda, Estiletes, Gabaritos, Martelos, Medidor de nível, Ponteiras aparafusadoras, Fita métrica, Furadoras manuais; Dispositivos de Montagem e Articulação; Calculadora científica, Ferramentas de uso específico (sargento, grampo fixo); Leitor de código de barras; Software de Optimização de corte, Software dedicado e desenho assistido por computador (CAD), Software Supervisores; Sistemas de Exaustão e Colectores; Plaina desempenadeira, Plaina desengrossadeira, Plaina Eléctrica; Laboratório de pinturas; Lixadeiras Eléctricas ou Pneumáticas, Mesa de Lixação, Exaustor de pó, Compressor, Tacos para lixação; Compressor de ar comprimido; copo Becker, peneiras, câmara de pintura com exaustor, Kit de pintura de móveis (pistolas de pintura, tanque de pressão, bombas de sucção), aceleradores, catalisadores; Tesoura, Agulhas, Dispositivos de Montagem e Articulação, Percintas. Material Painéis derivados de madeira, Espumas, Fibras, Linhas, Madeira, Materiais para embalagem Panos de limpeza, retardadores, solventes, tintas e vernizes
--	---

	Lâminas naturais e sintéticas Madeira; Colas; Lixas; Fitas de Bordo, Lâminas naturais e sintéticas; Porcas e Tecidos; Grampos, Molas Parafusos; Gabaritos, catálogos de produtos, amostras de produtos; Instrumentos de Pesquisa de Mercado, Planilhas Electrónicas; Preçários (peças de origem e aftermarket); Massas.
Recursos	Textos de apoio e manuais individuais. Apostilas; Softwares: Autocad e Microsoft Office; Catálogos técnicos; Acesso à Internet.
Duração	1 ano de formação, 40 semanas, 40 horas por semana, 5 dias de aulas por semana.

Estratégia de Avaliação dos candidatos							
Ferramentas / Instrumentos			Ficha de Avaliação /Entrevista Estruturada	Lista de verificação / Ficha de entrevista estruturada/ Apresentação	Lista de verificação/Diário/Livro de registos	Diário / Livro de registos	Estudos de caso/Lista de verificação
Métodos			Correcção e classificação o Entrevista	Observação	Avaliação/Verificação	Verificação	Escrito/Oral
Actividades			Escrita/Oral	Demonstração	Produto	Desempenho no local de trabalho	Trabalho em grupo (Estudos de caso, Discussão, Dramatização)
Tipo	Título do Módulo	Crédito					
G	Preparar-se para o mercado de trabalho	2					
G	Demonstrar compreensão sobre os fundamentos de gestão de finanças pessoais	2					
G	Usar a língua Inglesa com objectivos sociais, pessoais e de negócios.	2					
G	Comunicar informação em língua Inglesa relacionada com o emprego.	2					
G	Ler e responder a materiais escritos em língua Inglesa.	2					
G	Produzir materiais escritos em língua Inglesa.	2					

G	Resolver problemas de crescimento exponencial.	2					
G	Resolver problemas de Estatística.	2					
G	Produzir textos escritos e orais de carácter utilitário e informativo	2					
G	Interpretar e produzir textos orais e escritos respeitando técnicas e convenções da escrita	2					
HPO	Conhecer os Fundamentos de Produção de Móveis	6	✓				
HPO	Conhecer os Sistemas de Medidas e Representação Gráfica	6	✓				
HPO	Conhecer o Desenho Técnico para Móveis e Esquadrias	6	✓				
HPO	Conhecer Materiais e Insumos	4	✓				
HPO	Preparar Máquinas Convencionais	4	✓				
HPO	Operar Máquinas Convencionais	8	✓	✓			
HPO	Fabricar Móveis e Esquadrias	8	✓	✓	✓		
HPO	Montar Móveis e Esquadrias	4	✓				
HPO	Instalar Móveis e Esquadrias	4	✓				
HPO	Preparar Peças da Estrutura de Estofados	4	✓				
HPO	Preparar Superfícies para a Pintura	4	✓				
HPO	Preparar e aplicar Tintas e Vernizes em Móveis e Esquadrias	4	✓	✓			
HPO	Conhecer os Processos Produtivos de Móveis – Estofados	6	✓				
HPO	Montar e Revestir de Estruturas de Estofados	4	✓				
HPO	Fazer a Montagem Final e Embalagem de Estofados	2	✓	✓	✓		
HPO	Controlar Processos do Fabricação de Móveis	2					
HPO	Saber fazer a orçamentação, dar garantias e fidelização do cliente	4	✓				
HPO	Experiência de trabalho em empresa	16	✓			✓	
HPO	Projecto integrativo	4	✓				

Semestre	Título do Módulo
Módulos de Habilidades Genéricas	
1	Preparar-se para o mercado de trabalho
1	Demonstrar compreensão sobre os fundamentos de gestão de finanças pessoais
1	Usar a língua Inglesa com objectivos sociais, pessoais e de negócios
1	Comunicar informação em língua Inglesa relacionada com o emprego
1	Ler e responder a materiais escritos em língua Inglesa
1	Produzir materiais escritos em língua Inglesa
1	Resolver problemas de crescimento exponencial.
1	Resolver problemas de Estatística.
1	Produzir textos escritos e orais de carácter utilitário e informativo
1	Interpretar e produzir textos orais e escritos respeitando técnicas e convenções da escrita
Módulos de Habilidades Vocacionais Obrigatórias	
1	Conhecer os Fundamentos de Produção de Móveis
1	Conhecer os Sistemas de Medidas e Representação Gráfica
1	Conhecer o Desenho Técnico para Móveis e Esquadrias
1	Conhecer Materiais e Insumos
1	Preparar Máquinas Convencionais
1	Operar Máquinas Convencionais
2	Fabricar Móveis e Esquadrias
2	Montar Móveis e Esquadrias
2	Instalar Móveis e Esquadrias
2	Preparar Peças da Estrutura de Estofados
2	Preparar Superfícies para a Pintura
2	Preparar e aplicar Tintas e Vernizes em Móveis e Esquadrias
1	Conhecer os Processos Produtivos de Móveis – Estofados
2	Montar e Revestir de Estruturas de Estofados
2	Fazer a Montagem Final e Embalagem de Estofados
2	Controlar Processos da Fabricação de Móveis
2	Saber fazer a orçamentação, dar garantias e fidelização do cliente
2	Experiência de trabalho em empresa
2	Projecto integrativo

3. UNIDADES DE COMPETÊNCIA GENÉRICAS

3.1. UC HG014001201 Preparar-se para o mercado de trabalho

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Preparar-se para o mercado de trabalho	
Descrição da Unidade de Competência: No fim deste módulo, o candidato deve ser capaz de: Reconhecer os diferentes papéis na sociedade e relações de poder; definir os seus objectivos profissionais ou empresariais; candidatar-se a um emprego; compreender o seu papel numa organização; trabalhar em equipas; e demonstrar proactividade e resiliência.			
Código	UC HG014001201	Nível do QNQP	4
Campo	Habilidades Genéricas	Sub-campo	Habilidades para a Vida
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Reconhecer os papéis na sociedade e relações de poder	a) Explica os papéis das famílias na formação dos valores e atitudes das mulheres, homens e raparigas e rapazes	Socialização refere-se ao processo de criação de comportamentos que são considerados apropriados para a sociedade. Famílias podem ser nucleares, uni-parentais, ou alargadas. As instituições podem ser os meios de comunicação social, religiões, cultura, tradições, educação, governo, indústria, etc.
	b) Explica o papel das instituições na formação das atitudes, percepções das mulheres, homens, rapazes e raparigas	
	c) Explica o papel das relações de poder	
2. Definir objectivos profissionais ou empresariais	Evidências requeridas	Objectivos profissionais podem incluir, sem limitar: Balanço de competências técnico profissionais com competências interpessoais; desenvolvimento ou progressão na carreira; requalificação ou formação numa área específica Objectivos empresariais podem incluir: realizar acções estratégicas para a realização da missão/visão empresarial; reposicionamento estratégico face ao mercado-; encontrar novo mercado para os bens e serviços; estudar a concorrência; melhorar a qualidade e tipo de serviços oferecidos
	Evidência escrita ou oral Evidência de que o candidato compreende e sabe explicar os conteúdos expressos nos critérios de desempenho de a) a c).	
	Evidências requeridas	
	a) Define objetivos profissionais ou empresariais aplicando o modelo SMART	
	b) Elabora um plano para alcançar metas profissionais/empresariais	
	c) Aplica instrumentos e sistema de monitoria na implementação dos planos	
	d) Identifica as suas habilidades e requisitos necessários para o desenvolvimento profissional/ empresarial	
	Evidências requeridas	
	Produto De acordo com um modelo predefinido, o candidato: Indica os seus objectivos e metas profissionais/ empresariais SMART e elabora o plano completo para as alcançar e o plano de monitoria	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
		Alguns elementos na definição do plano incluem: as metas e objectivos, priorização, recursos disponíveis e necessários; limitações/risco SMART: Específico; Mensurável; Alcançável; Realístico; Limitado no tempo
3. Candidatar-se a um emprego	a) Aplica os métodos e procedimentos eficazes para a procura de oportunidades de emprego b) Elabora o CV e carta de apresentação c) Compara o seu perfil e competências com os requisitos da vaga/posto de trabalho d) Prepara-se adequadamente para uma entrevista de trabalho e) Realiza com sucesso uma entrevista de trabalho	Métodos/Formas de procura de emprego incluem, mas sem limitar: Contactos pessoais ou de familiares ou de amigos; anúncios nos jornais ou website; serviços ou agências de emprego; centros de emprego CV com formato básico inclui: dados pessoais, dados de educação, qualificações profissionais; Deve haver alinhamento do CV às exigências do posto Preparar-se adequadamente para uma entrevista inclui: saber informações básicas sobre a empresa, sector e tipo de actividade; saber quais tarefas/requisitos do posto/vaga; preparar potenciais perguntas e respostas CrITÉrios básicos para selecção de candidatos a uma vaga: áreas e níveis de formação; experiência profissional; referências profissionais
	Evidências Requeridas	
	Produto O candidato elabora, por escrito, de acordo com os modelos predefinidos: O seu CV completo e carta de apresentação Ficha de preparação para uma entrevista O candidato apresenta ainda: Oportunidades de emprego encontradas Tabela que compara as suas competências com os requisitos das vagas Simulação Realização de uma entrevista onde o candidato é avaliado de acordo com uma grelha de observação	
4. Demonstrar compreensão sobre o funcionamento duma organização	a) Reconhece as organizações como um conjunto de áreas ligadas entre si b) Demonstra compreensão sobre a necessidade de cada área da organização para a consecução dos seus objectivos globais c) Lista e descreve as cinco chaves para ser um bom trabalhador d) Reconhece o impacto que a violação das cinco chaves pode ter nos trabalhadores e na produtividade da empresa	O contexto está integralmente contido nos crITÉrios de desempenho As cinco chaves para ser um bom trabalhador, incluem: Assiduidade; Pontualidade; Produtividade; Atitude positiva e cooperação/colaboração

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
	e) Explica o conceito de protocolo no local de trabalho f) Identifica comportamentos adequados no local de trabalho g) Explora os benefícios de escolher comportamentos do protocolo adequado no local de trabalho	
	Evidências Requeridas Evidência escrita ou oral Dado um exemplo de uma vaga de emprego, o candidato: Identifica qual seria o seu papel na organização Identifica áreas da organização interligadas Explica como � que juntas podem atingir os objectivos da organização O candidato deve ainda mostrar compreender e saber explicar os conteúdos expressos nos cr�terios de desempenho de c) a g).	
5. Saber trabalhar em equipa	a) Demonstra compreensão sobre os conceitos de equipa, membros da equipa e importância de trabalho em equipa b) Interage com os membros da equipa de acordo com as características essenciais c) Explica a importância de uma boa comunicação d) Explica a importância de dar e receber feedback do desempenho individual dos membros da equipa e) Identifica estratégias para trabalhar de forma positiva com todos f) Explica a importância da gestão das emoções fortes para o estabelecimento das relações positivas g) Identifica elementos de equipas efectivas e eficazes e reconhece o seu impacto nos resultados alcançados	Características essenciais incluem mas não são limitadas a: Honestidade, Respeito, Tolerância, Empatia, Responsabilidade, Perseverança, Justiça, Positivismo, Compromisso Relacionamento nos contextos: Contexto social inclui: família, amigos, vizinhos e grupos de interesse comum Contexto de trabalho ou profissional inclui: investidores, colegas, superiores, subordinados, fornecedores e clientes
	Evidências Requeridas Evidência escrita ou oral	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	O candidato demonstra compreensão dos conceitos de equipa, características essenciais em equipas e a importância de gestão de emoções de acordo com os critérios de desempenho de a) a f). Demonstração O candidato demonstra numa actividade realizada em equipa que interage com os membros de equipa de acordo com as características essenciais que constam na grelha de verificação	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
6. Demonstrar proactividade e resiliência	a) Identifica as suas forças e fraquezas b) Aplica as suas falhas/fraquezas como oportunidades de aprendizagem e auto fortalecimento c) Demonstra habilidades de resposta a desafios e circunstâncias adversas d) Aplica os três "As" para lidar com o insucesso de forma construtiva e) Identifica e procura oportunidades para desenvolvimento profissional e/ou empresarial f) Gere as suas emoções de forma a não prejudicar os resultados que quer atingir	Exemplos de forças: Competência, disciplina, ética, bom comportamento interpessoal, determinação, dinamismo, optimismo, confiança, perseverança, direccionado para o alcance dos objectivos/resultados Exemplos de fraquezas: Incompetência, falta de disciplina, inconstância, dificuldade no relacionamento interpessoal, passividade Oportunidades: Aumento de oferta de vagas na sua área de formação, maior diversidade de instituições provedoras de educação profissional nos arredores, existência de oportunidades de financiamento de habitação para jovens, disponibilidade de bolsas de estudo, etc. Ameaças Hábitos de vida não saudável, existência de pandemias, guerras e ciclones, crise económica, concorrentes, pouco domínio de tecnologias, etc. Emoções e Sentimentos que deve aprender a gerir: Baixa autoestima, Raiva, Ressentimento, Elevada Competitividade, Ansiedade, Tristeza, Lamentação/ Auto compaixão, Pensamento Obsessivo, Impulsividade Os três "As": Admitir; Assumir/Aceitar; Adaptar-se Matriz FOFA - Forças; Oportunidades; Fraquezas; Ameaças

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatória.

Número de horas normativas: 20 horas

A duração deste módulo é baseado no tempo estimado como necessário para atingir os objectivos estabelecidos. O tempo total estimado para este módulo é de 20 horas, incluindo horas de contacto, avaliação e de trabalho independente.

Justificação do módulo

No fim deste módulo, o candidato deve ser capaz de se inserir no mercado de trabalho reconhecendo os diferentes papéis na sociedade e relações de poder, tendo claros os seus objectivos profissionais e/ou empresariais, sabendo como se candidatar a um emprego e percebendo qual o seu papel numa organização, sabendo trabalhar em equipas e mantendo uma atitude proactiva e resiliente.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

É muito importante que os conteúdos deste módulo sejam sempre exemplificados com casos da vida real e partindo do próprio formando. Podem ser usados, quando relevantes casos de estudo ou exemplos de personalidades próximas ou nacionais para que os candidatos tenham a percepção dos impactos e conclusões que certas atitudes poderão ter na vida e no seu futuro e que sirvam de motivação e guia para os candidatos ao longo da vida. É importante dar ênfase a casos de empresas reais onde os candidatos possam identificar possibilidades de emprego e imaginar o seu futuro.

Deverão tanto quanto possível interpretar factos comprovados e actuais. Os tópicos devem ser discutidos nas aulas e a troca de experiências entre os candidatos sobre situações por eles vivenciadas deve ser promovida. Este módulo é adequado para candidatos que entram na educação profissional independentemente do ponto de entrada.

Resultado de Aprendizagem 1: (Nº de horas estimado: 4 horas)

Os candidatos devem compreender como as normas sociais e de género existentes na sociedade em que vivem podem determinar papéis e constituir barreiras que bloqueiam o desenvolvimento pessoal ou acesso a direitos ou oportunidades. A discussão deve ser realizada tendo maioritariamente em consideração diferenças baseadas no género mas pode incluir outros tipos de diferenças que podem ter origem na raça, religião, educação ou etnia. Deve ser discutido entre estudantes o papel da família e das instituições na determinação dos papéis, valores e atitudes de cada género; com ajuda do formador, os estudantes podem elaborar a sua árvore de família onde representam os diferentes papéis de género de cada um, nomeadamente na posse e controlo de recursos e outros bens patrimoniais, participação nos processos de tomada de decisão etc. Devem ainda ser discutidos diferentes tipos de relações de poder existentes na sociedade.

Resultado de Aprendizagem 2: (Nº de horas estimado: 2 horas)

O candidato deve praticar definir objectivos profissionais ou empresariais SMART para sua vida nomeadamente em termos de área de trabalho onde gostaria de trabalhar, nível de responsabilidade que gostaria de ter, rendimento que gostaria de auferir, etc. Deve reflectir sobre a importância de estabelecer estas metas e objectivos para a sua auto motivação de curto prazo e o direccionamento da sua vida a longo prazo. Deve ser incentivado a estabelecer objectivos e/ou metas por escrito de modo a poder rever e reajustar ao longo do tempo. Após o estabelecimento das metas deve elaborar um plano completo de como alcançá-las, num modelo fornecido pelo formador, assim como instrumentos de monitorização da sua concretização. Os objectivos devem ser SMART isto é Específicos, mensuráveis, alcançáveis, relevantes, com prazos ou tempos de realização.

Resultado de Aprendizagem 3: (Nº de horas estimado: 6 horas)

Os candidatos devem discutir os métodos e procedimentos mais eficazes para obter informações sobre oportunidades de emprego e ser capazes de aplica-los. Após a recolha de anúncios de emprego, devem aprender a seleccionar os mais relevantes para si em função das competências requeridas e como estas comparam com as suas competências. Devem

praticar preparar a documentação necessária para a candidatura a uma determinada vaga/posição que geralmente inclui o CV, carta de apresentação e portefólio de evidências, referências e/ou certificados. O formador deve fornecer modelos de CV que os estudantes possam usar e apoiar o formando a simular ajustar o seu CV mais genérico aos requisitos de uma vaga. Deve ainda promover uma discussão sobre a importância do CV e da carta de apresentação. Os formandos devem ainda praticar a preparação para uma entrevista de emprego nomeadamente simulando a recolha e obtenção de informações básicas sobre a empresa e vaga a que pretende concorrer, detalhes sobre a data, hora, local e pessoa de contacto antes da entrevista. Os formandos devem debater em conjunto a importância de aspectos como a apresentação/indumentária, uso de linguagem, atitudes e postura correctos, etc. Os estudantes devem discutir e familiarizar-se com as perguntas mais comuns em entrevistas de emprego e praticar como respondê-las (ex.: descrever o seu perfil; virtudes, pontos fortes e fracos, objectivos e metas pessoais, sonhos e expectativas de vida, qual o valor que pensam acrescentar no novo posto; descrever o passado noutros postos de trabalho, indicar a sua expectativa salarial, analisar um estudo de caso, etc). O formador deve promover a simulação de entrevistas de emprego para que os estudantes possam praticar e discutir com os estudantes os critérios de selecção de candidatos a um emprego mais comuns. O formador deve também apoiar os formandos a praticar como destacar as competências e talentos.

Resultado de Aprendizagem 4: (Nº de horas estimado: 2 horas)

Os candidatos devem familiarizar-se com a dinâmica e organização das empresas, comportamentos adequados no local de trabalho, protocolos de trabalho e códigos de conduta. Devem explorar as cinco chaves para ser um bom trabalhador e discutir os benefícios de escolher comportamentos adequados no local de trabalho. Devem ainda ser capazes de reconhecer o impacto do incumprimento do protocolo e das cinco chaves nos outros trabalhadores e na produtividade da empresa ou negócio

Resultado de Aprendizagem 5: (Nº de horas estimado: 4 horas)

O formando aprende e pratica relacionamentos e comportamentos interpessoais positivos. Os formandos devem discutir em conjunto os benefícios de trabalhar em equipa e o que caracteriza equipas efectivas e eficazes (ex.: entreajuda, boa comunicação, passagem de feedback frequente, haver um ambiente de respeito mútuo e valorização das opiniões e elementos de diversidade) e o seu impacto nos resultados alcançados. Os formandos praticam e aprendem também como lidar com diferentes tipos de emoções próprias ou de terceiros, gerir conflitos e trabalhar de forma positiva com todos. O formador deve criar oportunidades para que os formandos discutam também estratégias para lidar com sucesso ou fracasso quando se trabalha em equipa e lidar com críticas positivas ou negativas.

Resultado de Aprendizagem 6: (Nº de horas estimado: 2 horas)

O candidato deve aprender a ser proactivo e resiliente no trabalho e na vida em geral. Deve aprender a distinguir uma atitude proactiva de uma atitude reactiva e a forma de reagir de uma pessoa que é resiliente de uma pessoa que desiste à primeira dificuldade.

O formando deve reflectir sobre as suas próprias forças e fraquezas e como pode usar as suas fraquezas e fracassos como oportunidades de aprendizagem e auto-fortalecimento. O formador guia os formandos num debate sobre como os três “As” podem ajudar a lidar com adversidades ou insucesso de forma construtiva e resiliente e como é possível fazer uma boa gestão de emoções fortes de forma a não prejudicar os resultados a atingir.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

O processo de ensino-aprendizagem deste módulo deve ser activo e centrado no estudante. Os estudantes terão de levar a cabo várias actividades contendo elementos de habilidades pessoais de introspecção, observação, relação com os outros e interpretação como parte integrante das habilidades chave do módulo. Uma introdução explicando as actividades a realizar será útil para assegurar que o estudante compreende a natureza e o objectivo do trabalho que vai realizar.

Os grupos de trabalho devem ser pequenos para facilitar as actividades práticas e a participação individual deverá ser encorajada para dar ao estudante a oportunidade de usar e se familiarizar com as competências a adquirir. Quando se justifique, o formador poderá utilizar exercícios feitos em sala como evidências de avaliação.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência escrita ou oral: tomando como base a sua família ou casos conhecidos explica algumas diferenças entre os valores e atitudes dos homens e mulheres e explica qual poderá ter sido a influência das instituições e da família na formação desses valores e atitudes. Tomando como base a sua família, comunidade ou local de trabalho explica ainda relações de poder existentes.

Resultado de Aprendizagem 2

Produto: O formando elabora um plano baseado em metas SMART, no qual especifica os objectivos e como vai alcançá-las a curto, médio e longo prazo. Igualmente deve dar indicação clara de que forma vai monitorizar a implementação do seu plano.

Resultado de Aprendizagem 3

Produto: Sendo apresentados diversos termos de referência/ anúncios de emprego o formando escolhe candidatar-se àquela que mais se alinha com o seu perfil e competências e elabora, por escrito, o seu CV completo e carta de apresentação para se candidatar a uma vaga/ emprego tendo em conta as boas práticas transmitidas. O formando deve ainda provar que conhece formas eficazes de procurar emprego apresentando oportunidades de emprego que tenha encontrado e demonstrar que sabe preparar-se de forma adequada para uma entrevista preenchendo de forma correcta a ficha de preparação fornecida.

Evidências através de simulação: Realização de uma entrevista onde o formando é avaliado de acordo com uma grelha de observação

Resultado de Aprendizagem 4

Evidência escrita ou oral: Dado uma vaga de emprego o candidato identifica correctamente o papel esperado do trabalhador na organização e outras áreas com que terá de trabalhar para atingir os objectivos da organização. O formando deve ainda saber identificar correctamente comportamentos adequados no local de trabalho e práticas ou atitudes de um bom colaborador e quais os benefícios ou consequências de seguir ou não seguir os protocolos e comportamentos considerados adequados

Resultado de Aprendizagem 5

Evidência escrita: O candidato demonstra compreensão sobre os conceitos de equipa, características de funcionamento de equipas, importância de gestão de emoções, da comunicação e do feedback em equipas e as estratégias de trabalho e fortalecimento das equipas de trabalho.

Demonstração: Os formandos demonstram numa actividade realizada em equipa que interagem com os restantes membros da equipa de acordo com as características essenciais que constam numa lista de verificação de comportamentos e atitudes desejáveis quando se trabalha em equipa

Resultado de Aprendizagem 6

Produto: O formando analisa os seus pontos fortes e fracos numa matriz e descreve aprendizagens ou oportunidades de desenvolvimento que identifica para si. O formando expõe uma situação adversa ou desafiante que superou de forma

proactiva e resiliente e expõe ainda uma situação desafiante onde fracassou, identificando de que forma poderia ter usado os 3 “As” para se sair melhor

Simulação/dramatização: Numa dinâmica de grupo, onde os candidatos são colocados em situações de tensão emocional ou de mudança necessária, o avaliador observa controlo emocional, proactividade e resiliência.

Necessidades Especiais

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou centro de ensino para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pela ANEP.

Referências consultadas

1. Boog, Gustavo e Boog, Madalena. (2008). Com-Viver em Equipa: Construindo Relacionamentos Sustentáveis. São Paulo: M.Books do Brasil Edi
2. Dias, Fernando. (2004). Relações Grupais e Desenvolvimento Humano. Lisboa: Instituto Piaget
3. Katz, Bernard. (1993). Comunicação: Poder da Empresa. Lisboa: Clássica Editora
4. Kuczmarski, Thomas e Kuczmarski, Susan. (1999). Liderança Baseada em Valores: Reconstruindo o Compromisso, o Desempenho e a Produtividade do Empregado. São Paulo: Educator
5. Martins, Vera. (2005). Seja Assertivo: Como Conseguir mais Autoconfiança e firmeza na sua vida profissional e pessoal. Rio de Janeiro: 9ª Edição, Elsevier
6. Palladino, Connie (2007). Como Desenvolver a Auto-Estima: um Guia para o Sucesso. Rio de Janeiro: Qualitymark

© Copyright ANEP 2020

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Diretor-geral da ANEP

3.2. UC HG014002201 Demonstrar compreensão sobre os fundamentos de gestão de finanças pessoais

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Demonstrar compreensão sobre os fundamentos de gestão de finanças pessoais		
Descrição da Unidade de Competência: No final deste módulo o candidato será capaz de: Identificar e caracterizar diferentes serviços e produtos financeiros existentes no mercado; elaborar um orçamento e demonstrar compreensão sobre gestão orçamental; identificar e caracterizar diferentes formas de financiamento para investimentos; Analisar a rentabilidade de investimentos; e saber obter e saber gerir crédito financeiro.			
Código	MO HG014002201	Nível do QNQP	4
Campo	Habilidades Genéricas	Sub-campo	Habilidades para a Vida
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Identificar e caracterizar diferentes serviços e produtos financeiros existentes	a) Identifica e caracteriza os vários tipos de produtos e serviços financeiros existentes no mercado b) Reconhece diferentes provedores de serviços financeiros em Moçambique e explica como aceder aos seus serviços c) Enuncia as vantagens e desvantagens dos produtos e serviços financeiros formais e informais	Os serviços financeiros incluem os formais e os informais. De entre os formais encontram-se: as contas correntes, contas a prazo, empréstimos, leasing, serviços de poupança, serviços de operadoras móveis, correios, etc. Informais podem ser: clubes ou associações de poupança e crédito. Os provedores de serviços financeiros em Moçambique incluem: os bancos, operadoras móveis, microcréditos, correios Meios/Canais de distribuição de produtos e serviços podem incluir: viaturas, instalações físicas/balcões, ferramentas digitais ou redes de agentes
	Evidências Requeridas Evidência escrita ou oral Evidência de que o candidato sabe identificar e explicar os conteúdos expressos nos critérios de desempenho de a) a c).	
2. Elaborar um orçamento e demonstrar compreensão sobre gestão orçamental	a) Elabora um orçamento pessoal ou de negócio b) Explica as melhores práticas de gestão orçamental	Orçamento é o plano que inclui os custos e os rendimentos que a pessoa/família/ actividade deverá gerar. As melhores práticas de gestão orçamental incluem o controlo

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
	Evidências Requeridas Produto O candidato elabora um orçamento pessoal ou de negócio usando dados reais ou hipotéticos e elabora um plano de gestão orçamental segundo as melhores práticas	de despesas e ganhos, realizar previsão e planificação do uso de recursos financeiros, providenciar um fundo para imprevistos, manter a liquidez e auditar as suas finanças
3. Identificar e caracterizar diferentes formas de financiamento para investimentos	a) Explica o conceito de investimento b) Reconhece as diferentes fontes de financiamento disponíveis para investimento no negócio c) Descreve as vantagens e desvantagens de investimento por poupança e empréstimo d) Identifica possibilidades de apoio a pequenas e médias empresas Evidências Requeridas Evidência escrita ou oral Evidência de que o candidato sabe identificar e explicar os conteúdos expressos nos critérios de desempenho de a) a d).	As fontes de financiamento de investimentos incluem entre outras: poupanças pessoais e da família, empréstimos bancários ou de microcrédito, linhas de créditos de sociedades e organizações de desenvolvimento, programas governamentais ou privados de fomento ou desenvolvimento.
4. Analisar a rentabilidade de investimentos	a) Calcula a rentabilidade de um investimento b) C o conceito de período de retorno c) Calcula o período de retorno de um investimento Evidências Requeridas Evidência escrita ou oral O candidato deve calcular a rentabilidade de investimentos a partir de dados fornecidos de negócios reais ou imaginários e calcular, explicando o que significa, o respectivo período de retorno	A análise deve incluir os seguintes parâmetros: Rentabilidade e o período de retorno.
5. Demonstrar compreensão sobre como obter e gerir crédito	a) Explica os principais requisitos para a obtenção de empréstimos b) Distingue um bom de um mau empréstimo c) Demonstra compreensão sobre o significado de utilizar crédito de forma responsável d) Descreve as implicações de mau uso do crédito	Os requisitos necessários normalmente incluem: ter capacidade de reembolso, garantias bancárias, ter documentação completa (ex. BI, NUIT, declaração de rendimentos, comprovativo de residência), ter conta bancária no banco, ter residência fixa e conhecida e legalidade do propósito do crédito

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
		Ser um bom ou mau empréstimo depende de: taxas de juro, períodos de reembolso, custos ou despesas bancárias, condições de amortização, penalizações de mora, capital creditado, prazo do empréstimo, período de graça, etc. Uso responsável do crédito significa entre outros cumprir com os prazos de amortização das prestações e aplicar o capital para o propósito descrito no contrato de celebração do empréstimo

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatória.

Número de horas normativas: 20 horas

A duração deste módulo é baseada no tempo estimado como necessário para atingir os objectivos estabelecidos. O tempo total estimado para este módulo é de 20 horas, incluindo horas de contacto, avaliação e de trabalho independente.

Justificação do módulo

No final deste módulo o candidato será capaz de gerir de forma mais eficaz as suas finanças pessoais. O formando irá aprender e reflectir sobre: como elaborar um orçamento e fazer a respectiva gestão, como analisar a rentabilidade de investimentos e que formas tem para os financiar, quais os diferentes tipos de produtos e serviços financeiros no geral disponíveis no mercado, onde os encontrar e quais as vantagens e desvantagens de usar serviços financeiros formais e informais. O formando irá ainda aprender a obter e gerir crédito de forma adequada e responsável.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

É muito importante que os conteúdos deste módulo sejam exemplificados com exemplos concretos da vida real.

Os tópicos devem ser discutidos nas aulas, partindo da experiência dos formandos e devem ser providenciados casos de estudo para promover reflexão. Este módulo pode ser oferecido a quaisquer candidatos que entram na educação profissional independentemente do ponto de entrada.

Resultado de Aprendizagem 1: (Nº de horas estimado: 4 horas)

Neste resultado de aprendizagem pretende-se que o candidato reconheça os diferentes produtos e serviços financeiros disponíveis no mercado e seja capaz de indicar os possíveis provedores dos mesmos caso um dia pretenda usá-los. Deve ainda aprender que existem vários canais através dos quais os produtos e serviços estão geralmente disponíveis (ex. viaturas, instalações físicas/balcões, ferramentas digitais ou redes de agentes)

Os formandos devem explorar em conjunto os serviços financeiros formais e informais e discutir as principais características de cada um deles em termos de vantagens e desvantagens.

Resultado de Aprendizagem 2: (Nº de horas estimado: 4 horas)

No final deste resultado de aprendizagem o candidato deverá ser capaz de explicar o que é um orçamento, para que serve e elaborar um orçamento pessoal e de um pequeno negócio. Deverá ainda ser capaz de explicar e aplicar as melhores práticas de gestão orçamental.

Resultado de Aprendizagem 3: (Nº de horas estimado: 4 horas)

O formando deve aprender a diferença entre despesa e investimento. O candidato deve ser capaz de reconhecer como necessidades de investimento levam à busca de financiamento. Através de um caso de estudo o formador pode ilustrar como por exemplo os empréstimos bancários implicam taxas de juro e debater com os formandos alternativas mais económicas e as respectivas vantagens e desvantagens.

Resultado de Aprendizagem 4: (Nº de horas estimado: 4 horas)

O candidato deve ser capaz de calcular a rentabilidade de um investimento e comparar a rentabilidade de várias opções de investimento para que possa tomar boas decisões de investimento ao longo da sua vida. Além disso, deve compreender e saber o calcular o período de retorno de um investimento. Os candidatos devem aprender a diferenciar entre rentabilidade e lucro e compreender os objectivos do seu cálculo. Devem ser dados exemplos claros e reais de investimentos com que os

formandos se possam relacionar facilmente e devem ser exploradas em conjunto as ilações que o seu cálculo poderá proporcionar no sentido de informar sobre se se deve ou não avançar com um investimento.

Resultado de Aprendizagem 5: (Nº de horas estimado: 4 horas)

O candidato deve conhecer os requisitos mais comuns para a obtenção de um empréstimo e aprender a comparar diferentes opções de empréstimo caso queira ou necessite de recorrer a crédito ao longo da sua vida pessoal ou profissional/empresarial. O formador deve fomentar uma discussão sobre as implicações legais, económicas e sociais de um descaminho ou mau uso do empréstimo e o que significa utilizar crédito de forma responsável.

Os candidatos poderão trocar experiências de pedido e obtenção de empréstimos, os requisitos que as diferentes instituições solicitaram e diferentes características desses empréstimos (ex. taxas de juro, condições de reembolso)

Abordagem na geração das evidências de avaliação

O processo de ensino-aprendizagem deste módulo deve ser activo e centrado no estudante. Os estudantes terão de levar a cabo uma série de actividades contendo elementos de habilidades pessoais de comparação, interpretação, cálculo, como parte integrante das habilidades chave do módulo. Uma introdução, explicando as actividades a realizar será útil para assegurar que o estudante compreenda a natureza e o objectivo do trabalho que vai realizar.

Quando se justifique, o formador poderá utilizar exercícios feitos em sala como evidências de avaliação.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência escrita ou oral: O candidato deve identificar e distinguir correctamente os vários tipos de serviços e produtos financeiros, listar exemplos de possíveis provedores desses serviços e produtos, e enumerar vantagens e desvantagens dos vários serviços formais e informais. Expõe ainda correctamente canais alternativos de acesso a esses produtos ou serviços

Resultado de Aprendizagem 2

Produto: O candidato deve elaborar um orçamento pessoal ou de negócio segundo dados reais ou hipotéticos seus, e explicar o respectivo plano de gestão orçamental

Resultado de Aprendizagem 3

Evidência escrita ou oral: Dá exemplos de investimentos, indica fontes de financiamento de investimentos distintas e vantagens e desvantagens para cada uma

Resultado de Aprendizagem 4

Evidência escrita ou oral: O candidato deve calcular correctamente a rentabilidade de investimentos a partir de dados de investimentos reais ou imaginários e os respectivos períodos de retorno. Comparando os valores obtidos para os investimentos deve interpretar e recomendar o melhor investimento

Resultado de Aprendizagem 5

Evidência escrita ou oral: o candidato identifica critérios relevantes para a escolha da melhor opção de crédito, e os requisitos mais comuns para obtenção de crédito. Deve indicar erros frequentes na gestão de créditos e implicações desse tipo de acções e práticas de utilização e gestão responsável de crédito que conhece

Necessidades Especiais

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou centro de ensino para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos, as modificações devem ser sujeitas à aprovação da ANEP.

Referências consultadas

1. ANEP, UCPs de empreendedorismo, 2012
2. South African Qualifications Authority (SAQA) <http://allqs.saqa.org.za/117241>

© Copyright ANEP 2020

Este módulo é propriedade da ANEP e de uso exclusivo por instituições por esta acreditadas. Não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Diretor-geral da ANEP

3.3. UC HG024001 Usar a língua Inglesa com propósitos sociais, pessoais e de negócios

Registo de Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Usar a língua Inglesa com propósitos sociais, pessoais e de negócios	
Descrição da Unidade de Competência: O candidato adquire competências de linguagem, a um nível pré intermédio, requeridas para comunicar em língua Inglesa de acordo com as necessidades pessoais e profissionais.			
Código	UC HG024001	Nível do QNQP	4
Campo	Habilidades Genéricas	Sub-campo	Inglês
Data de registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	Crítérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Participar em interacções sociais	a) Usa uma variedade de estratégias de fala e audição para comunicar. b) As principais ideias são claramente distinguidas durante a interacção e são apoiadas por informação apropriada ao contexto e tópico da discussão.	O contexto de aplicação deste elemento de competência está totalmente explícito nos critérios de desempenho. Os contextos incluem: contextos institucionais; contextos de local de trabalho/empresa; relações pessoais e interpessoais; e um a um, em pequenos ou grandes grupos, com uma audiência, por telefone. Conteúdo inclui: conhecimento - relacionado com as condições sociais, experiências humanas e assuntos de trabalho; relacionamentos - interacções no local de trabalho, interacções no grupo. Tipos de textos: textos falados, neste nível, incluem os narrativos, persuasivos, factuais e diários/de informação. Exemplos de textos falados são conversações, instruções, orientações, descrições, histórias.
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidência escrita/oral</i> O candidato demonstra capacidade de sustentar uma interacção social numa variedade de tópicos conhecidos. A sua participação deve ser apropriada à tarefa e natureza do grupo e promover comunicação efectiva.	
2. Usar gramática e vocabulário apropriados	a) As estruturas gramaticais são identificadas e utilizadas para extrair o significado, em textos orais recebidos.	O contexto de aplicação deste elemento de competência está

Elementos de Competência	CrITÉRIOS de Desempenho	Contextos de Aplicação
	b) As estruturas gramaticais apropriadas são utilizadas para transmitir efectivamente o significado, em textos falados. c) O vocabulário é relevante e apropriado.	completamente expresso nos critérios de desempenho As indicações contextuais incluem: partes do discurso; palavras derivadas; palavras compostas; raiz, prefixos, sufixos; derivadas compostas; etimologia; sinónimo, antónimo, homónimo; homófono.
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidência escrita/oral</i> O candidato demonstra conhecimento e usa estruturas de linguagem e convenções para formar ou decodificar o significado do vocabulário ou de construções não familiares.	
3. Usar linguagem culturalmente apropriada	a) Mostrar conhecimento sobre deficiência, género e linguagem cultural sensível. b) Expressar ideias e opiniões de modo que reflectam respeito aos outros e sensibilidade para com as diferenças.	O contexto de aplicação deste elemento de competência está totalmente explícito nos critérios de desempenho.
	Evidências Requeridas	Os contextos incluem: - Contextos de género e raça - Relações pessoais e interpessoais
	<i>Evidência escrita/oral</i> O candidato demonstrar uma compreensão e capacidade para identificar atitudes e valores expressos em textos orais.	Os textos culturais e sociais incluem textos orais e escritos lidando com questões culturais e sociais, textos reflectindo atitudes perante o género, deficiência, raça e grupos étnicos.

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo é fornecida como orientação. Nenhuma das secções da informação complementar é obrigatória.

Horas Normativas de Aprendizagem

O Programa Integrado de Reforma da Educação Profissional (PIREP) aloca um tempo normativo de aprendizagem a um módulo na base do tempo estimado para o candidato alcançar os níveis estabelecidos, cujo ponto de partida é o definido nos requisitos de entrada. O tempo normativo de aprendizagem para este módulo é de 20 horas. O tempo normativo de aprendizagem deve ser entendido apenas como uma recomendação para o desenho e calendarização de programas de formação.

Propósito:

O propósito deste módulo é permitir que os candidatos adquiram competências de linguagem, ao nível intermediário, requeridas para usar o Inglês para comunicar e satisfazer necessidades pessoais, quer em ambientes sociais como profissionais. Deve guiar os candidatos na aquisição de alargadas capacidades de base em contextos de linguagem comum, ajudando-os a estabelecer e manter relações sociais e de trabalho. O módulo está relacionado com a interpretação e uso de Inglês falado na vida diária e em contextos vocacionais. Está desenhado para satisfazer as necessidades de um vasto leque de candidatos.

CONTEÚDO/CONTEXTO (correspondendo aos resultados de aprendizagem 1-3):

Num módulo de comunicação, o conteúdo/contexto é melhor definido como as situações, meios de comunicação e actividades através dos quais as capacidades relacionadas com os resultados são praticadas e desenvolvidas. Este módulo deve fornecer oportunidades para:

- Usar a linguagem para uma variedade de propósitos com um equilíbrio de usos produtivos e receptivos apropriados às necessidades individuais do candidato: p.e. transmitir informação sobre si próprio, o que circunda o local de trabalho; descrever sentimentos; argumentar e persuadir; dar apoio; colher informação; colocar perguntas; oralmente e por escrito.
- Usar linguagem numa série de situações pessoais, sociais e vocacionais: p.e. fazer uma chamada telefónica pessoal; discutir em grupos, ouvir instruções e notícias.
- Escutar uma diversidade de mensagens que fornecem uma série de exigências: p. e., usar o telefone; trabalhar em grupo; escutar emissões de rádio ou televisão. Itens de comunicação oral adequada à avaliação sumativa lidarão com tópicos familiares ao candidato, em termos de formato, assunto, vocabulário e propósito.
- Usar uma série de formas de comunicação oral: p.e. usar o telefone; comunicar num grupo.
- Praticar gramática num certo contexto.

ABORDAGENS PARA GERAR EVIDÊNCIAS

O ensino e aprendizagem deste módulo, deve ser activa e centrada no candidato. Os candidatos deverão ter a oportunidade de planear e tomar decisões, mostrar iniciativa e independência e trabalhar cooperativamente em grupo. A apresentação das actividades deve garantir que o candidato percebe claramente a natureza e o propósito do trabalho.

Deve-se realizar uma variedade de actividades, algumas individuais, outras em pequenos grupos e ainda com toda a turma. Estas devem providenciar oportunidades para usar a linguagem, em situações reais, para propósitos reais e podem fazer parte de projectos ou exercícios práticos estabelecidos no módulo de “Inglês” ou ser retirados de actividades noutros contextos vocacionais ou sociais.

Os grupos de ensino deverão ser suficientemente pequenos para facilitar a realização de actividades práticas deste tipo e permitir o envolvimento dos candidatos em actividades que desafiem as suas capacidades e ofereçam quer a oportunidade de sucesso como o risco de falhar.

Recomenda-se que o “Inglês” seja agendado em blocos de tempo que sejam suficientemente longos para permitir aos candidatos empenharem-se em combinações de capacidades realistas tanto dentro como fora do centro/escola. A provisão de oportunidades para refazer, rever, corrigir e avaliar pelo candidato, pelos colegas e pelo professor/tutor/monitor, deve ser vista como uma característica essencial de todas actividades formativas.

Os esquemas de trabalho e lições em “Inglês” ser desenhados para envolver os candidatos nos variados e propositados usos de capacidades inter-relacionadas de linguagem. Os módulos podem ser de extensão variável e devem permitir muitas abordagens de aprendizagem e ensino diferentes. Recomenda-se que estes módulos sejam negociados e planeados de tal maneira que as evidências requeridas para a avaliação sejam geradas no curso do trabalho mais do que num exercício separado e isolado.

O trabalho em grupo deve ser encorajado pois dá aos candidatos oportunidades para praticar e experiência prática da cooperação necessária na vida real, particularmente em situações vocacionais. Contudo, o trabalho feito por candidatos como membros de um grupo ou num projecto de grupo devem ser realizados sem a ajuda de outros membros do grupo quando este trabalho tenha de ser submetido como uma evidência da avaliação sumativa desse candidato.

Combinando o Módulo “Inglês” com Outros Módulos:

O conteúdo de outros módulos que um candidato esteja a aprender pode ser aproveitado para fornecer actividades que envolvam a prática e desenvolvimento de habilidades de comunicação. Podem ser planeados módulos de Inglês que sejam trans-modulares e visem desenvolver habilidades de comunicação em contextos retirados de outros módulos.

Uma vez que comunicar em Inglês é uma habilidade essencial, é importante que, sempre que possível, a ênfase vocacional particular do curso seja reflectida no ensino dos componentes da Comunicação. É também importante que os professores/tutores/monitores de Inglês trabalhem com os colegas de outras áreas temáticas/vocacionais para conceber oportunidades de avaliação que permitam uma avaliação transversal nos módulos.

A afirmação de desempenho satisfatório para cada resultado indica o mínimo requerido para efeitos de avaliação sumativa. Contudo, o número de actividades realizadas pelo candidato não deve ser limitado às especificadas.

Suporte para o professor/tutor/monitor: os tutores/monitores devem distinguir os seus diferentes papéis na avaliação formativa e sumativa. Na primeira, toda a ajuda e suporte que seja solicitado pelo candidato pode legitimamente ser dado pelo tutor/monitor. As tarefas que se destinem a providenciar evidência de avaliação sumativa devem ser preenchidas pelo candidato sem ajuda. Contudo, será aceitável que o tutor/monitor chame a atenção do candidato para qualquer área geral de erro em relação a critérios de desempenho particulares ou o (a) redireccione para a tarefa em mãos.

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO:

Os centros devem notar o seguinte antes de desenhar instrumentos de avaliação:

Propósito - Em certa medida, o propósito da comunicação será definido pelo contexto de aplicação. É razoável, contudo, esperar que o candidato irá não somente identificar o principal propósito do texto, i.e., transmitir informação, mas também mostrar algum conhecimento do contexto no qual esta informação é transmitida, p.e., um boletim de notícias na televisão, um vídeo de formação, etc.

Convenções - A comunicação falada escolhida para propósitos sumativos deve claramente abranger as características e as convenções apropriadas à forma particular, p.e., se um candidato estiver a escutar um item curto de noticiário de televisão. O grau de formalidade, a escolha do vocabulário e o estilo de transmissão são claramente típicos do seu tipo.

Resultado de aprendizagem 1: (Participar em conversas sociais e profissionais).

As evidências do desempenho da capacidade do candidato tomar parte em conversas e/ou discussões podem ser na forma de uma gravação áudio/vídeo ou de uma lista de observação.

Devem ser fornecidas evidências da participação do candidato em pelo menos duas conversas e/ou discussões sobre assuntos diferentes. Estas discussões devem fornecer oportunidades para os candidatos darem e obterem informação e trocar ideias. Uma discussão deve ser um a um, e outra deve ser num pequeno grupo.

É permitido neste nível algum incitamento ou encorajamento pelo monitor. Devem também ser observados a audibilidade, tom de voz, volume, expressões faciais e linguagem corporal.

Resultado de Aprendizagem 2 - 3: (Usar gramática e vocabulário apropriados; usar linguagem culturalmente apropriada)

Evidência oral e/ou escrita de que o candidato alcançou todos os critérios de desempenho e cada aspecto do âmbito de aplicação.

O candidato deve escutar um mínimo de dois itens de simples comunicação falada e participar num mesmo número de discussões. Em cada ocasião o candidato deve alcançar todos os critérios de desempenho.

Progressão

Este módulo forma parte de um conjunto desenvolvido, que na totalidade compõe os Módulos obrigatórios da qualificação do Nível 4 em Inglês. A conclusão com êxito deste e mais três Módulos do Nível 4 permitem a progressão para o **Nível 5**.

Necessidades Especiais

Em certos casos podem ser produzidos requisitos de evidências modificados por um Centro de Certificação para candidatos individuais com necessidades especiais. Contudo, se a modificação realmente ocorrer, não deve diluir a qualidade das Especificações do Módulo. **Em todos os casos, a modificação está sujeita à aprovação pela ANEP.**

BIBLIOGRAFIA

1. "COMMUNICATION SKILLS 1" – Unit Ref: U2005905 – Botswana
2. "COMMUNICATION 1" – Unit Ref: 7110015 - SQA-SCOTTISH QUALIFICATION AUTHORITY
Directrizes e Regulamentos para a Avaliação Curriculares – PIREP – Moçambique, 1ª Edição, Junho
3. 2008
4. English for Speakers Other Languages – Unit Ref: NSWTESL312A – Australia
5. Manual on Developing and Registering Units of Competency – PIREP – Mozambique, 1st Edition, June 2008
6. Manual de Elaboração de Módulos Curriculares – PIREP – Moçambique, 1ª Edição, Junho 2008
7. National Qualification Framework – South African Qualification Authority – SA
8. The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. - Council of Europe - Cambridge University Press, UK

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANEP.

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo é fornecida como orientação. Nenhuma das secções da informação complementar é obrigatória.

Horas Normativas de Aprendizagem

O Programa Integrado de Reforma da Educação Profissional (PIREP) aloca um tempo normativo de aprendizagem a um módulo na base do tempo estimado para o candidato alcançar os níveis estabelecidos, cujo ponto de partida é o definido nos requisitos de entrada. O tempo normativo de aprendizagem para este módulo é de 20 horas. O tempo normativo de aprendizagem deve ser entendido apenas como uma recomendação para o desenho e calendarização de programas de formação.

Propósito:

O propósito deste módulo é permitir que os candidatos adquiram competências de linguagem, ao nível intermediário, requeridas para usar o Inglês para comunicar e satisfazer necessidades pessoais, quer em ambientes sociais como profissionais. Deve guiar os candidatos na aquisição de alargadas capacidades de base em contextos de linguagem comum, ajudando-os a estabelecer e manter relações sociais e de trabalho. O módulo está relacionado com a interpretação e uso de Inglês falado na vida diária e em contextos vocacionais. Está desenhado para satisfazer as necessidades de um vasto leque de candidatos.

CONTEÚDO/CONTEXTO (correspondendo aos resultados de aprendizagem 1-3):

Num módulo de comunicação, o conteúdo/contexto é melhor definido como as situações, meios de comunicação e actividades através dos quais as capacidades relacionadas com os resultados são praticadas e desenvolvidas. Este módulo deve fornecer oportunidades para:

- Usar a linguagem para uma variedade de propósitos com um equilíbrio de usos produtivos e receptivos apropriados às necessidades individuais do candidato: p.e. transmitir informação sobre si próprio, o que circunda o local de trabalho; descrever sentimentos; argumentar e persuadir; dar apoio; colher informação; colocar perguntas; oralmente e por escrito.
- Usar linguagem numa série de situações pessoais, sociais e vocacionais: p.e. fazer uma chamada telefónica pessoal; discutir em grupos, ouvir instruções e notícias.
- Escutar uma diversidade de mensagens que fornecem uma série de exigências: p. e., usar o telefone; trabalhar em grupo; escutar emissões de rádio ou televisão. Itens de comunicação oral adequada à avaliação sumativa lidarão com tópicos familiares ao candidato, em termos de formato, assunto, vocabulário e propósito.
- Usar uma série de formas de comunicação oral: p.e. usar o telefone; comunicar num grupo.
- Praticar gramática num certo contexto.

ABORDAGENS PARA GERAR EVIDÊNCIAS

O ensino e aprendizagem deste módulo, deve ser activa e centrada no candidato. Os candidatos deverão ter a oportunidade de planear e tomar decisões, mostrar iniciativa e independência e trabalhar cooperativamente em grupo. A apresentação das actividades deve garantir que o candidato percebe claramente a natureza e o propósito do trabalho.

Deve-se realizar uma variedade de actividades, algumas individuais, outras em pequenos grupos e ainda com toda a turma. Estas devem providenciar oportunidades para usar a linguagem, em situações reais, para propósitos reais e podem fazer parte de projectos ou exercícios práticos estabelecidos no módulo de “Inglês” ou ser retirados de actividades noutros contextos vocacionais ou sociais.

Os grupos de ensino deverão ser suficientemente pequenos para facilitar a realização de actividades práticas deste tipo e permitir o envolvimento dos candidatos em actividades que desafiem as suas capacidades e ofereçam quer a oportunidade de sucesso como o risco de falhar.

Recomenda-se que o “Inglês” seja agendado em blocos de tempo que sejam suficientemente longos para permitir aos candidatos empenharem-se em combinações de capacidades realistas tanto dentro como fora do centro/escola. A provisão de oportunidades para refazer, rever, corrigir e avaliar pelo candidato, pelos colegas e pelo professor/tutor/monitor, deve ser vista como uma característica essencial de todas actividades formativas.

Os esquemas de trabalho e lições em “Inglês” ser desenhados para envolver os candidatos nos variados e propositados usos de capacidades inter-relacionadas de linguagem. Os módulos podem ser de extensão variável e devem permitir muitas abordagens de aprendizagem e ensino diferentes. Recomenda-se que estes módulos sejam negociados e planeados de tal maneira que as evidências requeridas para a avaliação sejam geradas no curso do trabalho mais do que num exercício separado e isolado.

O trabalho em grupo deve ser encorajado pois dá aos candidatos oportunidades para praticar e experiência prática da cooperação necessária na vida real, particularmente em situações vocacionais. Contudo, o trabalho feito por candidatos como membros de um grupo ou num projecto de grupo devem ser realizados sem a ajuda de outros membros do grupo quando este trabalho tenha de ser submetido como uma evidência da avaliação sumativa desse candidato.

Combinando o Módulo “Inglês” com Outros Módulos:

O conteúdo de outros módulos que um candidato esteja a aprender pode ser aproveitado para fornecer actividades que envolvam a prática e desenvolvimento de habilidades de comunicação. Podem ser planeados módulos de Inglês que sejam trans-modulares e visem desenvolver habilidades de comunicação em contextos retirados de outros módulos.

Uma vez que comunicar em Inglês é uma habilidade essencial, é importante que, sempre que possível, a ênfase vocacional particular do curso seja reflectida no ensino dos componentes da Comunicação. É também importante que os professores/tutores/monitores de Inglês trabalhem com os colegas de outras áreas temáticas/vocacionais para conceber oportunidades de avaliação que permitam uma avaliação transversal nos módulos.

A afirmação de desempenho satisfatório para cada resultado indica o mínimo requerido para efeitos de avaliação sumativa. Contudo, o número de actividades realizadas pelo candidato não deve ser limitado às especificadas.

Suporte para o professor/tutor/monitor: os tutores/monitores devem distinguir os seus diferentes papéis na avaliação formativa e sumativa. Na primeira, toda a ajuda e suporte que seja solicitado pelo candidato pode legitimamente ser dado pelo tutor/monitor. As tarefas que se destinem a providenciar evidência de avaliação sumativa devem ser preenchidas pelo candidato sem ajuda. Contudo, será aceitável que o tutor/monitor chame a atenção do candidato para qualquer área geral de erro em relação a critérios de desempenho particulares ou o (a) redireccione para a tarefa em mãos.

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO:

Os centros devem notar o seguinte antes de desenhar instrumentos de avaliação:

Propósito - Em certa medida, o propósito da comunicação será definido pelo contexto de aplicação. É razoável, contudo, esperar que o candidato irá não somente identificar o principal propósito do texto, i.e., transmitir informação, mas também mostrar algum conhecimento do contexto no qual esta informação é transmitida, p.e., um boletim de notícias na televisão, um vídeo de formação, etc.

Convenções - A comunicação falada escolhida para propósitos sumativos deve claramente abranger as características e as convenções apropriadas à forma particular, p.e., se um candidato estiver a escutar um item curto de noticiário de televisão. O grau de formalidade, a escolha do vocabulário e o estilo de transmissão são claramente típicos do seu tipo.

Resultado de aprendizagem 1: (Participar em conversas sociais e profissionais).

As evidências do desempenho da capacidade do candidato tomar parte em conversas e/ou discussões podem ser na forma de uma gravação áudio/vídeo ou de uma lista de observação.

Devem ser fornecidas evidências da participação do candidato em pelo menos duas conversas e/ou discussões sobre assuntos diferentes. Estas discussões devem fornecer oportunidades para os candidatos darem e obterem informação e trocar ideias. Uma discussão deve ser um a um, e outra deve ser num pequeno grupo.

É permitido neste nível algum incitamento ou encorajamento pelo monitor. Devem também ser observados a audibilidade, tom de voz, volume, expressões faciais e linguagem corporal.

Resultado de Aprendizagem 2 - 3: (Usar gramática e vocabulário apropriados; usar linguagem culturalmente apropriada)

Evidência oral e/ou escrita de que o candidato alcançou todos os critérios de desempenho e cada aspecto do âmbito de aplicação.

O candidato deve escutar um mínimo de dois itens de simples comunicação falada e participar num mesmo número de discussões. Em cada ocasião o candidato deve alcançar todos os critérios de desempenho.

Progressão

Este módulo forma parte de um conjunto desenvolvido, que na totalidade compõe os Módulos obrigatórios da qualificação do Nível 4 em Inglês. A conclusão com êxito deste e mais três Módulos do Nível 4 permitem a progressão para o **Nível 5**.

Necessidades Especiais

Em certos casos podem ser produzidos requisitos de evidências modificados por um Centro de Certificação para candidatos individuais com necessidades especiais. Contudo, se a modificação realmente ocorrer, não deve diluir a qualidade das Especificações do Módulo. **Em todos os casos, a modificação está sujeita à aprovação pela ANEP.**

BIBLIOGRAFIA

1. "COMMUNICATION SKILLS 1" – Unit Ref: U2005905 – Botswana
2. "COMMUNICATION 1" – Unit Ref: 7110015 - SQA-SCOTTISH QUALIFICATION AUTHORITY
Directrizes e Regulamentos para a Avaliação Curriculares – PIREP – Moçambique, 1ª Edição, Junho
3. 2008
4. English for Speakers Other Languages – Unit Ref: NSWTESL312A – Australia
5. Manual on Developing and Registering Units of Competency – PIREP – Mozambique, 1st Edition, June 2008
6. Manual de Elaboração de Módulos Curriculares – PIREP – Moçambique, 1ª Edição, Junho 2008
7. National Qualification Framework – South African Qualification Authority – SA
8. The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. - Council of Europe - Cambridge University Press, UK

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANEP.

3.4. UC HG024002 Comunicar informação, em língua Inglesa, relacionada com o trabalho

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Comunicar informação, em língua Inglesa, relacionada com o trabalho	
Descrição da Unidade de Competência: O candidato adquire competências de linguagem, a um nível pré intermédio, requeridas para solicitar e providenciar serviços relacionadas com o trabalho.			
Código	UC HG024002	Nível do QNQP	4
Campo	Habilidades Genéricas	Sub-campo	Inglês
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉRIOS de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Usar estratégias apropriadas para participar em discussões	a) Explora um vasto leque de linguagem simples para lidar com a maior parte das situações que provavelmente surgem no trabalho. b) Gere interações simples, de rotina sem esforço indevido. c) Faz contribuições para o grupo de trabalho apropriadas à tarefa e natureza do grupo e promove comunicação efectiva e de trabalho de equipa.	O contexto de aplicação deste elemento de competência está totalmente expresso nos critérios de desempenho. Tipo de comunicação: comunicação oral que combina conteúdo factual com factos claramente descritos, pontos de vista e/ou sentimento. Nível de dificuldade: todo o vocabulário será familiar ao candidato; a comunicação terá uma estrutura simples. Grau de detalhe: contém diversos itens de informação.
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidência escrita/oral</i> O candidato demonstra uma capacidade para sustentar uma interação profissional mais complexa, de acordo com os critérios de desempenho e cada aspecto do âmbito de aplicação.	
2. Usar estratégias apropriadas para fazer uma apresentação oral	a) Usa suportes ilustrativos, para promover a compreensão no processo de comunicação, que sejam apropriados ao tópico, audiência e contexto. b) Organiza o discurso de modo a tornar o seu significado e propósito acessível aos ouvintes.	O contexto de aplicação deste elemento de competência está totalmente expresso nos critérios de desempenho. Situações: Em grupo
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidência escrita/oral</i> O candidato deve demonstrar a capacidade de preparar e fazer apresentações curtas de acordo com os critérios de desempenho a) e b).	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
3. Usar gramática e vocabulário e características paralinguísticas apropriados	a) Seleccionar palavras, gramática, símbolos, linguagem corporal, imagens e tom apropriados para produzir o impacto certo na audiência. b) O significado no discurso oral é apoiado pelo uso apropriado de uma variedade de estruturas de frase, pausa, entoação, compasso e reforço.	O contexto de aplicação deste elemento de competência está totalmente expresso nos critérios de desempenho.
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidência escrita/oral</i> O candidato deve demonstrar a capacidade de preparar e fazer pequenas apresentações de acordo com os critérios de desempenho a) e b).	

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo é fornecida como orientação. Nenhuma das secções da informação complementar é obrigatória.

Horas Normativas de Aprendizagem

O PIREP aloca um tempo normativo de aprendizagem a um módulo na base do tempo estimado para o candidato alcançar os níveis estabelecidos, cujo ponto de partida é o definido nos requisitos de entrada. O tempo normativo de aprendizagem para este módulo é de **20** horas. O tempo normativo de aprendizagem deve ser tido apenas como uma recomendação para o desenho e calendarização de programas de formação.

Propósito:

O propósito deste Módulo é permitir que os candidatos adquiram competências de linguagem, ao nível pré-intermediário, requerido para usar o Inglês para comunicar e satisfazer necessidades pessoais e profissionais. Deve guiar os candidatos na aquisição de habilidades de base alargadas em contextos de linguagem comum, ajudando o candidato a estabelecer e manter relações sociais e de trabalho. O módulo está relacionado com a interpretação e uso de Inglês falado na vida diária e em contextos vocacionais. Está desenhado para satisfazer as necessidades de um vasto leque de candidatos e usuários.

CONTEÚDO/CONTEXTO Correspondendo aos resultados 1-3:

Num Módulo de Comunicação, o Conteúdo/Contexto é melhor definido como situações, meios de comunicação e actividades através das quais as habilidades relacionadas com os resultados são praticadas e desenvolvidas. Este módulo deve fornecer oportunidades para:

- Usar a linguagem para uma variedade de propósitos com um equilíbrio de usos produtivos e receptivos apropriados às necessidades individuais do candidato: p.e., transmitir informação; descrever sentimentos; argumentar e persuadir; dar apoio; colher informação; colocar perguntas.
- Usar linguagem numa série de situações vocacionais: p.e., participar na discussão do grupo, escutar e dar relatórios orais, escutar e fazer apresentações

ABORDAGENS PARA GERAR EVIDÊNCIAS

O ensino e aprendizagem deste módulo, devem ser activos e centrados no candidato. Os candidatos deverão ter a oportunidade de planear e tomar decisões, mostrar iniciativa e independência e trabalhar cooperativamente em grupo. A apresentação das actividades deve garantir que o candidato percebe claramente a natureza e o propósito do trabalho. Deve-se realizar uma variedade de actividades, algumas individuais, outras em pequenos grupos e ainda com toda a turma. Estas devem providenciar oportunidades para usar linguagem em situações reais para propósitos reais e podem fazer parte de projectos ou exercícios práticos estabelecidos no Módulo de “Inglês” ou resultar de actividades noutros contextos vocacionais ou sociais.

Os grupos de ensino deverão ser suficientemente pequenos para facilitar a realização de actividades práticas deste tipo e permitir o envolvimento dos candidatos em actividades que desafiem as suas capacidades e ofereçam quer a oportunidade de sucesso como o risco de falhar.

Recomenda-se que “Inglês” seja agendado em blocos de tempo que sejam suficientemente longos para permitir aos candidatos empenharem-se em combinações de capacidades realistas tanto dentro como fora do centro/escola.

A provisão de oportunidades para refazer, rever, corrigir e avaliar pelo candidato, pelos colegas e pelo tutor/monitor, deve ser vista como uma característica essencial de todas actividades formativas.

Os Esquemas de Trabalho e lições em “Inglês” devem ser desenhados para envolver os candidatos nos variados e propositados usos de capacidades interrelacionadas de linguagem. Os Módulos podem ser de extensão variável e devem permitir muitas abordagens de aprendizagem e ensino diferentes. Recomenda-se que estes módulos sejam negociados e planeados de tal maneira que as evidências requeridas para a avaliação sejam geradas no curso do trabalho mais do que num exercício separado e isolado.

O trabalho em grupo deve ser encorajado pois dá aos candidatos oportunidades para praticar e experiência prática da cooperação necessária na vida real, particularmente em situações vocacionais. Contudo, o trabalho feito por candidatos como membros de um grupo ou num projecto de grupo devem ser realizados sem a ajuda de outros membros do grupo quando trabalho tenha de ser submetido como uma evidência da avaliação sumativa desse candidato.

Combinando o Módulo “Inglês” com Outros Módulos:

O conteúdo de outros módulos que um candidato esteja a aprender podem ser aproveitados para fornecer actividades que envolvam a prática e desenvolvimento de capacidades de comunicação. Podem ser planeados módulos de Inglês que sejam ‘transmodulares e visem desenvolver habilidades de comunicação em contextos retirados de outros Módulos.

Uma vez que comunicar em Inglês é uma habilidade essencial, é importante que, sempre que possível, a ênfase vocacional particular do curso seja reflectida no ensino dos componentes da Comunicação. É também importante que os tutores/monitores de Inglês trabalhem com os colegas de outras áreas temáticas/vocacionais para conceber oportunidades de avaliação que permitam uma avaliação transversal nos módulos.

A afirmação de desempenho satisfatório para cada resultado indica o mínimo requerido para efeitos de avaliação sumativa. Contudo, o número de actividades realizadas pelo candidato não deve ser limitado às especificadas.

Suporte para o tutor/monitor: Os tutores/monitores devem distinguir entre os seus diferentes papéis na avaliação formativa e sumativa. Na primeira, toda a ajuda e suporte que seja solicitado pelo candidato pode legitimamente ser dado pelo tutor/monitor. As tarefas que se destinem a providenciar evidência de avaliação sumativa devem ser preenchidas pelo candidato sem ajuda. Contudo, será aceitável que o tutor/monitor chame a atenção do candidato para qualquer área geral de erro em relação a critérios de desempenho particulares ou o (a) redireccione para a tarefa em mãos.

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO:

Os centros devem notar o seguinte antes de desenhar instrumentos de avaliação.

Propósito

Em certa medida o propósito da comunicação será definido pelo âmbito de aplicação. É razoável, contudo, esperar que o candidato irá não somente identificar o principal propósito do texto, i.e., transmitir informação mas também mostrar algum conhecimento do contexto no qual esta informação é transmitida, p.e., um boletim de notícias na televisão, um vídeo de formação, etc.

Convenções

A comunicação falada escolhida para propósitos somativos deve claramente abranger as características e as convenções apropriadas à forma particular, p.e., se um candidato estiver escutando um item curto de noticiário de televisão. O grau de formalidade, a escolha do vocabulário e o estilo de transmissão são claramente típicos do seu tipo.

Resultado de aprendizagem 1: Usar estratégias apropriadas para participar em discussões.

As evidências do desempenho da capacidade do candidato tomar parte em discussões podem ser na forma de uma gravação áudio/vídeo ou de uma lista de observação.

Devem ser fornecidas evidências da participação do candidato em pelo menos duas discussões sobre diferentes assuntos comuns. Estas discussões devem fornecer oportunidades para os candidatos darem e obterem informação e trocar ideias. Uma discussão deve ser um a um, e outra deve ser num pequeno grupo.

Devem também ser observados a audibilidade, tom de voz, volume, expressões faciais e linguagem corporal.

Resultado de Aprendizagem 2: Usar estratégias apropriadas para fazer uma apresentação falada

A evidência do desempenho da capacidade do candidato fazer uma apresentação e responder às perguntas colocadas pode ser na forma de uma gravação áudio/vídeo ou uma lista de observação.

Devem ser fornecidas evidências da apresentação pelo candidato de pelo menos dois tópicos sobre assuntos directos diferentes. Estas apresentações devem fornecer oportunidades para os candidatos darem e obterem informação e trocar ideias.

Devem também ser observados a audibilidade, tom de voz, volume, expressões faciais e linguagem corporal.

Resultados de Aprendizagem 3: Usar gramática e vocabulário e características paralinguísticas apropriadas

A evidência de desempenho da capacidade do candidato usar gramática e vocabulário apropriados e características paralinguísticas pode ser na forma de escrita ou lista de observação.

A evidência das capacidades do candidato pode ser obtida durante a observação de evidência para os resultados 2 e 3. Pelo menos dois esboços escritos de apresentação devem ser submetidos como evidência.

Deve também ser observada a extensão do vocabulário e gramática.

Progressão

Este Módulo constitui parte de um conjunto desenvolvido, que na totalidade compõem os Módulos obrigatórias da qualificação do Nível 4 em Inglês. A conclusão com êxito deste e mais três Módulos do Nível 4 permitem a progressão para o **Nível 5**.

Necessidades Especiais

Em certos casos podem ser produzidos requisitos de evidências modificados por um Centro de Certificação para candidatos individuais com necessidades especiais. Contudo, se a modificação realmente ocorrer, não deve diluir a qualidade das Especificações da Módulo. Em todos os casos, a modificação está sujeita à aprovação pela ANEP.

BIBLIOGRAFIA

- 1 “COMMUNICATION SKILLS 1” – Unit Ref: U2005905 – Botswana
- 2 “COMMUNICATION 1” – Unit Ref: 7110015 - SQA-SCOTTISH QUALIFICATIONS AUTHORITY
- 3 Directrizes e Regulamentos para a Avaliação Curriculares – PIREP – Moçambique, 1ª Edição, Junho 2008
- 4 English for Speakers Other Languages – Unit Ref: NSWTESL312A – Australia
- 5 Manual on Developing and Registering Units of Competency – PIREP – Mozambique, 1st Edition, June 2008
- 6 Manual de Elaboração de Módulos Curriculares – PIREP – Moçambique, 1ª Edição, Junho 2008
- 7 National Qualification Framework – South African Qualification Authority – SA
- 8 The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. - Council of Europe - Cambridge University Press, UK

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANEP.

3.5. UC HG024003 Ler e responder a materiais escritos na língua Inglesa

Registo de Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Ler e responder a materiais escritos na língua Inglesa	
Descrição da Unidade de Competência: O candidato adquire competências de linguagem, a um nível pré intermédio, requeridos para compreender anúncios, e compreender e escrever instruções (Exemplo: manuais de instalação ou manutenção).			
Código	UC HG024003	Nível do QNQP	4
Campo	Habilidades Genéricas	Sub-campo	Inglês
Data de Registo		Data de Revisão do Registo:	

Elementos de Competência	Crítérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Preparar-se para ler textos vocacionais específicos na língua Inglesa	a) Identifica o propósito de textos; b) Identifica o contexto de textos; c) Identifica definições e significados de especialistas.	Distinção de características numa variedade de formatos literários vocacionais específicos.
	Evidências Requeridas	Formatos literários:
	<i>Evidência escrita/oral</i> O candidato deve demonstrar a capacidade para identificar diferentes tipos de géneros de leitura.	jornais; manuais de instruções, brochuras, prospectos; folhetos; material de propaganda; sinais e avisos públicos; pacotes e rótulos em mercadorias; cartas de negócio e profissionais, ensaios; memorandos, relatórios e artigos científicos; Especializados: numa área vocacional
2. Ler e seguir textos simples vocacionais específicos escritos em Inglês	a) Folheia e lê cuidadosamente textos. b) Lê para extrair os principais pontos e ideias. c) Lê para verificar detalhes relevantes. d) Usa o conhecimento de vocabulário, gramática e estrutura do texto para interpretar o significado. e) Interpreta diagramas, gráficos e textos com imagens visuais.	O contexto de aplicação deste elemento de competência está completamente expresso nos critérios de desempenho.

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidência escrita/oral</i> O candidato deve demonstrar compreensão dando as respostas adequadas às tarefas.	

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo é fornecida como orientação. Nenhuma das secções da informação complementar é obrigatória.

Horas Normativas de Aprendizagem

O PIREP aloca um tempo normativo de aprendizagem a um módulo na base do tempo estimado para o candidato alcançar os níveis estabelecidos, cujo ponto de partida é o definido nos requisitos de entrada. O tempo normativo de aprendizagem para este módulo é de **20 horas**. O tempo normativo de aprendizagem deve ser tido apenas como uma recomendação no desenho e calendarização de programas de formação.

Propósito:

O propósito deste Módulo é permitir que os candidatos adquiram competências de linguagem, ao nível pré-intermédio, requeridas para usar o Inglês para comunicar e satisfazer necessidades pessoais e profissionais. Deve guiar os candidatos na aquisição de habilidades de base alargadas em contextos de linguagem comum, ajudando o candidato a estabelecer e manter relações sociais e de trabalho. O módulo está relacionado com a interpretação e uso de Inglês escrito em contextos vocacionais. Está desenhado para satisfazer as necessidades de um vasto leque de candidatos e usuários.

CONTEÚDO/CONTEXTO Correspondendo aos resultados 1-2:

Num Módulo de Comunicação, O Conteúdo/Contexto é melhor definido como situações, meios de comunicação e actividades através dos quais as habilidades relacionadas com os resultados são praticadas e desenvolvidas. Este módulo deve fornecer oportunidades para:

- Olhar para uma variedade de comunicações escritas usadas no campo vocacional – p.e. manuais de instruções; livros de texto; banda desenhada; brochuras, prospectos; folhetos; material de propaganda; sinais e avisos públicos;
- Identificar o propósito de certo texto e o contexto no qual a informação é usada — p.e. um aviso, uma instrução, um convite
- Praticar várias estratégias e capacidades de leitura plasmadas nos critérios de desempenho

ABORDAGENS PARA GERAR EVIDÊNCIAS

O ensino e aprendizagem deste Módulo, devem ser activos e centrados no candidato. Os candidatos deverão ter a oportunidade de planear e tomar decisões, mostrar iniciativa e independência e trabalhar cooperativamente em grupo. A apresentação das actividades deve garantir que o candidato percebe claramente a natureza e o propósito do trabalho. Deve-se realizar uma variedade de actividades, algumas individuais, outras em pequenos grupos e ainda com toda a turma. Estas devem providenciar oportunidades para usar linguagem em situações reais para propósitos reais e podem fazer parte de projectos ou exercícios práticos estabelecidos no Módulo de “Inglês” ou resultar de actividades noutros contextos vocacionais ou sociais.

Os grupos de ensino deverão ser suficientemente pequenos para facilitar a realização de actividades práticas deste tipo e permitir o envolvimento dos candidatos em actividades que reforcem as suas capacidades e ofereçam quer a oportunidade de sucesso como o risco de falhar.

Recomenda-se que “Inglês” seja agendado em blocos de tempo que sejam suficientemente longos para permitir aos candidatos empenharem-se em combinações realistas de habilidades de comunicação tanto dentro como fora do centro/escola.

A provisão de oportunidades para refazer, rever, corrigir e avaliar pelo candidato, pelos colegas e pelo tutor/monitor, deve ser vista como uma característica essencial de todas actividades formativas.

Os Esquemas de Trabalho e lições em “Inglês” devem ser desenhados para envolver os candidatos nos variados e propositados usos de capacidades inter-relacionadas de linguagem. Os módulos podem ser de extensão variável e devem permitir muitas abordagens de aprendizagem e ensino diferentes. Recomenda-se que estes módulos sejam negociados e

planeados de tal maneira que as evidências requeridas para a avaliação sejam geradas no curso do trabalho mais do que como um exercício separado e isolado.

O trabalho em grupo deve ser encorajado pois dá aos candidatos oportunidades para praticar e experiência prática da cooperação necessária na vida real, particularmente em situações vocacionais. Contudo, o trabalho feito por candidatos como membros de um grupo ou num projecto de grupo devem ser realizados sem a ajuda de outros membros do grupo onde este trabalho tenha de ser submetido como uma evidência da avaliação sumativa desse candidato.

Combinando o Módulo “Inglês” com Outros Módulos:

O conteúdo de outros módulos que um candidato esteja aprendendo podem ser aproveitados para fornecer actividades que envolvam a prática e desenvolvimento de habilidades de comunicação. Podem ser planeados módulos de Inglês que sejam trans-modulares e visem desenvolver habilidades de comunicação em contextos retirados de outros Módulos.

Uma vez que comunicar em Inglês é uma capacidade essencial, é importante que, sempre que possível, a ênfase vocacional particular do curso seja reflectida no ensino das componentes da Comunicação. É também importante que os tutores/monitores de Inglês trabalhem com os colegas de outras áreas temáticas/vocacionais para conceber oportunidades de avaliação que permitam avaliação transversal dos módulos.

A afirmação de desempenho satisfatório para cada resultado indica o mínimo requerido para efeitos de avaliação sumativa. Contudo, o número de actividades realizadas pelo candidato não deve ser limitado às especificadas.

Suporte para o tutor/monitor: Os Tutores/monitores devem distinguir entre os seus diferentes papéis na avaliação formativa e sumativa. Na primeira, toda a ajuda e suporte que sejam solicitados pelo candidato podem legitimamente ser dados pelo tutor/monitor. As tarefas que se destinem a providenciar evidência de avaliação sumativa devem ser preenchidas pelo candidato sem ajuda. Contudo, será aceitável que o tutor/monitor chame a atenção do candidato para qualquer área geral de erro em relação a critérios de desempenho particulares ou o (a) redireccione para a tarefa em mãos.

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO:

Os centros devem notar o seguinte antes de desenhar instrumentos de avaliação.

Propósito

Em certa medida, o propósito da comunicação será definido pelo âmbito de aplicação. É razoável, contudo, esperar que o candidato irá não somente identificar o principal propósito do texto i.e. transmitir informação mas também mostrar algum conhecimento do contexto no qual esta informação é transmitida, p.e., um boletim de notícias na televisão, um vídeo de formação, etc.

Convenções

A comunicação escrita escolhida para propósitos sumativos deve claramente abranger as características e as convenções apropriadas à forma particular, p.e., instruções, memorandos, brochuras e cartas. O grau de formalidade, a escolha do vocabulário e o estilo de transmissão são claramente típicos do seu tipo.

Resultados de aprendizagem 1 e 2: Preparar para ler textos vocacionais específicos em Inglês; ler e seguir textos vocacionais específicos simples em Inglês

Evidência de desempenho da capacidade do candidato de ler e seguir textos vocacionais específicos simples em Inglês pode ser na forma de um exercício escrito ou apresentação oral ou testes escritos ou ainda uma lista de observação.

Deve ser fornecida evidência da leitura pelo candidato de pelo menos dois tipos de texto, identificando o propósito e o contexto, extraindo os principais pontos e ideias e usando a informação em trabalho quer oral como escrito.

Progressão

Este módulo constitui parte de um conjunto desenvolvido, que na totalidade compõem os Módulos obrigatórias da qualificação de Nível 4 em Inglês. A conclusão com êxito deste e mais três Módulos do Nível 4 permitem a progressão para o Nível 5.

Necessidades Especiais

Em certos casos podem ser produzidos requisitos de evidências modificados por um Centro de Certificação para candidatos individuais com necessidades especiais. Contudo, se a modificação realmente ocorrer, não deve diluir a qualidade das Especificações da Módulo. Em todos os casos, a modificação está sujeita à aprovação pela ANEP.

BIBLIOGRAFIA

1. “COMMUNICATION SKILLS 1” – Unit Ref: U2005905 – Botswana
2. “COMMUNICATION 1” – Unit Ref: 7110015 - SQA-SCOTTISH QUALIFICATIONS AUTHORITY
3. Directrizes e Regulamentos para a Avaliação Curriculares – PIREP – Moçambique, 1ª Edição, Junho 2008
4. English for Speakers Other Languages – Unit Ref: NSWTESL312A – Australia
5. Manual on Developing and Registering Units of Competency – PIREP – Mozambique, 1st Edition, June 2008
6. Manual de Elaboração de Módulos Curriculares – PIREP – Moçambique, 1ª Edição, Junho 2008
7. National Qualification Framework – South African Qualification Authority – SA
8. The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. - Council of Europe - Cambridge University Press, UK

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANEP.

3.6. UC HG024004 Produzir materiais escritos na língua Inglesa

Registo de Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Produzir materiais escritos na língua Inglesa	
Descrição da Unidade de Competência: O candidato adquire competências de linguagem, a um nível pré intermédio, requeridas para compreender e escrever faxes, cartas, memos, e-mail, relatórios etc.			
Código	UC HG024004	Nível do QNQP	4
Campo	Habilidades Genéricas	Sub-campo	Inglês
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Preparar-se para produzir textos vocacionais específicos escritos em Inglês	a) Identifica o propósito de textos. b) Identifica o contexto de textos. c) Identifica definições e significados de especialistas.	Distinção entre características de uma variedade de formatos literários. Especializado: numa área vocacional.
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidência escrita/oral</i> O candidato deve demonstrar capacidade para identificar diferentes tipos escrita de negócios.	
2. Escrever textos vocacionais específicos	a) Usa uma disposição espacial apropriada; b) Usa uma estrutura retórica apropriada; c) Organiza as etapas de textos; d) Usa formas de coesão apropriadas; e) Usa vocabulário e gramática apropriadamente; f) Usa padrões de ortografia e pontuação.	Produção de uma série de textos vocacionais específicos mais complexos: ▪ Descrições ▪ Narrativas ▪ Diários ▪ Ensaios ▪ Relatórios ▪ Cartas ▪ Folhetos
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidência escrita/oral</i> Os candidatos devem demonstrar a capacidade para produzir uma variedade de textos vocacionais específicos.	

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do Módulo é fornecida como orientação. Nenhuma das secções da informação complementar é obrigatória.

Horas Normativas de Aprendizagem

O Programa Integrado de Reforma da Educação Profissional (PIREP) aloca um tempo normativo de aprendizagem a um módulo na base do tempo estimado para o estudante alcançar os níveis estabelecidos, cujo ponto de partida é o definido nos requisitos de entrada. O tempo normativo de aprendizagem para este módulo é de **20** horas. O tempo normativo de aprendizagem deve ser tido apenas como uma recomendação no desenho e calendarização de programas de formação.

Propósito:

O propósito deste módulo é permitir que os candidatos adquiram competências de linguagem, ao nível pré-intermediário, requerido para usar o Inglês para comunicar e satisfazer necessidades pessoais e profissionais. Deve guiar os candidatos na aquisição de habilidades de base alargada em contextos de linguagem comum, ajudando o estudante a estabelecer e manter relações sociais e de trabalho. O módulo está relacionado com a interpretação e uso de Inglês falado na vida diária e em contextos vocacionais. Está desenhado para satisfazer as necessidades de um vasto leque de candidatos e usuários.

CONTEÚDO/CONTEXTO Correspondendo aos resultados 1-2:

Num módulo de Comunicação, O Conteúdo/Contexto é melhor definido como situações, meios de comunicação e actividades através dos quais as capacidades relacionadas com os resultados são praticadas e desenvolvidas. Este Módulo deve fornecer oportunidades para:

- olhar para uma variedade de comunicações escritas usadas no campo vocacional – p.e., cartas, memorandos, relatórios, instruções; brochuras, prospectos; folhetos; material de propaganda; sinais e avisos públicos;
- olhar para uma série de comunicações escritas usadas no campo vocacional – p.e., cartas, memorandos, relatórios, instruções; brochuras, prospectos; folhetos; material de propaganda; sinais e avisos públicos
- produzir evidência escrita relevante para assuntos directos. Assuntos directos são os que constituem rotina para o estudante e geralmente ocorrem nos locais onde ele (a) vive ou trabalha. Exemplos de comunicação escrita sobre assuntos directos incluem uma carta, memorando, relatório, folheto
- Itens de comunicação escrita adequada à avaliação sumativa lidarão com tópicos que sejam familiares ao estudante, em termos de formato, assunto, vocabulário e propósito.

ABORDAGENS PARA GERAR EVIDÊNCIAS

O ensino e aprendizagem deste módulo, devem ser activos e centrados no estudante. Os candidatos deverão ter a oportunidade de planear e tomar decisões, mostrar iniciativa e independência e trabalhar cooperativamente em grupo. A apresentação das actividades deve garantir que o estudante percebe claramente a natureza e o propósito do trabalho.

Deve-se realizar uma variedade de actividades, algumas individuais, outras em pequenos grupos e ainda com toda a turma. Estas devem providenciar oportunidades para usar linguagem em situações reais para propósitos reais e podem fazer parte de projectos ou exercícios práticos estabelecidos no módulo de “Inglês” ou resultar de actividades noutros contextos vocacionais ou sociais.

Os grupos de ensino deverão ser suficientemente pequenos para facilitar a realização de actividades práticas deste tipo e permitir o envolvimento dos candidatos em actividades que desafiem as suas capacidades e ofereçam quer a oportunidade de sucesso como o risco de falhar.

Recomenda-se que “Inglês” seja agendado em blocos de tempo que sejam suficientemente longos para permitir aos candidatos empenharem-se em combinações realistas de habilidades tanto dentro como fora do centro/escola.

A provisão de oportunidades para retrabalhar, rever, corrigir e avaliar pelo estudante, pelos colegas e pelo tutor/monitor, deve ser vista como uma característica essencial de todas actividades formativas.

Os Esquemas de Trabalho e lições em “Inglês” devem ser desenhados para envolver os candidatos nos variados e propositados usos de capacidades inter-relacionadas de linguagem. Os módulos podem ser de extensão variável e devem permitir muitas abordagens de aprendizagem e ensino diferentes. Recomenda-se que estes módulos sejam negociadas e

planeadas de tal maneira que as evidências requeridas para a avaliação sejam geradas no curso do trabalho mais do que como um exercício separado e isolado.

O trabalho em grupo deve ser encorajado pois dá aos formandos oportunidades para praticar e experiência prática da cooperação necessária na vida real, particularmente em situações vocacionais. Contudo, o trabalho feito por candidatos como membros de um grupo ou num projecto de grupo devem ser realizados sem a ajuda de outros membros do grupo onde este trabalho tenha de ser submetido como uma evidência da avaliação sumativa desse candidato.

Combinando o Módulo “Inglês” com Outros Módulos:

O conteúdo de outros módulos que um candidato esteja a aprender podem ser aproveitados para fornecer actividades que envolvam a prática e desenvolvimento de habilidades de comunicação. Podem ser planeados módulos de Inglês que sejam transmodulares e visem desenvolver habilidades de comunicação em contextos retirados de outros Módulos.

Uma vez que comunicar em Inglês é uma capacidade essencial, é importante que, sempre que possível, a ênfase vocacional particular do curso seja reflectida no ensino dos componentes da Comunicação. É também importante que os tutores/monitores de Inglês trabalhem com os colegas de outras áreas temáticas/vocacionais para compartilhar oportunidades de avaliação que permitam avaliação transversal dos módulos.

A afirmação de desempenho satisfatório para cada resultado indica o mínimo requerido para efeitos de avaliação sumativa. Contudo, o número de actividades realizadas pelo candidato não deve ser limitado às especificadas.

Suporte para o tutor/monitor: Tutores/monitores devem distinguir entre os seus diferentes papéis na avaliação formativa e sumativa. Na primeira, toda a ajuda e suporte que sejam solicitados pelo candidato podem legitimamente ser dados pelo tutor/monitor. Tarefas que se destinem a providenciar evidência de avaliação sumativa devem ser preenchidas pelo candidato sem ajuda. Contudo, será aceitável que o tutor/monitor chame a atenção do candidato para qualquer área geral de erro em relação a critérios de desempenho particulares ou o (a) redireccione para a tarefa em mãos.

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO:

Os centros devem notar o seguinte antes de desenhar instrumentos de avaliação.

Propósito

Em certa medida, o propósito da comunicação será definido pelo âmbito de aplicação. É razoável, contudo, esperar que o candidato irá não somente identificar o principal propósito do texto, i.e., transmitir informação mas também mostrar algum conhecimento do contexto no qual esta informação é transmitida.

Convenções

A comunicação escrita escolhida para propósitos sumativos deve claramente abranger as características e as convenções apropriadas à forma particular, p.e., se um candidato estiver a escutar um item curto de noticiário de televisão. O grau de formalidade, a escolha do vocabulário e o estilo de transmissão são claramente típicos do seu tipo.

Resultados de aprendizagem 1 e 2: (Preparar para produzir textos vocacionais específicos escritos em Inglês; Escrever textos vocacionais específicos)

A evidência de desempenho da capacidade do candidato escrever eficazmente pode ser na forma de um teste ou num conjunto (**portfolio**).

Deve ser fornecida evidência da produção pelo candidato de pelo menos dois trabalhos relevantes em assuntos directos. O trabalho deve ser de nível apropriado.

Todo o material deve ser correcto, completo e relevante para o assunto e propósito e deve cumprir com o padrão de convenções. Todos eles devem ser redigidos à mão.

Progressão

Esta Módulo constitui parte de um conjunto desenvolvido, que na totalidade compõem os Módulos obrigatórias da qualificação de Nível 4 em Inglês. A conclusão com êxito deste e mais três módulos do Nível 4 permitem a progressão para o **Nível 5**.

Necessidades Especiais

Em certos casos podem ser produzidos requisitos de evidências modificados por um Centro de Certificação para candidatos individuais com necessidades especiais. Contudo, se a modificação realmente ocorrer, não deve diluir a qualidade das Especificações da Módulo. Em todos os casos, a modificação está sujeita à aprovação pela ANEP.

BIBLIOGRAFIA

1. "COMMUNICATION SKILLS 1" – Unit Ref: U2005905 – Botswana
2. "COMMUNICATION 1" – Unit Ref: 7110015 - SQA-SCOTTISH QUALIFICATIONS AUTHORITY
3. Directrizes e Regulamentos para a Avaliação Curriculares – PIREP – Moçambique, 1ª Edição, Junho 2008
4. English for Speakers Other Languages – Unit Ref: NSWTESL312A – Australia
5. Manual on Developing and Registering Units of Competency – PIREP – Mozambique, 1st Edition, June 2008
6. Manual de Elaboração de Módulos Curriculares – PIREP – Moçambique, 1ª Edição, Junho 2008
7. National Qualification Framework – South African Qualification Authority – SA
8. The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. - Council of Europe - Cambridge University Press, UK

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANEP.

3.7. UC HG03401171 Resolver problemas de crescimento exponencial

Registo de Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Resolver problemas de crescimento exponencial	
Descrição da Unidade de Competência: Nesta unidade o candidato fica apto a resolver problemas de diferentes áreas, tais como Biologia, Economia ou Geografia, em que um fenómeno cresce ou decresce de forma exponencial.			
Código	UC HG03401171	Nível do QNQP	4
Campo	Habilidades Genéricas	Sub-campo	Matemática
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	
Elementos de Competência		CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Efectua cálculos de crescimento exponencial.	a) Calcula potências de expoente inteiro ou fraccionário aplicando as propriedades das potências.		- Propriedades das potências. - Máquina de calcular.
	b) Usa a tecla y^x da máquina calcular para calcular uma potência de expoente qualquer.		
	Evidências Requeridas		
	Para o Critério de Desempenho a): Evidência escrita de que o candidato aplica as propriedades das potências para calcular potências simples de expoente inteiro ou fraccionário. Para o Critério de Desempenho b): Evidência escrita de que o candidato é capaz de calcular uma potência de expoente qualquer usando a tecla y^x da máquina de calcular.		
2. Representa graficamente funções exponenciais.	a) Representa graficamente uma função exponencial de base maior do que 1.		- Sistema de eixos cartesianos. - Papel quadriculado.
	b) Representa graficamente uma função exponencial de base compreendida entre 0 e 1.		
	Evidências Requeridas		
	Para os Critérios de Desempenho a) e b): Evidência escrita de que o candidato é capaz de representar graficamente funções exponenciais de base maior do que 1 e de base compreendida entre 0 e 1.		
	a) Resolve gráfica e analiticamente equações exponenciais simples.		

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
3. Resolve equações e inequações exponenciais simples.	b) Resolve gráfica e analiticamente inequações exponenciais simples de base maior do que 1 e de base compreendida entre 0 e 1.	- Sistema de eixos cartesianos. - Papel quadriculado.
	Evidências Requeridas	
	Para os Critérios de Desempenho a) e b): Evidência escrita de que o candidato é capaz de resolver gráfica e analiticamente equações e inequações exponenciais de base maior do que 1 e de base compreendida entre 0 e 1.	
4. Resolve problemas práticos de crescimento exponencial.	a) Traduz um problema em termos de função, equação ou inequação exponencial.	Problemas conducentes a funções, equações ou inequações exponenciais, por exemplo de Biologia, Geografia ou Economia.
	b) Resolve o problema e discute a solução.	
	Evidências Requeridas Para o critério de desempenho a): Evidência escrita de que o candidato é capaz de traduzir para linguagem matemática enunciados de problemas simples relacionados com crescimento exponencial. Para o critério de desempenho b): Evidência escrita de que o candidato é capaz de resolver os problemas acima referidos e de interpretar e discutir o resultado obtido.	

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte das especificações do módulo constitui um guia de apoio. Nenhuma das secções destas Notas de Suporte tem carácter obrigatório.

Horas Normativas:

O tempo estimado para aquisição das capacidades, conhecimento e habilidades deste módulo é de 20 horas normativas.

Propósito:

Este módulo tem como principal objectivo desenvolver e aprofundar as aptidões do candidato no que respeita à resolução de problemas de várias áreas de conhecimento em que o crescimento é exponencial. No MO HG 03 3001, o candidato já adquiriu algumas competências relacionadas com a construção de gráficos e a resolução de problemas do dia-a-dia que levam a funções, equações ou inequações quadráticas. Agora, no presente módulo, o candidato fica apto a resolver problemas de várias áreas do conhecimento que levam a funções, equações ou inequações exponenciais.

Este módulo tem ainda como objectivo desenvolver e aprofundar as aptidões do candidato no que respeita à interpretação dum enunciado e a sua tradução por uma função exponencial.

Guião do Conteúdo e Contexto:

O presente módulo aborda as seguintes competências essenciais:

- Efectuar cálculos de crescimento exponencial;
- Representar graficamente funções exponenciais;
- Resolver equações e inequações exponenciais simples;
- Resolver problemas práticos de crescimento exponencial.

Em qualquer um dos casos, recomenda-se que se tratem situações concretas de várias áreas do conhecimento, em particular da área profissional do candidato.

Para o Resultado de Aprendizagem nº 1:

O candidato deve efectuar cálculos de crescimento exponencial manualmente, quando se trata de bases inteiras ou fraccionárias simples (por exemplo 1, $\frac{1}{2}$, 3, $\frac{1}{3}$) ou com máquina de calcular quando se trata de bases decimais. Pode-se usar exemplos práticos como por exemplo:

uma população de bactérias cresce de acordo com a lei $N(t) = 1000 \cdot (0,2)^t$ onde t é o tempo em minutos.
Quantas bactérias haverá passados 3 minutos? 15 minutos?

Para o Resultado de Aprendizagem nº 2:

O candidato deve construir o gráfico de funções exponenciais em papel quadriculado, com bases maiores do que 1, por exemplo 2 e 3, e com bases entre 0 e 1, por exemplo $\frac{1}{2}$ e $\frac{2}{3}$. O candidato deve ser encorajado a escolher uma escala adequada e a construir os gráficos com muito cuidado, de modo a poder utilizar esses gráficos para resolver equações e inequações. Deverá também observar as principais semelhanças e diferenças entre gráficos, de acordo com o valor da base.

Para o Resultado de Aprendizagem nº 3:

O candidato deve resolver equações e inequações exponenciais simples, do tipo $a^x = b$, $a^x > b$, $a^x \leq b$, em primeiro lugar graficamente. Para tal, poderá utilizar os gráficos construídos anteriormente, mas também construir novos gráficos. No caso das inequações, o candidato deverá observar as diferenças na resolução das inequações com exponenciais de base maior do que 1 e com base entre 0 e 1, de modo a entender a diferença entre as resoluções analíticas nos dois casos.

Para o Resultado de Aprendizagem nº 4:

O candidato deve traduzir um enunciado por uma função, uma equação ou uma inequação e exponencial, resolver o problema e interpretar a solução.

Exemplo 1

Uma cultura de bactérias evolui segundo a função logística de crescimento

$$y = \frac{1,25}{1 + 0,25 \cdot e^{-0,4t}}, t \geq 0$$

onde y representa o peso da cultura em gramas e t o tempo em horas. Determine:

- o peso inicial da cultura;
- o peso da cultura depois de: (i) uma hora; (ii) cinco horas;
- depois de quanto tempo o peso será igual a 1,145 gramas.

Exemplo 2

Para estudar o mercado dum determinado produto, pode-se introduzir a sua função de procura, que exprime a relação entre a quantidade procurada Q e o preço p aplicado num determinado mercado.

A função de procura do algodão nos Estados Unidos para o período 1915-1929 é dado, segundo Henry Schultz,

por $Q = \frac{0,59}{p^{0,49}}$.

- Qual é o valor da procura se o preço for 20? 40? 53,56? (Dê os resultados com a precisão de 10^{-3}).
- Qual é o preço se a procura for 0,15? 0,22? 0,3?
- Estude as variações e represente graficamente a função $Q = f(p)$.

Procedimentos de Avaliação

Em relação ao Resultado de Aprendizagem nº.1:

Teste escrito, individual, na presença do avaliador, em que o candidato:

- Efectua três cálculos envolvendo exponenciais de base simples manualmente, diferentes daqueles feitos nas aulas;
- Efectua três cálculos envolvendo exponenciais de base decimal ou fraccionária usando a máquina de calcular, diferentes daqueles feitos nas aulas.

Em relação ao Resultado de Aprendizagem nº 2:

Teste escrito, individual, na presença do avaliador, em que o candidato representa graficamente, em papel quadriculado uma função exponencial de base maior que um e outra de base entre 0 e 1. Deverão ser avaliadas: a escolha da escala, a precisão da determinação e colocação dos pontos, a clareza do gráfico obtido.

Em relação ao Resultado de Aprendizagem nº 3:

Teste escrito, individual, na presença do avaliador, em que o candidato:

- Resolve graficamente, em papel quadriculado, duas equações exponencial;
- Resolve analiticamente 2 equações exponenciais;
- Resolve graficamente, em papel quadriculado uma inequação exponencial de base maior que um e outra de base entre 0 e 1;
- Resolve analiticamente duas inequações exponenciais de base maior que um e duas de base entre 0 e 1.

Em relação ao Resultado de Aprendizagem nº.4:

Teste escrito, individual, na presença do avaliador, em que o candidato resolve dois problemas práticos conducente a um gráfico, uma equação e/ou uma inequação exponencial.

Referências:

1. Matemática – Manual II – BUSCEP – Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique, 1996
 2. Huillet D. (2007) – Apontamentos não publicados para as aulas de Matemática na Biologia – Maputo: UEM.
 3. Barra R., Bloch C., Burgaud J. & Malaval J. (1989). *Mathématiques, Terminales A₁B*. Paris: Nathan.
 4. Referencial de Competências - Chave – Educação e Formação de Adultos” – Agência Nacional de Educação e Formação de Adultos (ANEFA) – Portugal
 5. Manual on Developing and Registering Units of Competency – PIREP – Mozambique, 1st Edition, June 2008
 6. Manual de Elaboração de Módulos Curriculares – PIREP – Moçambique, 1^a Edição, Junho 2008
 7. Diretrizes e Regulamentos para a Avaliação Curriculares – PIREP – Moçambique, 1^a Edição, Junho 2008
 8. Langa H. (2010). *Matemática 10^a classe*. Maputo: Plural Editores
-

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANEP.

3.8. UC HG03402171 Resolver problemas de Estatística

Registo de Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Resolver problemas de Estatística.		
Descrição da Unidade de Competência: Nesta unidade o candidato fica apto a resolver problemas de diferentes áreas, em particular da sua área profissional, usando conhecimentos de Estatística.			
Código	UC HG03402171	Nível do QNQP	4
Campo	Habilidades Genéricas	Sub-campo	Matemática
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Representar e analisar um conjunto de dados estatísticos.	a) Organiza dados estatísticos em tabelas ou diagramas. b) Calcula frequências absolutas e relativas. c) Interpreta dados estatísticos organizados em tabela ou diagrama.	- Diferentes tipos de representações gráficas. - Cálculo de frequências. - Máquina de calcular. - Papel quadriculado.
	Evidências Requeridas	
	Para o Critério de Desempenho a): Evidência escrita de que o candidato representa dados estatísticos por meio dum tabela ou dum diagrama de barras. Para o Critério de Desempenho b): Evidência escrita de que o candidato é capaz de calcular as frequências absolutas e relativas dum série de dados estatísticos, usando a máquina de calcular. Para o Critério de Desempenho c): Evidência escrita de que o candidato é capaz de interpretar dados estatísticos organizados numa tabela ou representados num diagrama de barras.	
2. Calcular elementos característicos dum série estatística.	a) Calcula a média, a mediana e a moda dum série estatística. b) Calcula as medidas de dispersão dum série estatística. c) Interpreta os resultados calculados em a) e	- Fórmulas dos elementos característicos dum série estatística. - Máquina de calcular.

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
	Evidências Requeridas	Papel quadriculado.
	Para o Critério de Desempenho a): Evidência escrita de que o candidato é capaz de calcular a média, a moda e a mediana duma série estatística.	
	Para o Critério de Desempenho b): Evidência escrita de que o candidato é capaz de calcular a variância, o desvio médio e o desvio padrão duma série estatística.	
	Para o Critério de Desempenho c): Evidência escrita de que o candidato é capaz de interpretar os resultados obtidas em a) e b).	
3. Resolver problemas práticos aplicando conhecimentos de Estatística.	a) Recolhe dados estatísticos, organiza-os em tabela e representa-os em diagrama.	- Diferentes tipos de representações gráficas. - Cálculo de frequências. - Fórmulas dos elementos característicos duma série estatística. - Máquina de calcular. - Papel quadriculado.
	b) Calcula os elementos característicos da série obtida em a) e interpreta os resultados.	
	Evidências Requeridas	
	Para os Critérios de Desempenho a) e b): Evidência escrita de que o candidato é capaz de recolher dados estatísticos e de usar os seus conhecimentos para os organizar e interpretar.	
	Evidências Requeridas	
	Para o critério de desempenho a): Evidência escrita de que o candidato é capaz de recolher dados estatísticos da sua área profissional.	
	Para o critério de desempenho b): Evidência escrita de que o candidato é capaz de aplicar os seus conhecimentos estatísticos aos dados recolhidos e de interpretar e discutir o resultado obtido.	

NOTAS DE SUPORTE

Esta parte das especificações do módulo constitui um guia de apoio. Nenhuma das secções destas Notas de Suporte tem carácter obrigatório.

Horas Normativas:

O tempo estimado para aquisição das capacidades, conhecimento e habilidades deste módulo é de 20 horas normativas.

Propósito:

Com este módulo o candidato fica apto a recolher dados, organizá-los, calcular os elementos característicos da série obtida e analisá-los de modo a tomar decisões em problemas ligados a várias áreas do conhecimento, em particular à sua área profissional.

Guião do Conteúdo e Contexto:

Prevê-se que o candidato já esteja familiarizado com a organização duma pequena série de dados e a sua representação por meio de gráficos e diagramas (MO HG 03 2001). Neste módulo aprende a lidar com séries mais numerosas.

Para o Resultado de Aprendizagem nº 1:

O candidato deve ser capaz de organizar uma série de mais de 100 dados, agrupando-os em classes, e de representá-los sob forma duma tabela e dum diagrama, por exemplo um diagrama de barras. Também deve ser capaz de calcular as frequências absolutas, relativas e acumuladas usando essa tabela. A abordagem deve ser essencialmente prática. Por exemplo, dá-se ao candidato uma série de dados tirados dum determinado contexto da sua área vocacional específica, e pede-se que:

- Em função dos dados fornecidos, forme classes relevantes no contexto do problema;
- Construa uma tabela indicando para cada classe as frequências absolutas, relativas e acumuladas;
- Represente os dados obtidos num diagrama da sua escolha.

Para o Resultado de Aprendizagem nº 2:

O candidato deve ser capaz de calcular a média, a mediana e a moda duma série estatística. Deve também comparar os resultados obtidos e interpretá-los no contexto do problema.

O candidato também deverá calcular e interpretar as medidas de dispersão (desvio médio e desvio padrão) dessas séries estatísticas.

Deve-se dar importância à interpretação dos resultados obtidos, de modo a evitar que o candidato efectue cálculos que não fazem sentido para ele.

Para o Resultado de Aprendizagem nº 3:

O candidato deve recolher dados da sua área vocacional, organizá-los e analisá-los usando os conhecimentos adquiridos.

Abordagem para Geração de Evidência

A abordagem para geração de evidência é essencialmente escrita, em que se avalia essencialmente o produto.

Procedimentos de Avaliação

Em relação ao Resultado de Aprendizagem nº.1:

Teste escrito individual, a ser realizado na presença do avaliador, com formulário próprio em que o candidato:

- Organiza uma série de pelo menos 100 dados numa tabela, criando classes adaptadas à situação;
- Calcula as frequências absolutas e relativas dessa série de dados;
- Representa esses dados sob forma dum gráfico adaptado à situação;
- Interpreta uma série de dados estatísticos dados sob forma de tabela ou de diagrama.

Em relação ao Resultados de Aprendizagem nº.2:

Teste escrito individual, a ser realizado na presença do avaliador, em que o candidato:

- Calcula a média, a moda e a mediana de duas séries estatísticas, uma com dados pontuais e outra com dados agrupados em classes, e interpreta os resultados obtidos;
- Calcula o desvio-médio e o desvio-padrão de duas séries estatísticas, uma com dados pontuais e outra com dados agrupados em classes, e interpreta os resultados obtidos.

Em relação ao Resultado de Aprendizagem nº.3:

Projecto integrado, em que o candidato elabora um relatório de recolha, registo, interpretação e apresentação de dados, usando todas as capacidades e conhecimentos relacionados com este resultados de aprendizagem. Este relatório deverá:

- Conter uma efectiva apresentação e correcta interpretação dum conjunto de dados, num modo apropriado;
- Seguir convenções no que respeita à apresentação de dados;
- Avaliar decisões sobre a interpretação e a apresentação dos dados;
- Examinar as actuais ou possíveis fontes de erro nos procedimentos de recolha e no processo de registo;
- Analisar os efeitos dos erros acima indicados.

Progressão

Após a conclusão deste módulo, o candidato pode aceder a qualquer nível de estudo ou actividade profissional que tenha como requisito a recolha, organização, representação e interpretação de dados.

Referências:

1. "Working with numbers in various contexts" – SAQA US ID – 7447 – South Africa
2. "Use mathematics to investigate and monitor the financial aspects of personal, business, national and international issues" – SAQA US ID – 7468 – South Africa
3. Matemática – Manual II – BUSCEP – Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique, 1996
4. Manual on Developing and Registering Units of Competency – PIREP – Mozambique, 1st Edition, June 2008
5. Langa H. (2010). *Matemática 10ª classe*. Maputo: Plural Editores

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANEP.

3.9. UC HG04401191 Produzir textos escritos e orais de carácter utilitário e informativo

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Produzir textos escritos e orais de carácter utilitário e informativo		
Descrição da Unidade de Competência: O candidato participa num debate através de intervenções claras e relevantes para o tema nas quais: • Usa vocabulário e estruturas gramaticais correctas e adequadas, • Recorre a auxiliares visuais e à entoação, ritmo, tom, pausas para modelar a sua intervenções, tendo em atenção as circunstâncias e os intervenientes. O candidato anota contribuições de outros participantes para orientar as suas intervenções.			
Código	UC HG04401191	Nível do QNQ	4
Camp	Habilidades Genéricas	Sub-campo	Português
Data de Regist		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉRIOS de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Contribuir no debate com intervenções oportunas e claras tendo em conta o tema, a audiência, com opiniões e ideias fundamentadas, concordando ou discordando dos restantes participantes fluente e correctamente	a) Intervém 3 vezes num debate modelando a linguagem verbal e corporal, entoação, ritmo, tom, pausas.	Debate num grupo de até 8 pessoas.
	Evidências Requeridas	Debate num grupo de até 20 pessoas.
	<i>Evidência escrita/oral</i> Evidência oral: - 2 Intervenções num debate de grupo com 8 participantes - 2 Intervenções num debate de grupo de até 20 participantes Em ambos casos deve usar linguagem correcta e adequada ao contexto, modelando o nível de língua, entoação, ritmo, tom, pausas para realçar as suas intervenções	Debate sobre temas da actualidade, como combate contra a SIDA, Juventude e desemprego, juventude e drogas, as regras de convivência social, prevenção e combate de acidentes laborais, tráfico de pessoas, a formação técnica profissional e oportunidades de emprego.
2. Usar adequadamente vocabulário, estruturas gramaticais, auxiliares visuais e elementos da oralidade (entoação, ritmo, tom, pausas) de acordo com a	a) Usa vocabulário específico do tema em debate.	Debate num grupo de até 8 pessoas.
	b) Usa vocabulário correcto, diversificado e adequado ao tema e aos participantes.	
	Evidências Requeridas <i>Evidência escrita/oral</i> Evidência oral: - 3 Intervenções num debate de grupo com 8 participantes, com uso de vocabulário específico ao tema, diversificado e correcta	Debate num grupo de até 20 pessoas. Debate sobre temas da actualidade, como combate contra a SIDA, Juventude e desemprego,

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
audiência e situação comunicacional	- 2 Intervenções num debate de grupo de até 20 participantes com uso de vocabulário específico ao tema, diversificado e correcto Em ambos casos deve usar linguagem correcta e adequada ao contexto, modelando o nível de língua, entoação, ritmo, tom, pausas para reforçar a sua intervenção	juventude e drogas as regras de convivência social prevenção e combate de acidentes laborais, tráfico de pessoas, a formação técnica profissional e oportunidades de emprego.
3. Anotar as contribuições dos participantes para usar nas suas intervenções	a) Segue o desenrolar de um debate. b) Retira das intervenções informação relevante.	Debate num grupo de até 8 pessoas.
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidência escrita/oral</i> Anotação escrita à mão de 5 intervenções feitas ao longo de cada um dos debates.	Debate num grupo de até 20 pessoas.

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatória.

Número de horas normativas: 20 horas

Para completar este módulo são necessárias 20 horas normativas.

Justificação do módulo

Este módulo tem como propósito desenvolver a expressão oral dos candidatos através de debates nos quais faz anotações, participa usando um nível de linguagem e vocabulário de acordo com a audiência e tema em debate, recorre a aspectos prosódicos para dar maior expressividade às suas intervenções.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

O fundamental neste módulo é que o candidate tome notas à medida que se desenrola o debate e use estas notas para se guiar nas suas intervenções. Paralelamente, deve recorrer a um vocabulário rico, diversificado, de acordo com a audiência.

A primeira habilidade implica capacidade de escrever fazendo códigos e abreviaturas pessoais, o que pode ser ensinado e treinado. A segunda implica muita leitura. Por tal motivo, deve ser estimulada a leitura permanente de obras literárias e técnicas. Vale dizer que uma forma adequada para que o debate corra devidamente é a preparação através de leituras específicas sobre o tema. Por isso, é de todo o interesse que se preparem, compilem ou seleccionem materiais vídeo, de leitura conforme os temas a serem debatidos.

Resultado de Aprendizagem 1

Deve-se distribuir textos para leitura de base para os debates. Além disso, deve-se fazer, com o grupo de formandos, um levantamento de expressões a serem usadas para manifestar acordo (concordo, apoio, partilho a ideia, defendo o mesmo ponto de vista, sou da mesma opinião...) ou desacordo (não concordo, sou de opinião diferente, a minha ideia é diferente, o meu ponto de vista não coincide, tenho outra opinião, discordo (totalmente, parcialmente, de algum modo....)).

Resultado de Aprendizagem 2

Deve-se rever os recursos prosódicos disponíveis para tornar mais viva a intervenção de cada interveniente, o que pode ser conseguido com o auxílio de videogramas e fonogramas.

Resultado de Aprendizagem 3

É conveniente rever e ampliar os sinais, símbolos, abreviaturas usados pelos formandos para as suas tomadas de nota. Pode-se elaborar uma lista conjunta e ao longo do tempo ir estimulando o recurso a estes símbolos.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação deste módulo baseia-se na observação dos participantes num debate e nas notas que estes tomam ao longo da sessão. Deve-se, então, elaborar uma ficha de observação e identificar os símbolos e abreviaturas que devem ser usados pelos formandos do módulo.

Quanto às anotações para evidência no resultado de aprendizagem 3, devem ser manuscritas e não editadas. Deverá ser entregue uma folha a cada participante, para que nela faça as suas anotações

Necessidades Especiais

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou Centro de ensino para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pela ANEP.

Referências

1. Bergström, Magnus; Reis, Neves. *Prontuário ortográfico e guia da língua portuguesa*. 48. ed. Cruz Quebrada, Casa das Letras, 2007.

2. Borregana, António Afonso. *Gramática da língua portuguesa*. Maputo: Textos Editores, 2006.
3. Carrilho, *Métodos e técnicas de estudo*. Lisboa: Presença, 2004.
4. Dicionário Editora da Língua Portuguesa 2009. Porto: Porto Editora, 2008.
5. Novo Dicionário da Língua Portuguesa: conforme acordo ortográfico. Lisboa: Texto Editora, 2008.
6. Monteiro, Manuela Matos. *Como tirar apontamentos e fazer esquemas*. Porto: Porto Editora, 2002.
7. Oliveira, Pedro; Oliveira, Édula. *Correspondência: oficial, empresarial e conhecimento de gramática*. 2. ed. Porto Alegre: Doravante, 2005.
8. Ventura, Helena; Caseiro, Manuela. *Guia prático de verbos com preposições*. 2. ed. Lisboa: LIDEL, 2004.

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANEP.

3.10. UC HG04402191 Interpretar e produzir textos orais e escritos respeitando técnicas e convenções da escrita

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Interpretar e produzir textos orais e escritos respeitando técnicas e convenções da escrita		
Descrição da Unidade de Competência: O candidato adquire a competência de interpretar textos sistematizando num esquema, de forma lógica, informação contida em textos informativos e utilitários esquemas. Preenche formulários mais complexos como inquéritos de avaliação, formulários de protocolo específicos usados na sua especialidade ou em instituições de serviço público. O candidato escreve o seu CV e cartas utilitárias com fins específicos, recorrendo a vocabulário adequado e diversificado, respeitando as regras da língua sobretudo no que se refere à pontuação, ortografia, mancha gráfica, concordância. Revê os textos por si escritos e procede a alterações justificadas.			
Código	UC HG04402191	Nível do QNQP	4
Campo	Habilidades Genéricas	Sub-campo	Português
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉRIOS de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Interpretar informação contida num texto, retirando mensagem principal e os seus elementos constituintes para elaborar um esquema	a) Interpreta informação fornecida num texto, retirando ideias principais. b) Elabora um esquema a partir das ideias principais retiradas do texto.	Artigos de fundo de jornais locais e regionais, textos educativos da campanha contra a violência doméstica, trabalho infantil, HIV/SIDA. Textos da área de especialidade.
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidência escrita/oral</i> Evidências escritas: a) Esquema escritos a mão de 1 textos b) Esquema escrito no computador de 1 outro texto	
2. Preencher formulários mais complexos	a) Preenche correctamente formulários.	Formulários usados em certas instituições como Bancos, hospitais, serviços da área de especialidade do candidato, de avaliação de um facto ou evento conhecido do estudante.
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidência escrita/oral</i> Dois formulários impecavelmente preenchidos, sem erros, nem borrões.	
3. Elaborar o seu CV	a) Elabora o seu CV seguindo modelos diferentes oferecidos por um processador de textos. b) Selecciona e ordena informação relevante da sua vida para apresentar no CV. c) Junta algumas evidências das afirmações feitas no CV.	Candidatura a um emprego, de livre iniciativa ou em resposta a um anúncio.

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
	Evidências Requeridas <i>Evidência escrita/oral</i> Evidência escrita: 2 CV sem erros, seguindo dois modelos distintos fornecidos por um processador de texto, com 1 anexo relacionado com as suas afirmações no CV.	
4. Escrever uma carta com fins específicos	a) Escreve cartas para responder a uma necessidade específica sua ou do seu sector de trabalho. Evidências Requeridas a) Evidência escrita: uma carta de candidatura a um posto de trabalho, em resposta a um �ncio dado, escrito num processador de textos b) E duas escolhidas ao critério do candidato entre: – Pedido de informação sobre um produto ou serviço a um fornecedor da área de especialidade – Reclamação sobre um produto que não responde a especificações pedidas na área de especialidade – Participação de uma avaria ou deterioro de equipamento ou produto da área de especialidade	Candidatura a um emprego Pedido de informação a um fornecedor de produtos da área de especialidade. Reclamação sobre um produto que não responde a especificações pedidas na área de especialidade.
5. Utilizar o código escrito de modo correcto (pontuação, ortografia, mancha gráfica)	a) Textos e tabelas escritas nos elementos anteriores desta competência observando as convenções da escrita. Evidências Requeridas <i>Evidências por escrito/oral</i> Aplicação aos trabalhos escritos nos restantes resultados	
6. Proceder à autocorreção e revisão de textos escritos	a) Corrige os erros detectados nas produções dadas nos elementos anteriores. b) Explica as modificações feitas aos seus trabalhos escritos. Evidências Requeridas	Textos produzidos nos elementos desta competência.

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	<i>Evidências por escrito/oral</i> 3 dos textos escritos nesta competência corrigidos, acompanhados de explicações escritas sobre as alterações feitas.	

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatória.

Número de horas normativas: 20 horas

Estima-se que o candidato precise de 20 horas normativas para adquirir os conhecimentos, habilidades e capacidades referidas neste módulo.

Justificação do módulo

Com este módulo pretende-se desenvolver nos candidatos:

- Capacidade de compreensão escrita através da extracção de ideias principais de um texto dado e
- Capacidade de escrita de modo que sejam capazes de:
 - Elaborar um esquema a partir de um texto lido
 - Escrever o seu próprio CV, usando um *template* de processador de textos;
 - Elaborar cartas pequenas e simples de acordo com um propósito específico,
 - Preencher formulários algo complexos.

Espera-se que, ao escrever, o candidato aplique regras e convenções da escrita de maneira proficiente. Também se pretende que continue a desenvolver a sua capacidade de rever o que escreve e fazer alterações adequadas e ponderadas.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

Na habilidade de escrita, o candidato deve desenvolver o seu vocabulário, domínio das regras de gramática (concordância, ortografia, pontuação....), por isso, deve ser estimulado constantemente a consultar dicionário, guia de verbos com preposições, gramáticas, prontuário para escrever e corrigir o que escreve, pelo que estes materiais devem estar sempre disponíveis.

Resultado de Aprendizagem 1

Deve-se induzir os formandos a consultarem Carrilho (2004) ou Monteiro (2002) para conhecerem melhor os diferentes tipos de esquemas de modo a escolherem o mais apropriado à natureza do texto e ao seu estilo pessoal.

Resultado de Aprendizagem 2

Será necessário reproduzir diversos formulários para serem usados neste módulo e podem ser relacionados com a especialidade do candidato ou de natureza mais geral, mas devem ser autênticos. Alguns dos formulários deverão ser feitos no computador.

Resultado de Aprendizagem 3

Para este resultado é necessário que os formandos tenham acesso a um computador para poderem ver e seleccionar os diferentes *templates* disponíveis para fazer um CV. Este deve ser real e relacionado com uma oportunidade de emprego. Pode-se recorrer a um anúncio do jornal para, a partir deste, os candidatos elaborarem o seu CV.

Resultado de Aprendizagem 4

Deve-se criar uma base de dados para apoiar o propósito desta habilidade, de modo que as cartas a serem escritas sejam o mais próximo possível da realidade. Uma das cartas a escrever deve relacionar-se com o CV, correspondente ao resultado anterior.

Resultado de Aprendizagem 5 e 6

Estes resultados correspondem a habilidades que devem ser desenvolvidas em permanência e, para tal, deve-se incentivar os formandos a usarem meios de consulta para esclarecerem as suas dúvidas (prontuário, gramática, dicionário, guia de verbos com preposições...).

As habilidades destes resultados de aprendizagem serão obtidas aplicando o conhecimento e habilidades adquiridas nos materiais escritos feitos nesta competência.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação neste módulo tem como base trabalhos escritos que devem ser produzidos, revistos e corrigidos antes de serem entregues. Nalguns casos deve-se usar o computador para realizar algumas das actividades conducentes à competência. Por exemplo, o CV deve ser feito recorrendo ao computador, alguns formulários devem ser feitos à mão, mas outros em computador.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Fica ao critério do estudante decidir que formato de esquema irá usar para o texto dado. No entanto, uma vez escolhido, deve-se verificar se foi coerentemente seguido. No geral pode-se limitar o esquema a 3 níveis como máximo

Resultado de Aprendizagem 2

Um formulário será preenchido à mão e outro no computador.

Resultado de Aprendizagem 3

A escolha dos modelos a serem usados ficará ao critério do estudante.

Resultado de aprendizagem 4

As cartas serão escritas no computador, pelo que se devem distinguir os aspectos de informática e os de língua a ter em conta no resultado deste trabalho. Será útil indicar a formatação requerida, como espaço entre linhas, margens, tipo e tamanho de letra.

Resultado de aprendizagem 5 e 6

Trata-se de aplicar estas habilidades aos escritos feitos nos restantes resultados.

Necessidades Especiais

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou Centro de ensino para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pela ANEP.

Referências

1. Bergström, Magnus; Reis, Neves. *Prontuário ortográfico e guia da língua portuguesa*. 48. ed. Cruz Quebrada, Casa das Letras, 2007.
2. Borregana, António Afonso. *Gramática - língua portuguesa*. Maputo: Textos Editores, 2006.
3. Carrilho, *Métodos e técnicas de estudo*. Lisboa: Presença, 2004.
4. Cunha, Celso; Cintra, Luis F. Lindley. *Breve gramática do português contemporâneo*. 18. ed. Lisboa, João Sá da Costa, 2006.
5. Dicionário da língua portuguesa
6. Monteiro, Manuela Matos. *Como tirar apontamentos e fazer esquemas*. Porto: Porto Editora, 2002.
7. Nascimento, Zacarias; Pinto, José Manuel. *A dinâmica da escrita: como escrever com êxito*. 5. ed. Lisboa: Plátano, 2006.
8. Oliveira, Pedro; Oliveira, Édula. *Correspondência: oficial, empresarial e conhecimento de gramática*. 2. ed. Porto Alegre: Doravante, 2005.
9. Ventura, Helena; Caseiro, Manuela. *Guia prático de verbos com preposições*. 2. ed. Lisboa: LIDEL, 2004.

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANEP.

4. UNIDADES DE COMPETÊNCIA VOCACIONAIS OBRIGATÓRIAS

4.1. UC CCA014401241 Conhecer os Fundamentos de Produção de Móveis.

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Conhecer os Fundamentos de Produção de Móveis		
Descrição da Unidade de Competência: No fim deste módulo, o candidato deve ter os fundamentos técnicos e científicos e as capacidades sociais, organizativas e metodológicas necessárias para desenvolver conhecimentos básicos referentes à área produção de móveis, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.			
Código	UC CCA014401241	Nível do QNQP	4
Campo	Construção Civil e Arquitectura	Sub-campo	01 Edificações
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉRIOS de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Identificar e aplicar matérias-primas, insumos ferramentas e equipamentos para a simulação e fabrico de protótipos de móveis e esquadrias.	a) Identifica matérias-primas, insumos, ferramentas, máquinas e equipamentos utilizados na fabricação de protótipos; b) Aplica materiais para simulação de protótipos de móveis e esquadrias; c) Aplica técnicas de fabricação de protótipos de móveis e esquadrias.	Âmbito: Coordenação dos processos de fabricação e actuação no desenvolvimento de móveis e esquadrias controlando a qualidade e conformidade de processos e peças de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Laboratório de Informática Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Coladeiras de bordo Máquinas de corte (Serras Circulares, Serras Circulares, Esquadrejadeiras, Seccionadores, Serras de Fita) Máquinas de furacão (Furadora de coluna, Furadora Oscilante, Furadora Horizontal, Furadora Múltipla) Máquinas de Lixagem (Lixadeira de Cinta, Lixadeira Oscilante, Lixadeiras de Banda Larga, Lixadeira de Disco) Máquinas de Usinagem (Tupia, Tupia Superior, Fresadora)
	Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato sabe identificar e aplicar matérias-primas, insumos ferramentas e equipamentos para a simulação e fabrico de protótipos de móveis e esquadrias.	
2. Identificar e aplicar normas técnicas, matérias-primas, insumos, ferramentas e	a) Identifica normas técnicas da área de desenho técnico de móveis e esquadrias; b) Identifica as matérias-primas utilizadas no processo de fabricação de móveis e esquadrias;	Âmbito: Coordenação dos processos de fabricação e actuação no desenvolvimento de móveis e

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
equipamentos para o fabrico de móveis e esquadrias.	c) Identifica normas técnicas da área de produção de móveis e esquadrias;	esquadrias controlando a qualidade e conformidade de processos e peças de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Laboratório de Informática Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Coladeiras de bordo Máquinas de corte (Serras Circulares, Serras Circulares, Esquadrejadeiras, Seccionadoras, Serras de Fita) Máquinas de furacão (Furadora de coluna, Furadora Oscilante, Furadora Horizontal, Furadora Múltipla) Máquinas de Lixamento (Lixadeira de Cinta, Lixadeira Oscilante, Lixadeiras de Banda Larga, Lixadeira de Disco) Máquinas de Usinagem (Tupia, Tupia Superior, Fresadora
	d) Identifica normas técnicas, ergonómicas, ambientais, de saúde e segurança aplicáveis à fabricação do produto.	
	Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato sabe identificar e aplicar normas técnicas, matérias-primas, insumos ferramentas e equipamentos para o fabrico de móveis e esquadrias.	

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo, deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatória.

Número de horas normativas: 60 horas

O número de horas normativas deste módulo é baseado no tempo estimado como necessário para atingir os objectivos estabelecidos. O tempo total estimado para este módulo é de 60 horas, incluindo horas de contacto, avaliação e horas de trabalho individual. O uso das horas normativas para o desenho e definição do programa dos horários é somente para orientação.

Justificação do módulo

O propósito deste módulo é que os formandos adquiram os fundamentos técnicos e científicos e as capacidades sociais, organizativas e metodológicas necessárias para desenvolver conhecimentos básicos referentes à área de produção de móveis, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente. Para tal, o centro de formação deve dispor de manuais, laboratórios de informática e Oficina de Produção de Móveis que devem abranger as operações básicas de produção de móveis.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

Com este módulo, os candidatos devem ser capazes de coordenar os processos de fabricação e actuação no desenvolvimento de móveis e esquadrias controlando a qualidade e conformidade de processos e peças de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais.

Resultado de Aprendizagem 1

Os formandos devem obter informação, dando pormenores sobre a identificação de normas técnicas de desenho técnico e de produção, as matérias-primas utilizadas no processo de fabricação, as normas ergonómicas, ambientais, de saúde e segurança aplicáveis à fabricação do produto.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos formandos para a qualificação neste módulo, deve ser obtida através da evidência de que o estudante sabe identificar e aplicar normas técnicas, matérias-primas, insumos ferramentas e equipamentos para o fabrico de móveis e esquadrias.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência escrita e prática laboratorial

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato foi capaz de identificar e aplicar normas técnicas, matérias-primas, insumos ferramentas e equipamentos para o fabrico de móveis e esquadrias. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática laboratorial, de que é capaz de realizar as actividades acima descritas

Necessidades Especiais

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou Centro de ensino, para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pela ANEP.

Progressão

Este módulo é parte do Programa de Engenharia - Certificado Vocacional Nível 4. A aprovação neste nível habilita o candidato a progredir para o Programa - Certificado Vocacional Nível 5.

Referências

1. SANTOS, R. M., PAMPLONA, T.; FERREIRA, M. J. B. Design na Indústria Brasileira de Móveis. Projeto Design como Fator de Competitividade na Indústria Moveleira. Convênio SEBRAE / FINEP / ABIMÓVEL e FECAMP / UNICAMP / IE / NEIT. Campinas: Unicamp, 1999. SEBRAE. ~
 2. Plano de desenvolvimento preliminar: Arranjo produtivo local de madeira e móveis do Distrito Federal. Brasília: Sebrae no Distrito Federal, 2007.
 3. SHERATON, Thomas. Cabinetmaker and upholsterer's drawing book – livro do marceneiro e do estofador. New York: Dover, 1972. 240 p.
-

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANEP

4.2. UC CCA014402241 Conhecer os Sistemas de Medidas e Representação Gráfica

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Conhecer os Sistemas de Medidas e Representação Gráfica		
Descrição da Unidade de Competência: No fim deste módulo, o candidato deve ter os Fundamentos Técnicos e Científicos e as Capacidades sociais, organizativas e metodológicas necessárias para interpretar desenho técnico e aplicar cálculos matemáticos nas actividades da área de madeira e mobiliário, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde, segurança e de meio ambiente.			
Código	UC CCA014402241	Nível do QNQP	4
Campo	Construção Civil e Arquitectura	Sub-campo	01 Edificações
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Interpretar desenho técnico e aplicar cálculos matemáticos nas actividades da área de madeira e mobiliário.	a) Identifica as grandezas do Sistema Métrico Internacional na leitura e interpretação de desenhos; b) Reconhece os instrumentos de medição; c) Realiza cálculos matemáticos (área, volume, conversão de unidades de medida, razão, proporção e percentual; d) Lê e interpreta desenhos técnicos; e) Aplica o Sistema métrico internacional durante a realização de medições em madeiras e derivados, ferragens e acessórios.	Âmbito: Realização de desenhos técnicos e ilustrativos de móveis e esquadrias, manualmente e ou com auxílio de softwares, respeitando procedimentos e normas técnicas, ambientais, de qualidade, de ergonomia, de saúde e de segurança. Material/Equipamento: Sala de aula, biblioteca e laboratório de informática Computador com pacote de escritório e acesso a internet, projector multimídia Instrumentos de medição (metro, paquímetro, micrómetro, medidor laser suta universal Tela de projecção, quadro branco, apostilas, livros, normas e revistas especializadas.
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato sabe interpretar desenho técnico e aplicar cálculos matemáticos nas actividades da área de madeira e mobiliário.	

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo, deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatória.

Número de horas normativas: 60 horas

O número de horas normativas deste módulo é baseado no tempo estimado como necessário para atingir os objectivos estabelecidos. O tempo total estimado para este módulo é de 60 horas, incluindo horas de contacto, avaliação e horas de trabalho individual. O uso das horas normativas para o desenho e definição do programa dos horários é somente para orientação.

Justificação do módulo

O propósito deste módulo é que os formandos adquiram conhecimentos e habilidades básicos que lhe permitam interpretar o desenho técnico e aplicar cálculos matemáticos nas actividades da área de madeira e mobiliário, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde, segurança e de meio ambiente.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

Com este módulo, os candidatos devem ser capazes de identificar as grandezas do Sistema Métrico Internacional na leitura e interpretação de desenhos, reconhecerem os instrumentos de medição, realizar cálculos matemáticos (área, volume, conversão de unidades de medida, razão, proporção e percentual), ler e interpretar desenhos técnicos e aplicar o sistema métrico internacional durante a realização de medições em madeiras e derivados, ferragens e acessórios.

Resultado de Aprendizagem

Os formandos devem obter informação, dando pormenores sobre o processo de identificação das grandezas do Sistema Métrico Internacional, na leitura e interpretação de desenhos, reconhecimento dos instrumentos de medição e ao realizar cálculos matemáticos (área, volume, conversão de unidades de medida, razão, proporção e percentual), ler e interpretar desenhos técnicos e aplicar o sistema métrico internacional, durante a realização de medições em madeiras e derivados, ferragens e acessórios.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos formandos para a qualificação neste módulo, deve ser obtida através da evidência escrita e prática de que o estudante sabe interpretar o desenho técnico e aplicar cálculos matemáticos nas actividades da área de madeira e mobiliário.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato foi capaz de identificar as grandezas do Sistema Métrico Internacional na leitura e interpretação de desenhos, reconhece os instrumentos de medição e sabe realizar cálculos matemáticos (área, volume, conversão de unidades de medida, razão, proporção e percentual), lê e interpreta desenhos técnicos e aplica o sistema métrico internacional, durante a realização de medições em madeiras e derivados, ferragens e acessórios.

Necessidades Especiais

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou Centro de ensino, para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pela ANEP.

Progressão

Este módulo é parte do Programa de Engenharia - Certificado Vocacional Nível 4. A aprovação neste nível habilita o candidato a progredir para o Programa - Certificado Vocacional Nível 4.

Referências

1. FORSETH, K. Projetos em Arquitetura. Hemus livraria, distribuidora e editora. 2004
 2. DONDIS, A Donis. Sintaxe da linguagem visual. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. ISBN.: 978-85-336-2382-8.
 3. MAHFUZ, Edson C. Ensaio sobre a razão compositiva: uma investigação sobre a natureza das relações entre as partes o todo na composição arquitetônica. Belo Horizonte: AP Cultural, 1995..
 4. Manual de Desenvolvimento de Qualificações e Módulos Curriculares, PIREP 2011
 5. Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008
-

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANEP

4.3. UC CCA014403241 Aplicar técnicas de Desenho Técnico para Móveis e Esquadrias

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Conhecer o Desenho Técnico para Móveis e Esquadrias		
Descrição da Unidade de Competência: No fim deste módulo, o candidato deve ter desenvolvido capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas necessárias a realização de desenho técnico de móveis e esquadrias, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde, segurança e de meio ambiente.			
Código	UC CCA014403241	Nível do QNQP	4
Campo	Construção Civil e Arquitectura	Sub-campo	01 Edificações
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Representar peças e detalhes dos produtos considerando as especificações das necessidades do cliente.	a) Identifica, no <i>check list</i> inicial, as necessidades do cliente, em conformidade com o roteiro de atendimento; b) Identifica as características físicas e dimensionais do ambiente para o qual será projectado o móvel e ou esquadrias.	Âmbito: Realização de desenhos técnicos e ilustrativos de móveis e esquadrias, manualmente e ou com auxílio de softwares, respeitando procedimentos e normas técnicas, ambientais, de qualidade, de ergonomia, de saúde e de segurança. Material/Equipamento: Sala de aula, biblioteca. Réguas, transferidores, Escalímetros, Esquadros, Compassos, Pranchetas, Gabaritos, Instrumentos de Medição Computador Apostilas, catálogos de produtos, amostras de produtos, Maquetes.
	Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato representa peças e detalhes dos produtos, considerando as especificações das necessidades do cliente.	
2 Representar peças e detalhes dos produtos utilizando técnicas de desenho geométrico para elaboração de croqui.	a) Reconhece as técnicas e normas de representação de projecções ortogonais e perspectivas aplicáveis à elaboração de croquis de móveis e esquadrias, considerando tecnologias convencionais e digitais; b) Reconhece as técnicas e normas de representação de projecções ortogonais aplicáveis à representação de peças e produtos de móveis e esquadrias, considerando desenhos digitais; c) Identifica no roteiro de atendimento as informações referentes a dimensões, materiais, acessórios e ferragens a serem utilizados no projecto em função da necessidade do cliente.	Âmbito: Realização de desenhos técnicos e ilustrativos de móveis e esquadrias, manualmente e ou com auxílio de softwares, respeitando procedimentos e normas técnicas, ambientais, de qualidade, de ergonomia, de saúde e de segurança. Material/Equipamento: Sala de aula, biblioteca e laboratório de informática.

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
		Réguas, transferidores, Escal�metros, Esquadros, Compassos, Pranchetas, Gabaritos, Instrumentos de Medida�o Computador Apostilas, catálogos de produtos, amostras de produtos, Maquetes, <i>softwares</i> .
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato representa peças e detalhes dos produtos utilizando técnicas de desenho geométrico para elaboração de croqui.	
3 Representar peças e detalhes dos produtos utilizando técnicas de representação gráfica.	a) Reconhece as técnicas e normas de representação de projecções ortogonais aplicáveis à representação de peças e produtos de moveis e esquadrias, considerando desenhos digitais;	âmbito: Realização de desenhos técnicos e ilustrativos de móveis e esquadrias, manualmente e ou com auxílio de <i>softwares</i> , respeitando procedimentos e normas técnicas, ambientais, de qualidade, de ergonomia, de saúde e de segurança. Material/Equipamento: Sala de aula, biblioteca e laboratório de informática. Réguas, transferidores, Escal�metros, Esquadros, Compassos, Pranchetas, Gabaritos, Instrumentos de Medida�o Computador Apostilas, catálogos de produtos, amostras de produtos, Maquetes, <i>softwares</i> .
	b) Reconhece as técnicas e normas de representação de projecções ortogonais e perspectivas aplicáveis à elaboração de croquis de móveis e esquadrias, considerando tecnologias convencionais e digitais.	
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato representa peças e detalhes dos produtos utilizando técnicas de representação gráfica.	

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo, deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatória.

Número de horas normativas: 60 horas

O número de horas normativas deste módulo é baseado no tempo estimado como necessário para atingir os objectivos estabelecidos. O tempo total estimado para este módulo é de 60 horas, incluindo horas de contacto, avaliação e horas de trabalho individual. O uso das horas normativas para o desenho e definição do programa dos horários é somente para orientação.

Justificação do módulo

O propósito deste módulo é que os formandos adquiram conhecimentos e habilidades, capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas necessárias a realização de desenho técnico de móveis e esquadrias, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde, segurança e de meio ambiente.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

Com este módulo, os candidatos devem ser capazes de representar peças e detalhes dos produtos considerando as especificações das necessidades do cliente, utilizando técnicas de desenho geométrico para elaboração de croqui e utilizando técnicas de representação gráfica.

Resultado de Aprendizagem 1

Os formandos devem obter informação, dando pormenores sobre a Identificação, no *check list* inicial, das necessidades do cliente, em conformidade com o roteiro de atendimento e as características físicas e dimensionais do ambiente para o qual será projectado o móvel e ou esquadrias.

Resultado de Aprendizagem 2

Os formandos devem obter informação, dando pormenores sobre as técnicas e normas de representação de projecções ortogonais e perspectivas aplicáveis a elaboração de croquis de móveis e esquadrias, considerando tecnologias convencionais e digitais, as técnicas e normas de representação de projecções ortogonais aplicáveis à representação de peças e produtos de móveis e esquadrias, considerando desenhos digitais e sobre a identificação no roteiro de atendimento as informações referentes a dimensões, materiais, acessórios e ferragens a serem utilizados no projecto em função da necessidade do cliente..

Resultado de Aprendizagem 3

Os formandos devem obter informação, dando pormenores sobre as técnicas e normas de representação de projecções ortogonais aplicáveis à representação de peças e produtos de móveis e esquadrias, considerando desenhos digitais e as técnicas e normas de representação de projecções ortogonais e perspectivas aplicáveis à elaboração de croquis de móveis e esquadrias, considerando tecnologias convencionais e digitais.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos formandos para a qualificação neste módulo, deve ser obtida através da evidência de que o estudante é capaz de representar peças e detalhes dos produtos considerando as especificações das necessidades do cliente, utilizando técnicas de desenho geométrico para elaboração de croqui e utilizando técnicas de representação gráfica.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato foi capaz de identificar, no *check list* inicial, as necessidades do cliente, em conformidade com o roteiro de atendimento e as características físicas e dimensionais do ambiente para o qual será projectado o móvel e ou esquadrias.

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato foi capaz de compreender as técnicas e normas de representação de projecções ortogonais e perspectivas aplicáveis à elaboração de croquis de móveis e esquadrias, considerando tecnologias convencionais e digitais, as técnicas e normas de representação de projecções ortogonais aplicáveis à representação de peças e produtos de móveis e esquadrias, considerando desenhos digitais e sobre a identificação no roteiro de atendimento as informações referentes a dimensões, materiais, acessórios e ferragens a serem utilizados no projecto em função da necessidade do cliente.

Resultado de Aprendizagem 3

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato foi capaz de compreender as técnicas e normas de representação de projecções ortogonais aplicáveis à representação de peças e produtos de móveis e esquadrias, considerando desenhos digitais e as técnicas e normas de representação de projecções ortogonais e perspectivas aplicáveis à elaboração de croquis de móveis e esquadrias, considerando tecnologias convencionais e digitais.

Necessidades Especiais

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou Centro de ensino, para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pela ANEP.

Progressão

Este módulo é parte do Programa de Engenharia - Certificado Vocacional Nível 4. A aprovação neste nível habilita o candidato a progredir para o Programa - Certificado Vocacional Nível 5.

Referências

1. CARVALHO, B. de A. Desenho Geométrico. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1982.
2. FIORANI & et.al. Desenho Técnico 1 – Exercícios. São Bernardo do Campo: Paym, 1998.
3. FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica. Rio de Janeiro, Globo. 1995.
4. ROCHA, A. J. F.; GONÇALVES, R. S. Desenho Técnico. v. 1", 4.ed. Plêiade, 2008.
5. Manual de Desenvolvimento de Qualificações e Módulos Curriculares, PIREP 2011
6. Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANEP

4.4. UC CCA014404241 Conhecer Materiais e Insumos

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Conhecer Materiais e Insumos		
Descrição da Unidade de Competência: No fim deste módulo, o candidato deve ter desenvolvido os fundamentos técnicos e científicos e as capacidades sociais, organizativas e metodológicas necessárias para identificação de materiais e insumos da área de madeira e mobiliário, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.			
Código	UC CCA014404241	Nível do QNQP	4
Campo	Construção Civil e Arquitectura	Sub-campo	01 Edificações
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	
Elementos de Competência	Critérios de Desempenho		Contextos de Aplicação
1. Identificar materiais para a fabricação considerando as especificações descritas no projecto técnico	a) Reconhece os tipos e características das matérias-primas utilizados na confecção de móveis e esquadrias; b) Reconhece os diferentes tipos de materiais empregados na produção de móveis.		Âmbito: Reconhecimento dos tipos e características das ferragens, acessórios, dispositivos de fixação e materiais utilizados na confecção de móveis e esquadrias. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula. Computador com pacote de escritório e acesso à internet projector multimídia Instrumentos de medição e Instrumentos de desenho Insumos e Materiais; Apostilas, livros e revistas especializadas Tela de projecção
	Evidências Requeridas		
	Evidência escrita e prática de que o candidato sabe identificar materiais para a fabricação considerando as especificações descritas no projecto técnico.		
2. Identificar insumos para a fabricação considerando as especificações descritas no projecto técnico.	a) Reconhece os tipos e características das ferragens, acessórios e dispositivos de fixação utilizados na confecção de móveis e esquadrias; b) Reconhece os diferentes tipos de insumos empregues na produção de móveis.		Âmbito: Reconhecimento dos tipos e características das ferragens, acessórios, dispositivos de fixação e materiais utilizados na confecção de móveis e esquadrias. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula. Computador com pacote de escritório e acesso à internet projector multimídia Instrumentos de medição e Instrumentos de desenho Insumos e Materiais;

		Apostilas, livros e revistas especializadas Tela de projecção
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita de que o candidato sabe identificar insumos para a fabricação considerando as especificações descritas no projecto técnico.	

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatória.

Número de horas normativas: 40 horas

O número de horas normativas deste módulo é baseado no tempo estimado como necessário para atingir os objectivos estabelecidos. O tempo total estimado para este módulo é de 40 horas, incluindo horas de contacto, avaliação e horas de trabalho individual. O uso das horas normativas para o desenho e definição do programa dos horários é somente para orientação.

Justificação do módulo

O propósito deste módulo é que os formandos adquiram conhecimentos e habilidades básicas, os fundamentos técnicos e científicos e as capacidades sociais, organizativas e metodológicas necessárias para a identificação de materiais e insumos da área de madeira e mobiliário, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

Neste módulo os candidatos devem ser capazes de proceder à identificação de materiais e insumos da área de madeira e mobiliário, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.

Resultado de Aprendizagem 1

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre o reconhecimento dos tipos e características das matérias-primas e materiais utilizados na confecção e produção de móveis e esquadrias.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos formandos para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência de que o estudante sabe identificar materiais para a fabricação considerando as especificações descritas no projecto técnico.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe reconhecer os diferentes tipos de insumos, tipos e características das ferragens, acessórios e dispositivos de fixação utilizados na confecção de móveis e esquadrias.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos formandos para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência escrita e prática de que o candidato sabe identificar insumos para a fabricação considerando as especificações descritas no projecto técnico.

Necessidades Especiais

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou Centro de ensino, para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pela ANEP.

Progressão

Este módulo é parte do Programa de Engenharia - Certificado Vocacional Nível 4. A aprovação neste nível habilita o candidato a progredir para o Programa - Certificado Vocacional Nível 5.

Referências

1. CALLISTER, William D. Ciência e Engenharia de Materiais: uma introdução. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
2. CHIAVERINI, V. Aços e Ferros Fundidos. ABM, 1979.
3. GUY, A. Ciência dos Materiais. Campinas: USP, 1980.
4. SCHACKELFORD, James F. Ciência dos Materiais. 6. ed. Pearson, 2008.
5. Manual de Desenvolvimento de Qualificações e Módulos Curriculares, PIREP 2011
6. Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANEP

4.5. UC CCA014405241 Preparar Máquinas Convencionais

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Preparar Máquinas Convencionais		
Descrição da Unidade de Competência:			
No fim deste módulo, o candidato deve ser capaz de preparar máquinas convencionais de usinagem de madeira, respeitando procedimentos e normas técnicas, ambientais, de qualidade, de ergonomia, de saúde e de segurança.			
Código	UC CCA014405241	Nível do QNQP	4
Campo	Construção Civil e Arquitectura	Sub-campo	01 Edificações
Data de Registo		Data de Revisão do	
Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho		Contextos de Aplicação
1. Seleccionar máquinas ferramentas convencionais considerando o projecto técnico e/ou ordem de serviço do produto.	a) Identifica os tipos de processos a serem aplicados na produção das peças de madeira e derivados; b) Interpreta o desenho técnico de móveis, para identificar as especificações de peças e produtos descritos no projecto; c) Identifica as dimensões descritas no projecto para escolha da máquina e fabricação das peças do móvel a ser produzido; d) Identifica as máquinas, ferramentas e dispositivos a serem utilizados no processo de produção de peças de acordo com as especificações do projecto técnico e ou ordem de serviço.		Âmbito: Seleccionar Máquinas Convencionais dedicadas à produção de móveis. Material/Equipamento: Sala de Aula; Biblioteca; Oficina de Produção de Móveis; Laboratório de Informática Fresas, Serras, Brocas, Facas; Instrumentos de Medição; Instrumentos de sujeição e aperto; Madeira; Painéis Derivados de madeira; Fitas de Bordo; Colas; Lixas; Lâminas naturais e sintéticas; Apostilas e Catálogos técnicos.
	Evidências Requeridas		
	Evidência escrita e prática de que o candidato é capaz de seleccionar máquinas ferramentas convencionais considerando o projecto técnico e/ou ordem de serviço do produto.		
2. Seleccionar máquinas convencionais aplicando parâmetros para ajustes e regulação da máquina em conformidade com a ordem de serviço.	a) Interpreta manuais e catálogos dos fabricantes de máquinas, tendo em vista a regulação e ou manutenção autónoma; b) Ajusta dispositivos de segurança a serem utilizados nas máquinas do processo de usinagem de peças de madeira e derivados; c) Ajusta gabaritos a serem utilizados nas máquinas do processo de usinagem de peças de madeira e derivados; d) Realiza usinagem de peça teste para a verificação de regulação de máquinas convencionais; e) Correlacionar os resultados das medidas da peça teste, com os parâmetros estabelecidos na ordem de serviço; f) Identifica na ordem de serviço, os parâmetros necessários para os ajustes e regulação de máquinas e ferramentas.		Âmbito: Seleccionar Máquinas Convencionais dedicadas à produção de móveis. Material/Equipamento: Sala de Aula; Biblioteca; Oficina de Produção de Móveis; Laboratório de Informática Fresas, Serras, Brocas, Facas;

		Instrumentos de Medição; Instrumentos de sujeição e aperto;
	Evidências Requeridas	Madeira;
	Evidência escrita e prática de que o candidato é capaz de seleccionar máquinas convencionais aplicando parâmetros para ajustes e regulação da máquina em conformidade com a ordem de serviço.	Painéis Derivados de madeira; Fitas de Bordo; Colas; Lixas; Lâminas naturais e sintéticas; Apostilas e Catálogos técnicos.

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatória.

Número de horas normativas: 40 horas

O número de horas normativas deste módulo é baseado no tempo estimado como necessário para atingir os objectivos estabelecidos. O tempo total estimado para este módulo é de 40 horas, incluindo horas de contacto, avaliação e horas de trabalho individual. O uso das horas normativas para o desenho e definição do programa dos horários é somente para orientação.

Justificação do módulo

O propósito deste módulo é que os formandos adquiram conhecimentos e habilidades básicas para preparar máquinas convencionais de usinagem de madeira, respeitando procedimentos e normas técnicas, ambientais, de qualidade, de ergonomia, de saúde e de segurança.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

Neste módulo os candidatos devem ser capazes de explicar como preparar máquinas convencionais de usinagem de madeira, respeitando procedimentos e normas técnicas, ambientais, de qualidade, de ergonomia, de saúde e de segurança.

Resultado de Aprendizagem 1

Os formandos devem saber seleccionar máquinas ferramentas convencionais considerando o projecto técnico e/ou ordem de serviço do produto.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos formandos para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência escrita e prática de que o candidato é capaz de seleccionar máquinas ferramentas convencionais considerando o projecto técnico e/ou ordem de serviço do produto.

Resultado de Aprendizagem 2

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre como seleccionar máquinas convencionais aplicando parâmetros para ajustes e regulação da máquina em conformidade com a ordem de serviço.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos formandos para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência escrita e prática de que o candidato é capaz de seleccionar máquinas convencionais aplicando parâmetros para ajustes e regulação da máquina em conformidade com a ordem de serviço.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato que foi capaz identificar os tipos de processos a serem aplicados, as dimensões descritas no projecto, as máquinas, ferramentas e dispositivos a serem utilizados, de acordo com as especificações do projecto técnico e ou ordem de serviço e interpreta o desenho técnico de móveis, para identificar as especificações de peças e produtos descritos no projecto. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que o candidato é capaz de seleccionar máquinas ferramentas convencionais considerando o projecto técnico e/ou ordem de serviço do produto.

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato foi capaz de obter informação dando pormenores sobre a interpretação de manuais e catálogos dos fabricantes de máquinas, tendo em vista a regulação e ou manutenção autónoma, sobre o ajuste de dispositivos de segurança a serem utilizados nas máquinas do processo de usinagem de peças de madeira e derivados e sobre os gabaritos a serem utilizados nas máquinas do processo de usinagem de peças de madeira e derivados. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que é capaz de seleccionar máquinas convencionais aplicando parâmetros para ajustes e regulação da máquina em conformidade com a ordem de serviço.

Necessidades Especiais

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou Centro de ensino, para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pelo pela entidade competente.

Progressão

Este módulo é parte do Programa de Engenharia - Certificado Vocacional Nível 4. Aprovação neste nível habilita o candidato a progredir para o Programa - Certificado Vocacional Nível 5.

Referências

1. JOLY, R; PASQUET, R; VACQUER, R. Estudo Funcional das Máquinas Ferramentas. Rio de Janeiro, SENAI. DN, 1967. 65 p.
 2. NENNEWITZ, Ingo. Manual de Tecnologia da Madeira. Edgard Blucher, 2008.
 3. SENAI. Máquinas para Beneficiar Madeira. Porto Alegre, 1973.
 4. SENAI. DN. Operador de Máquinas para Madeira. Rio de Janeiro, s.d, 1 v p. (CBS).
 5. Manual de Desenvolvimento de Qualificações e Módulos Curriculares, PIREP 2011
 6. Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008
-

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANEP

4.6. UC CCA014406241 Operar Máquinas Convencionais

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Operar Máquinas Convencionais	
Descrição da Unidade de Competência:			
No fim deste módulo, o candidato deve ser capaz de operar máquinas convencionais de usinagem de madeira, respeitando procedimentos e normas técnicas, ambientais, de qualidade, de ergonomia, de saúde e de segurança.			
Código	UC CCA014406241	Nível do QNQP	4
Campo	Construção Civil e Arquitectura	Sub-campo	01 Edificações
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	
Elementos de Competência	Critérios de Desempenho		Contextos de Aplicação
1. Usinar produtos de madeira e derivados considerando o projecto técnico e/ou ordem de serviço das peças.	a) Interpreta o projecto técnico e a ordem de serviço, para identificar as especificações das peças a serem produzidas; b) Identifica as dimensões descritas no projecto para a preparação ou programação da máquina e fabricação das peças do móvel; c) Identifica as máquinas, ferramentas e dispositivos a serem utilizados no processo de produção de peças de acordo com as especificações do projecto técnico e ou ordem de serviço; d) Identifica os tipos de processos de usinagem a serem aplicados na produção das peças de madeira e derivados.		Âmbito: Utilização de Máquinas Convencionais dedicadas à produção de móveis. Material/Equipamento: Sala de Aula; Biblioteca; Oficina de Produção de Móveis; Laboratório de Informática; Fresas, Serras, Brocas, Facas; Instrumentos de Medição; Instrumentos de sujeição e aperto; Madeira; Painéis Derivados de madeira; Fitas de Bordo; Colas; Lixas; Lâminas naturais e sintéticas; Apostilas; Softwares; e Catálogos técnicos.
	Evidências Requeridas		
	Evidência escrita e prática de que o candidato é capaz de usinar produtos de madeira e derivados considerando o projecto técnico e/ou ordem de serviço das peças.		
2 Usinar produtos de madeira e derivados utilizando técnicas de usinagem de acordo com as especificações das peças.	a) Identifica a técnica de usinagem adequada em função dos materiais e da peça a ser produzida, descritos na ordem de serviço; b) Opera máquinas e equipamentos em conformidade com a técnica de usinagem adequada aos materiais e peça a ser produzida.		Âmbito: Utilização de Máquinas Convencionais dedicadas à produção de móveis. Material/Equipamento: Sala de Aula; Biblioteca; Oficina de Produção de Móveis; Laboratório de Informática; Fresas, Serras, Brocas, Facas; Instrumentos de Medição; Instrumentos de sujeição e aperto;
	Evidências Requeridas		
	Evidência escrita e prática de que o candidato é capaz de usinar produtos de madeira e derivados utilizando técnicas de usinagem de acordo com as especificações das peças.		

		Madeira; Painéis Derivados de madeira; Fitas de Bordo; Colas; Lixas; Lâminas naturais e sintéticas; Apostilas; Softwares; e Catálogos técnicos.
3. Usinar produtos de madeira e derivados monitorando os parâmetros dimensionais e operacionais do processo e das peças, e os indicadores de desempenho estabelecidos para o processo de produção.	a) Correlaciona os parâmetros de qualidade estabelecidos com os resultados obtidos; b) Aplica as Boas Práticas relacionadas à averiguação das dimensões e esquadrias das peças de móveis; c) Correlaciona os parâmetros de produtividade (produção, refugo e parada de máquina) estabelecidos com os resultados obtidos.	Âmbito: Utilização de Máquinas Convencionais dedicadas à produção de móveis. Material/Equipamento: Sala de Aula; Biblioteca; Oficina de Produção de Móveis; Laboratório de Informática; Fresas, Serras, Brocas, Facas; Instrumentos de Medição; Instrumentos de sujeição e aperto; Madeira; Painéis Derivados de madeira; Fitas de Bordo; Colas; Lixas; Lâminas naturais e sintéticas; Apostilas; Softwares; e Catálogos técnicos.
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato é capaz de usar produtos de madeira e derivados monitorando os parâmetros dimensionais e operacionais do processo e das peças, e os indicadores de desempenho estabelecidos para o processo de produção.	
4. Usinar produtos de madeira e derivados considerando as normas ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis ao processo.	a) Identifica os requisitos de segurança de operações em máquina ferramenta, tendo em vista o processo a ser executado; b) Identifica os dispositivos de segurança requeridos para os diferentes processos de produção descritos no projecto.	Âmbito: Utilização de Máquinas Convencionais dedicadas à produção de móveis. Material/Equipamento: Sala de Aula; Biblioteca; Oficina de Produção de Móveis; Laboratório de Informática; Fresas, Serras, Brocas, Facas; Instrumentos de Medição; Instrumentos de sujeição e aperto; Madeira; Painéis Derivados de madeira; Fitas de Bordo; Colas; Lixas; Lâminas naturais e sintéticas; Apostilas; Softwares; e Catálogos técnicos.
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato é capaz de usar produtos de madeira e derivados considerando as normas ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis ao processo	

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatória.

Número de horas normativas: 80 horas

O número de horas normativas deste módulo é baseado no tempo estimado como necessário para atingir os objectivos estabelecidos. O tempo total estimado para este módulo é de 80 horas, incluindo horas de contacto, avaliação e horas de trabalho individual. O uso das horas normativas para o desenho e definição do programa dos horários é somente para orientação.

Justificação do módulo

O propósito deste módulo é o de que os formandos adquiram conhecimentos e habilidades de operar máquinas convencionais de usinagem de madeira, respeitando procedimentos e normas técnicas, ambientais, de qualidade, de ergonomia, de saúde e de segurança.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

Neste módulo os candidatos devem ser capazes de operar máquinas convencionais de usinagem de madeira.

Resultado de Aprendizagem 1

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre como usar produtos de madeira e derivados considerando o projecto técnico e/ou ordem de serviço das peças. Exemplos práticos sobre esta matéria serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 2

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre usar produtos de madeira e derivados utilizando técnicas de usinagem de acordo com as especificações das peças. Exemplos práticos sobre esta matéria serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 3

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre como usar produtos de madeira e derivados monitorando os parâmetros dimensionais e operacionais do processo e das peças, e os indicadores de desempenho estabelecidos para o processo de produção. Exemplos práticos sobre esta matéria serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 4

Os formandos devem obter informação, dando pormenores sobre como usar produtos de madeira e derivados considerando as normas ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis ao processo. Exemplos práticos sobre esta matéria serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos formandos para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência de que os mesmos podem operar máquinas convencionais de usinagem de madeira, respeitando procedimentos e normas técnicas, ambientais, de qualidade, de ergonomia, de saúde e de segurança.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que evidencia que candidato é capaz de usar produtos de madeira e derivados considerando o projecto técnico e/ou ordem de serviço das peças.

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que evidencia que candidato que o candidato é capaz de usar produtos de madeira e derivados utilizando técnicas de usinagem de acordo com as especificações das peças.

Resultado de Aprendizagem 3

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato é capaz de usar produtos de madeira e derivados monitorando os parâmetros dimensionais e operacionais do processo e das peças, e os indicadores de desempenho estabelecidos para o processo de produção.

Resultado de Aprendizagem 4

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato é capaz de usar produtos de madeira e derivados considerando as normas ambientais, de saúde e segurança e ergonômicas aplicáveis ao processo. Exemplos práticos sobre esta matéria serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Necessidades Especiais

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou Centro de ensino, para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pela ANEP.

Progressão

Este módulo é parte do Programa de Engenharia - Certificado Vocacional Nível 4. Aprovação neste nível habilita o candidato a progredir para o Programa - Certificado Vocacional Nível 5.

Referências

1. ABIMAQ. SINDIMAQ. Departamento Nacional de Máquinas e Equipamentos para Madeira. Manual de Segurança Operacional em Máquinas para Trabalhar
 2. Madeira: operações com tupias. São Paulo: s.d. 15 p.
 3. SENAI. DN. Operador de Operador de Máquinas para Madeira. Rio de Janeiro, s.d, 1 v p. (CBS).
 4. Manual de Desenvolvimento de Qualificações e Módulos Curriculares, PIREP 2011
 5. Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008
-

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANEP

4.7. UC CCA014407241 Fabricar Móveis e Esquadrias

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Fabricar Móveis e Esquadrias		
Descrição da Unidade de Competência:			
No fim deste módulo, o candidato deve ter as capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas, necessárias à fabricação de móveis e esquadrias, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.			
Código	UC CCA014407241	Nível do QNQP	4
Campo	Construção Civil e Arquitectura	Sub-campo	01 Edificações
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	Crítérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Preparar máquinas, ferramentas, dispositivos e materiais para a fabricação, considerando as especificações descritas no projecto técnico.	a) Identifica os tipos de materiais a serem utilizados na fabricação; b) Identifica os tipos de peças a serem fabricadas para a produção do móvel; c) Identifica as máquinas, ferramentas e dispositivos a serem utilizadas no processo de produção de móveis de acordo com as especificações do projecto.	Âmbito: Produção de móveis e esquadrias de madeira de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Brocas Facas Fresas Serras Gabaritos Instrumentos de Medição instrumentos de sujeição e aperto Coladeiras de bordo Máquinas de corte (Serras Circulares, Serras Circulares, Esquadrejadeiras, Seccionadoras, Serras de Fita) Máquinas de furação (Furadora de coluna, Furadora Oscilante, Furadora Horizontal, Furadora Múltipla) Máquinas de Lixar (Lixadeira de Cinta, Lixadeira Oscilante, Lixadeiras de Banda Larga, Lixadeira de Disco) Máquinas de Usinagem (Tupia, Tupia Superior, Fresadora Copiadora, Torno) Pressas Colas Fitas de Bordo Lâminas naturais e sintéticas Painéis Derivados de madeira Apostilas Catálogos técnicos
	Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato é capaz de preparar máquinas, ferramentas, dispositivos e materiais para a fabricação, considerando as especificações descritas no projecto técnico.	

Elementos de Competência	Crítérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
		Lixas Madeira Softwares
2. Preparar máquinas ferramentas, dispositivos e materiais para a fabricação, considerando as informações dos manuais e catálogos dos fabricantes.	a) Identifica as máquinas, ferramentas e dispositivos a serem utilizadas no processo de produção de móveis de acordo com as especificações do projecto; b) Interpreta manuais e catálogos dos fabricantes de máquinas para verificação da capacidade produtiva; c) Correlaciona parâmetros de produtividade (produção, refugo e parada de máquina) estabelecidos com os resultados obtidos.	Âmbito: Produção de móveis e esquadrias de madeira de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Brocas Facas Fresas Serras Gabaritos Instrumentos de Medição instrumentos de sujeição e aperto Coladeiras de bordo Máquinas de corte (Serras Circulares, Serras Circulares, Esquadrejadeiras, Seccionadoras, Serras de Fita) Máquinas de furação (Furadora de coluna, Furadora Oscilante, Furadora Horizontal, Furadora Múltipla) Máquinas de Lixar (Lixadeira de Cinta, Lixadeira Oscilante, Lixadeiras de Banda Larga, Lixadeira de Disco) Máquinas de Usinagem (Tupia, Tupia Superior, Fresadora Copiadora, Torno, Plainas) Pressas Colas Fitas de Bordo Lâminas naturais e sintéticas Painéis Derivados de madeira Apostilas Catálogos técnicos Lixas Madeira Softwares
	Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato é capaz de preparar máquinas, ferramentas, dispositivos e materiais para a fabricação, considerando as informações dos manuais e catálogos dos fabricantes.	
3. Preparar máquinas, ferramentas, dispositivos e materiais para a fabricação, considerando as normas técnicas, ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis ao produto.	a) Identifica os dispositivos de segurança requeridos para os diferentes processos e produtos descritos no projecto; b) Identifica normas técnicas requeridas para os diferentes processos e produtos descritos no projecto.	Âmbito: Produção de móveis e esquadrias de madeira de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Brocas Facas
	Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato é capaz de preparar máquinas, ferramentas, dispositivos e materiais para a fabricação, considerando as normas técnicas, ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis ao produto.	

Elementos de Competência	Crítérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
		Fresas Serras Gabaritos Instrumentos de Medição instrumentos de sujeição e aperto Coladeiras de bordo Máquinas de corte (Serras Circulares, Serras Circulares, Esquadrejadeiras, Seccionadoras, Serras de Fita) Máquinas de furação (Furadora de coluna, Furadora Oscilante, Furadora Horizontal, Furadora Múltipla) Máquinas de Lixar (Lixadeira de Cinta, Lixadeira Oscilante, Lixadeiras de Banda Larga, Lixadeira de Disco) Máquinas de Usinagem (Tupia, Tupia Superior, Fresadora Copiadora, Torno, Centro de Usinagem a CNC, Plainas) Prensas Colas Fitas de Bordo Lâminas naturais e sintéticas Painéis Derivados de madeira Apostilas Catálogos técnicos Lixas Madeira Softwares
4 Preparar máquinas, ferramentas, dispositivos e materiais para a fabricação, aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas.	a) Interpreta manuais e catálogos do fabricante de máquinas para verificação da capacidade produtiva; b) Ajusta gabaritos a serem utilizados nas máquinas do processo de fabricação de móveis; c) Regula máquinas a serem utilizadas no processo de produção de móveis de acordo com as especificações do projecto; d) Ajusta dispositivos de segurança a serem utilizados nas máquinas do processo de fabricação de móveis.	Âmbito: Produção de móveis e esquadrias de madeira de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula
	Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato é capaz de preparar máquinas, ferramentas, dispositivos e materiais para a fabricação, aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas.	

Elementos de Competência	Crítérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
		Máquinas de Lixar (Lixadeira de Cinta, Lixadeira Oscilante, Lixadeiras de Banda Larga, Lixadeira de Disco) Máquinas de Usinagem (Tupia, Tupia Superior, Fresadora Copiadora, Torno, Centro de Usinagem a CNC, Plainas) Prensas Colas Fitas de Bordo Lâminas naturais e sintéticas Painéis Derivados de madeira Apostilas Catálogos técnicos Lixas Madeira Softwares
5 Preparar máquinas, ferramentas, dispositivos e materiais para a fabricação assegurando os materiais e insumos necessários para produção.	a) Interpreta manuais e catálogos do fabricante de máquinas para verificação da capacidade produtiva; b) Identifica diferentes tipos de matérias-primas e insumos necessários para a produção de móveis; c) Identifica as dimensões das peças do móvel descritas no projecto para a quantificação de materiais e insumos necessários.	Âmbito: Produção de móveis e esquadrias de madeira de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Brocas Facas Fresas Serras Gabaritos Instrumentos de Medição instrumentos de sujeição e aperto Coladeiras de bordo Máquinas de corte (Serras Circulares, Serras Circulares, Esquadrejadeiras, Seccionadoras, Serras de Fita) Máquinas de furação (Furadora de coluna, Furadora Oscilante, Furadora Horizontal, Furadora Múltipla) Máquinas de Lixar (Lixadeira de Cinta, Lixadeira Oscilante, Lixadeiras de Banda Larga, Lixadeira de Disco) Máquinas de Usinagem (Tupia, Tupia Superior, Fresadora Copiadora, Torno, Centro de Usinagem a CNC, Plainas) Prensas Colas Fitas de Bordo Lâminas naturais e sintéticas Painéis Derivados de madeira Apostilas
	Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato é capaz de preparar máquinas, ferramentas, dispositivos e materiais para a fabricação assegurando os materiais e insumos necessários para produção	

Elementos de Competência	Crítérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
		Catálogos técnicos Lixas Madeira Softwares
6 Executar a produção considerando as normas ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis ao produto.	a) Identifica os dispositivos de segurança requeridos para os diferentes processos e produtos descritos no projecto; b) Identifica normas técnicas requeridas para os diferentes processos e produtos descritos no projecto; c) Identifica as situações de risco ergonómico associadas ao processo de produção de peças e ou móveis; d) Interpreta as normas e os procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente aplicáveis ao processo de produção de peças e ou móveis. e) Identifica as possíveis situações de risco à segurança e ao meio ambiente associadas ao processo de produção de peças e ou móveis	Âmbito: Produção de móveis e esquadrias de madeira de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Brocas Facas Fresas Serras Gabaritos Instrumentos de Medição instrumentos de sujeição e aperto Coladeiras de bordo Máquinas de corte (Serras Circulares, Serras Circulares, Esquadrejadeiras, Seccionadoras, Serras de Fita) Máquinas de furação (Furadora de coluna, Furadora Oscilante, Furadora Horizontal, Furadora Múltipla) Máquinas de Lixar (Lixadeira de Cinta, Lixadeira Oscilante, Lixadeiras de Banda Larga, Lixadeira de Disco) Máquinas de Usinagem (Tupia, Tupia Superior, Fresadora Copiadora, Torno, Centro de Usinagem a CNC, Plainas) Pressas Colas Fitas de Bordo Lâminas naturais e sintéticas Painéis Derivados de madeira Apostilas Catálogos técnicos Lixas Madeira Softwares
	Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato é capaz de executar a produção considerando as normas ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis ao produto	
7 Executar a produção utilizando técnicas de produção adequadas ao tipo de produto e processo.	a) Interpreta desenho técnico de móveis, para identificar as especificações de peças e produtos a serem produzidos; b) Opera máquinas e equipamentos em conformidade com o método de produção a ser aplicado em função das peças e produtos a serem produzidos; c) Atende os requisitos dimensionais especificados no projecto;	Âmbito: Produção de móveis e esquadrias de madeira de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis

Elementos de Competência	Crítérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	d) Identifica o método de produção em função das peças e produtos a serem produzidos.	Sala de aula Brocas Facas Fresas Serras Gabaritos Instrumentos de Medição instrumentos de sujeição e aperto Coladeiras de bordo Máquinas de corte (Serras Circulares, Serras Circulares, Esquadrejadeiras, Seccionadoras, Serras de Fita) Máquinas de furação (Furadora de coluna, Furadora Oscilante, Furadora Horizontal, Furadora Múltipla) Máquinas de Lixar (Lixadeira de Cinta, Lixadeira Oscilante, Lixadeiras de Banda Larga, Lixadeira de Disco) Máquinas de Usinagem (Tupia, Tupia Superior, Fresadora Copiadora, Torno, Centro de Usinagem a CNC, Plainas) Prensas Colas Fitas de Bordo Lâminas naturais e sintéticas Painéis Derivados de madeira Apostilas Catálogos técnicos Lixas Madeira Softwares
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato é capaz de executar a produção utilizando técnicas de produção adequadas ao tipo de produto e processo.	
8 Executar a produção utilizando técnicas de produção adequadas ao tipo de produto e processo monitorando o desempenho estabelecido para o processo de produção.	Correlaciona os parâmetros de produtividade (produção, refugo e parada de máquina) estabelecidos com os resultados obtidos.	Âmbito: Produção de móveis e esquadrias de madeira de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonômicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Brocas Facas Fresas Serras Gabaritos Instrumentos de Medição instrumentos de sujeição e aperto Coladeiras de bordo Máquinas de corte (Serras Circulares, Serras Circulares, Esquadrejadeiras, Seccionadoras, Serras de Fita)
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato é capaz de executar a produção utilizando técnicas de produção adequadas ao tipo de produto e processo monitorando o desempenho estabelecido para o processo de produção.	

Elementos de Competência	Crítérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
		Máquinas de furação (Furadora de coluna, Furadora Oscilante, Furadora Horizontal, Furadora Múltipla) Máquinas de Lixar (Lixadeira de Cinta, Lixadeira Oscilante, Lixadeiras de Banda Larga, Lixadeira de Disco) Máquinas de Usinagem (Tupia, Tupia Superior, Fresadora Copiadora, Torno, Centro de Usinagem a CNC, Plainas) Prensas Colas Fitas de Bordo Lâminas naturais e sintéticas Painéis Derivados de madeira Apostilas Catálogos técnicos Lixas Madeira Softwares

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatória.

Número de horas normativas: 80 horas

O número de horas normativas deste módulo é baseado no tempo estimado como necessário para atingir os objectivos estabelecidos. O tempo total estimado para este módulo é de 80 horas, incluindo horas de contacto, avaliação e horas de trabalho individual. O uso das horas normativas para o desenho e definição do programa dos horários é somente para orientação.

Justificação do módulo

O propósito deste módulo é que os formandos adquiram as capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas, necessárias à fabricação de móveis e esquadrias, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

Neste módulo os candidatos devem ser capazes de produzir móveis e esquadrias de madeira de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais.

Resultado de Aprendizagem 1

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre a identificação dos tipos de materiais a serem utilizados na fabricação, os tipos de peças a serem fabricadas para a produção do móvel e as máquinas, ferramentas e dispositivos a serem utilizadas no processo de produção de móveis de acordo com as especificações do projecto. Exemplos práticos de identificação dos tipos de materiais a serem utilizados na fabricação, dos tipos de peças a serem fabricadas para a produção do móvel e as máquinas, ferramentas e dispositivos a serem utilizadas no processo de produção de móveis de acordo com as especificações do projecto serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 2

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre a identificação das máquinas, ferramentas e dispositivos a serem utilizadas no processo de produção de móveis de acordo com as especificações do projecto, sobre a interpretação de manuais e catálogos dos fabricantes de máquinas para verificação da capacidade produtiva e também sobre o relacionamento de parâmetros de produtividade (produção, refugo e parada de máquina) estabelecidos com os resultados obtidos. Exemplos práticos de identificação de máquinas, ferramentas e dispositivos a serem utilizadas no processo de produção de móveis de acordo com as especificações do projecto, a interpretação de manuais e catálogos dos fabricantes de máquinas para verificação da capacidade produtiva e também o relacionamento de parâmetros de produtividade (produção, refugo e parada de máquina) estabelecidos com os resultados obtidos serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 3

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre a identificação dos dispositivos de segurança e as normas técnicas requeridos para os diferentes processos e produtos descritos no projecto. Exemplos práticos de identificação dos dispositivos de segurança e das normas técnicas requeridos para os diferentes processos e produtos descritos no projecto serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 4

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre a interpretação de manuais e catálogos do fabricante de máquinas para verificação da capacidade produtiva, de ajuste de gabaritos a serem utilizados nas máquinas do processo de fabricação de móveis, de regulação de máquinas a serem utilizadas no processo de produção de móveis de acordo com as especificações do projecto e de ajuste de dispositivos de segurança a serem utilizados nas máquinas do processo de fabricação de móveis. Exemplos práticos sobre a interpretação de manuais e catálogos do fabricante de máquinas para

verificação da capacidade produtiva, de ajuste de gabaritos a serem utilizados nas máquinas do processo de fabricação de móveis, de regulação de máquinas a serem utilizadas no processo de produção de móveis de acordo com as especificações do projecto e de ajuste de dispositivos de segurança a serem utilizados nas máquinas do processo de fabricação de móveis serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 5

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre, a interpretação de manuais e catálogos do fabricante de máquinas para verificação da capacidade produtiva, a identificação de diferentes tipos de matérias-primas e insumos necessários para a produção de móveis e identificação das dimensões das peças do móvel descritas no projecto para a quantificação de materiais e insumos necessários. Exemplos práticos sobre a interpretação de manuais e catálogos do fabricante de máquinas para verificação da capacidade produtiva, da identificação diferentes tipos de matérias-primas e insumos necessários para a produção de móveis e identificação das dimensões das peças do móvel descritas no projecto para a quantificação de materiais e insumos necessários serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 6

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre, a identificação dos dispositivos de segurança, as normas técnica requeridas, as situações de risco ergonómico associadas, às possíveis situações de risco à segurança e ao meio ambiente e interpreta as normas e os procedimentos de saúde para os diferentes processos e produtos descritos no projecto. Exemplos práticos sobre a identificação dos dispositivos de segurança, as normas técnicas requeridas, as situações de risco ergonómico associadas, às possíveis situações de risco, à segurança e ao meio ambiente e interpretação das normas e procedimentos de saúde para os diferentes processos e produtos descritos no projecto serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 7

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre a interpretação de desenho técnico de móveis, para identificar as especificações de peças e produtos a serem produzidos, de operar máquinas e equipamentos em conformidade com o método de produção a ser aplicado em função das peças e produtos a serem produzidos, o atender aos requisitos dimensionais especificados no projecto e a identificação do método de produção em função das peças e produtos a serem produzidos. Exemplos práticos sobre a interpretação de desenho técnico de móveis, para identificar as especificações de peças e produtos a serem produzidos, de operar máquinas e equipamentos em conformidade com o método de produção a ser aplicado em função das peças e produtos a serem produzidos, o atender aos requisitos dimensionais especificados no projecto e a identificação do método de produção em função das peças e produtos a serem produzidos serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 8

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre o relacionamento dos parâmetros de produtividade (produção, refugo e parada de máquina) estabelecidos com os resultados obtidos. Exemplos práticos sobre relacionamento dos parâmetros de produtividade (produção, refugo e parada de máquina) estabelecidos com os resultados obtidos, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos formandos para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência de que o estudante produz móveis e esquadrias de madeira de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato é capaz de preparar máquinas, ferramentas, dispositivos e materiais para a fabricação, considerando as especificações descritas no projecto técnico. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, que é capaz de preparar máquinas, ferramentas, dispositivos e materiais para a fabricação, considerando as especificações descritas no projecto técnico.

Resultado de Aprendizagem 2:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato é capaz de preparar máquinas, ferramentas, dispositivos e materiais para a fabricação, considerando as informações dos manuais e catálogos dos fabricantes. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, que é capaz de preparar máquinas, ferramentas, dispositivos e materiais para a fabricação, considerando as informações dos manuais e catálogos dos fabricantes.

Resultado de Aprendizagem 3:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato é capaz de preparar máquinas, ferramentas, dispositivos e materiais para a fabricação, considerando as normas técnicas, ambientais, de saúde e segurança e ergonômicas aplicáveis ao produto. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que é capaz de preparar máquinas, ferramentas, dispositivos e materiais para a fabricação, considerando as normas técnicas, ambientais, de saúde e segurança e ergonômicas aplicáveis ao produto.

Resultado de Aprendizagem 4:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato que foi capaz de candidato é capaz de preparar máquinas, ferramentas, dispositivos e materiais para a fabricação, aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, que é capaz de preparar máquinas, ferramentas, dispositivos e materiais para a fabricação, aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas.

Resultado de Aprendizagem 5:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato é capaz de preparar máquinas, ferramentas, dispositivos e materiais para a fabricação assegurando os materiais e insumos necessários para produção. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, que é capaz de preparar máquinas, ferramentas, dispositivos e materiais para a fabricação assegurando os materiais e insumos necessários para produção.

Resultado de Aprendizagem 6:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato é capaz de executar a produção considerando as normas ambientais, de saúde e segurança e ergonômicas aplicáveis ao produto. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que é capaz de executar a produção considerando as normas ambientais, de saúde e segurança e ergonômicas aplicáveis ao produto.

Resultado de Aprendizagem 7:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato é capaz de executar a produção utilizando técnicas de produção adequadas ao tipo de produto e processo. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de é capaz de executar a produção utilizando técnicas de produção adequadas ao tipo de produto e processo.

Resultado de Aprendizagem 8:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato é capaz de executar a produção utilizando técnicas de produção adequadas ao tipo de produto e processo, monitorando o desempenho estabelecido para o processo de produção. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que é capaz de executar a produção utilizando técnicas de produção adequadas ao tipo de produto e processo monitorando o desempenho estabelecido para o processo de produção.

Necessidades Especiais

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou Centro de ensino, para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pela ANEP.

Progressão

Este módulo é parte do Programa de Engenharia - Certificado Vocacional Nível 4. A aprovação neste nível habilita o candidato a progredir para o Programa - Certificado Vocacional Nível 4.

Referências

1. BAXTER, M. Projeto de produto: guia prático para o desenvolvimento de novos produtos. São Paulo: Edgar Blücher, 1998.
2. CALÇADA, Ana et al. Design em Aberto. Porto Alegre: Bloco Gráfico, 1993.
3. LÖBACH, B. Design Industrial: bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.
4. PANERO, J. & ZELNIK, M. Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores: estándares antropométricos. México: Gustavo Gili, 1989.
5. Manual de Desenvolvimento de Qualificações e Módulos Curriculares, PIREP 2011
6. Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANEP

4.8. UC CCA014408241 Montar Móveis e Esquadrias

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Montar Móveis e Esquadrias		
Descrição da Unidade de Competência: No fim deste módulo, o candidato deve ter as capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas necessárias para a montagem de móveis e esquadrias de madeira e derivados, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.			
Código	UC CCA014408241	Nível do QNQP	4
Campo	Construção Civil e Arquitectura	Sub-campo	01 Edificações
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Preparar máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens para a montagem, considerando as especificações descritas no projecto técnico.	a) Identifica as máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens a serem utilizadas no processo de montagem de móveis de acordo com as especificações do projecto; b) Identifica as peças do móvel a ser montado em conformidade com o projecto técnico; c) Interpreta desenho técnico de móveis, para identificar as especificações de peças e produtos descritos no projecto; d) Interpreta manuais e catálogos dos fabricantes de matérias-primas e insumos necessários para montagem de móveis; e) Identifica as dimensões descritas no projecto para a montagem do móvel.	Âmbito: Montagem de móveis e esquadrias de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de Aula Chaves de Fenda Esquadro Estiletes Gabaritos Martelos Medidor de nível Ponteiros para aAparafusadoras Metro Fita métrica Furadoras Lixadeira Eléctrica AAparafusadoras Plaina Eléctrica Serra de Meia Esquadria Serra Tico-Tico Colas Dispositivos de Montagem e Articulação Painéis Derivados de madeira Parafusos Porcas Madeira Apostilas Catálogos técnicos
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato sabe preparar máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens para a montagem considerando as especificações descritas no projecto técnico.	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
2. Preparar máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens para a montagem, considerando as informações dos manuais e catálogos dos fabricantes.	a) Identifica as máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens a serem utilizados no processo de montagem de móveis, de acordo com as especificações do projecto; b) Interpreta manuais e catálogos dos fabricantes de ferragens e acessórios para identificar as especificações de instalação no móvel; c) Interpreta manuais e catálogos dos fabricantes de máquinas e ferramentas para identificar as especificações de uso na montagem de móveis.	Âmbito: Montagem de móveis e esquadrias de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de Aula Chaves de Fenda Esquadro Estiletes Gabaritos Martelos Medidor de nível Ponteiras para aAparafusadoras Metro Fita métrica Furadoras Lixadeira Eléctrica AAparafusadoras Plaina Eléctrica Serra de Meia Esquadria Serra Tico-Tico Colas Dispositivos de Montagem e Articulação Painéis Derivados de madeira Parafusos Porcas Madeira Apostilas Catálogos técnicos
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato sabe preparar máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens para a montagem, considerando as informações dos manuais e catálogos dos fabricantes.	
3. Preparar máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens para a montagem, aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas.	a) Ajusta gabaritos a serem utilizados no processo de montagem de móveis; b) Identifica os diferentes tipos de ferramentas a serem utilizadas nas Máquinas do processo de montagem de móveis; c) Ajusta dispositivos de segurança a serem utilizados nas máquinas do processo de montagem de móveis; d) Regula máquinas a serem utilizadas no processo de montagem de móveis de acordo com as especificações do projecto.	Âmbito: Montagem de móveis e esquadrias de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de Aula Chaves de Fenda Esquadro Estiletes Gabaritos Martelos Medidor de nível Ponteiras para aAparafusadoras Metro
	Requisitos de Evidencias	
	Evidência escrita e prática de que o candidato sabe preparar máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens para	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
	a montagem, aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas.	Fita métrica Furadoras Lixadeira Eléctrica Aparafusadoras Plaina Eléctrica Serra de Meia Esquadria Serra Tico-Tico Colas Dispositivos de Montagem e Articulação Painéis Derivados de madeira Parafusos Porcas Madeira Apostilas Catálogos técnicos
4. Preparar máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens para a montagem, assegurando os materiais e insumos necessários para montagem.	a) Identifica diferentes tipos de materiais, acessórios e ferragens, necessários para a montagem de móveis; b) Identifica as dimensões das peças do móvel descritas no projecto para a quantificação e segregação de materiais e insumos necessários a montagem do móvel.	Âmbito: Montagem de móveis e esquadrias de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de Aula Chaves de Fenda Esquadro Estiletes Gabaritos Martelos Medidor de nível Ponteiras para Aparafusadoras Metro Fita métrica Furadoras Lixadeira Eléctrica Aparafusadoras Plaina Eléctrica Serra de Meia Esquadria Serra Tico-Tico Colas Dispositivos de Montagem e Articulação Painéis Derivados de madeira Parafusos Porcas Madeira Apostilas Catálogos técnicos
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato sabe preparar máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens para a montagem assegurando os materiais e insumos necessários para montagem.	
5. Executar a montagem de móveis considerando as	a) Identifica as situações de risco ergonómico associadas ao processo de montagem de móveis;	Âmbito:

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaçŁo
normas ambientais, de saŁde e segurança e ergonŁmicas aplicŁveis ao produto.	b) Identifica os dispositivos de segurança requeridos para a montagem de mŁveis; c) Interpreta as normas e os procedimentos de saŁde, segurança e meio ambiente aplicŁveis ao processo de montagem mŁveis; d) Identifica as possŁveis situaçŁes de risco Ł segurança e ao meio ambiente associadas ao processo de montagem de mŁveis.	Montagem de mŁveis e esquadrias de acordo com normas tŁcnicas, de saŁde, de segurança, de qualidade, ergonŁmicas e ambientais Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de ProduçŁo de MŁveis Sala de Aula Chaves de Fenda Esquadro Estiletes Gabaritos Martelos Medidor de nŁvel Ponteiras para aparafusadoras Metro Fita mŁtrica Furadoras Lixadeira ElŁctrica Aparafusadoras Plaina ElŁctrica Serra de Meia Esquadria Serra Tico-Tico Colas Dispositivos de Montagem e ArticulaçŁo PainŁis Derivados de madeira Parafusos Porcas Madeira Apostilas CatŁlogos tŁcnicos
	EvidŁncias Requeridas	
	EvidŁncia escrita e prŁtica de que o candidato sabe executar a montagem de mŁveis considerando as normas ambientais, de saŁde e segurança e ergonŁmicas aplicŁveis ao produto.	
6. Executar a montagem de mŁveis considerando as especificaçŁes tŁcnicas contidas no projecto tŁcnico, no esquema ou no manual de montagem.	a) Identifica as especificaçŁes tŁcnicas referentes Łs peçας, acessŁrios e ferragens necessŁrios a montagem do mŁvel; b) Monta estrutura do mŁvel em conformidade com Łs especificaçŁes do projecto tŁcnico, esquema ou manual de montagem; c) Identifica os pontos de instalaçŁo dos acessŁrios e dispositivos.	Âmbito: Montagem de mŁveis e esquadrias de acordo com normas tŁcnicas, de saŁde, de segurança, de qualidade, ergonŁmicas e ambientais Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de ProduçŁo de MŁveis Sala de Aula Chaves de Fenda Esquadro Estiletes Gabaritos Martelos Medidor de nŁvel Ponteiras para aparafusadoras Metro Fita mŁtrica Furadoras
	EvidŁncias Requeridas	
	EvidŁncia escrita e prŁtica de que o candidato sabe executar a montagem de mŁveis considerando as especificaçŁes tŁcnicas contidas no projecto tŁcnico ou no esquema ou no manual de montagem.	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
		Lixadeira Eléctrica Aparafusadoras Plaina Eléctrica Serra de Meia Esquadria Serra Tico-Tico Colas Dispositivos de Montagem e Articulação Painéis Derivados de madeira Parafusos Porcas Madeira Apostilas Catálogos técnicos
7. Executar a montagem de móveis monitorando os parâmetros dimensionais e de qualidade das peças do produto.	Correlaciona os parâmetros de produtividade estabelecidos com os resultados obtidos.	Âmbito: Montagem de móveis e esquadrias de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de Aula Chaves de Fenda Esquadro Estiletes Gabaritos Martelos Medidor de nível Ponteiras para aparafusadoras Metro Fita métrica Furadoras Lixadeira Eléctrica Aparafusadoras Plaina Eléctrica Serra de Meia Esquadria Serra Tico-Tico Colas Dispositivos de Montagem e Articulação Painéis Derivados de madeira Parafusos Porcas Madeira Apostilas Catálogos técnicos
	Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato sabe executar a montagem de móveis monitorando os parâmetros dimensionais e de qualidade das peças do produto.	

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatória.

Número de horas normativas: 40 horas

O número de horas normativas deste módulo é baseado no tempo estimado como necessário para atingir os objectivos estabelecidos. O tempo total estimado para este módulo é de 40 horas, incluindo horas de contacto, avaliação e horas de trabalho individual. O uso das horas normativas para o desenho e definição do programa dos horários é somente para orientação.

Justificação do módulo

O propósito deste módulo é que os formandos adquiram conhecimentos e habilidades básicas para identificar, caracterizar e verificar, sob supervisão, sistemas de antipoluição e de sobrealimentação. Para tal, o centro deve dispor de sistemas de antipoluição e de sobrealimentação, manuais, livros, imagens fotográficas ou de vídeos sobre o assunto e programar visitas de campo.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

Neste módulo os candidatos devem ser capazes de identificar, caracterizar e verificar, sob supervisão, sistemas de antipoluição e de sobrealimentação.

Resultado de Aprendizagem 1 a 7

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre a preparação de máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens para a montagem, considerando as especificações descritas no projecto técnico, informações dos manuais e catálogos dos fabricantes e aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas, assegurando os materiais e insumos necessários para a montagem. Devem também executar a montagem de móveis, considerando as especificações técnicas contidas no projecto técnico, no esquema ou no manual de montagem, as normas ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis monitorando os parâmetros dimensionais e de qualidade das peças do produto.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos formandos para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência de que o estudante pode preparar máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens para a montagem, considerando as especificações descritas no projecto técnico, informações dos manuais e catálogos dos fabricantes e aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas, assegurando os materiais e insumos necessários para a montagem, deve também mostrar evidências de executar a montagem de móveis, considerando as especificações técnicas contidas no projecto técnico, no esquema ou no manual de montagem, as normas ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis monitorando os parâmetros dimensionais e de qualidade das peças do produto.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato foi capaz de preparar máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens para a instalação, aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma

de teste e demonstração prática, de que é capaz de preparar máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens para a instalação, aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas.

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato foi capaz preparar máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens para a instalação, aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que é capaz preparar máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens para a instalação, aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas.

Resultado de Aprendizagem 3

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato que sabe preparar máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens para a montagem, aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que é capaz preparar máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens para a montagem, aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas.

Resultado de Aprendizagem 4

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato foi capaz de executar a instalação de móveis, considerando as normas ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis ao produto. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que é capaz de executar a instalação de móveis, considerando as normas ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis ao produto.

Resultado de Aprendizagem 5

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe preparar máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens para a montagem, assegurando os materiais e insumos necessários para montagem. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que sabe preparar máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens para a montagem, assegurando os materiais e insumos necessários para montagem.

Resultado de Aprendizagem 6

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato foi capaz executar a montagem de móveis considerando as especificações técnicas contidas no projecto técnico ou no esquema ou no manual de montagem. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, que é capaz de executar a montagem de móveis considerando as especificações técnicas contidas no projecto técnico ou no esquema ou no manual de montagem.

Resultado de Aprendizagem 7

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe executar a montagem de móveis monitorando os parâmetros dimensionais e de qualidade das peças do produto. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, que sabe executar a montagem de móveis monitorando os parâmetros dimensionais e de qualidade das peças do produto.

Necessidades Especiais

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou Centro de ensino, para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pela ANEP.

Progressão

Este módulo é parte do Programa de Engenharia - Certificado Vocacional Nível 4. Aprovação neste nível habilita o candidato a progredir para o Programa - Certificado Vocacional Nível 5.

Referências

1. HALL, R. W. 1987. Attaining Manufacturing Excellence: Just in Time, Total Quality, Total People Involvement. Dow Jones-Irwin, Homewood, Illinois.
2. KROEMER, K. H. E., GRANDJEAN, E. 2005. Manual de Ergonomia: Adaptando o trabalho ao homem. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 328 p.
3. Manual de Desenvolvimento de Qualificações e Módulos Curriculares, PIREP 2011
4. Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANEP

4.9. UC CCA014409241 Instalar Móveis e Esquadrias

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Instalar Móveis e Esquadrias		
Descrição da Unidade de Competência: No fim deste módulo, o candidato deve ter capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas necessárias para instalação de móveis e esquadrias, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.			
Código	UC CCA014409241	Nível do QNQP	4
Campo	Construção Civil e Arquitectura	Sub-campo	01 Edificações
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Preparar máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens para a instalação, considerando as especificações descritas no projecto técnico.	a) Identifica as máquinas, ferramentas e dispositivos a serem utilizadas no processo de instalação de móveis de acordo com as especificações do projecto; b) Identifica os tipos de acessórios e ferragens a serem utilizados na instalação; c) Identifica a posição do móvel de acordo com o projecto de instalação.	Âmbito: Instalação de móveis e esquadrias de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais Material/Equipamento: Brocas Facas Fresas Serras Ferramentas e Instrumentos Calculadora científica Ferramentas de uso específico (sargento, grampo fixo,...) Ferramentas de uso geral Ferramentas Pneumáticas e Eléctricas Instrumentos de desenho manual Instrumentos de medição Leitor de código de barra Lixadeira oscilante Medidor de nível Software de Optimização de corte Software dedicado e de desenho assistido por computador (CAD) Software Supervisores Suta Máquinas e Equipamentos
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato prepara máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens para a instalação considerando as especificações descritas no projecto técnico.	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
		Sistemas de Exaustão e Colectores Centro de furação a CNC Centros de usinagem a CNC Coladeira de borda
2. Preparar máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens para a instalação aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas.	a) Ajusta gabaritos a serem utilizados nas máquinas para instalação de móveis;	Âmbito: Instalação de móveis e esquadrias de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais Material/Equipamento: Brocas Facas Fresas Serras Ferramentas e Instrumentos Calculadora científica Ferramentas de uso específico (sargento, grampo fixo,...) Ferramentas de uso geral Ferramentas Pneumáticas e Eléctricas Instrumentos de desenho manual Instrumentos de medição Leitor de código de barra Lixadeira oscilante Medidor de nível Software de Optimização de corte Software dedicado e de desenho assistido por computador (CAD) Software Supervisores Suta Máquinas e Equipamentos Sistemas de Exaustão e Colectores Coladeira de borda
	b) Identifica os diferentes tipos de ferramentas a serem utilizadas nas Máquinas para instalação de móveis;	
	c) Ajusta dispositivos de segurança a serem utilizados nas máquinas para instalação de móveis.	
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato prepara máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens para a instalação, aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas.	
3. Preparar máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens para a instalação, assegurando os materiais e insumos necessários para instalação.	a) Identifica os tipos de acessórios e ferragens a serem utilizados na instalação;	Âmbito: Instalação de móveis e esquadrias de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais Material/Equipamento: Brocas
	b) Interpreta desenho técnico de móveis, para identificar as especificações de peças e produtos descritos no projecto; c) Interpreta manuais e catálogos dos fabricantes de matérias-primas e insumos necessários para a instalação de móveis; d) Identifica as dimensões das peças do móvel descritas no projecto para a quantificação e segregação de máquinas,	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	ferramentas, materiais, acessórios e ferragens necessários a instalação.	Facas Fresas Serras Ferramentas e Instrumentos Calculadora científica Ferramentas de uso específico (sargento, grampo fixo,...) Ferramentas de uso geral Ferramentas Pneumáticas e Eléctricas Instrumentos de desenho manual Instrumentos de medição Leitor de código de barra Lixadeira oscilante Medidor de nível Software de Optimização de corte Software dedicado e de desenho assistido por computador (CAD) Software Supervisores Suta Máquinas e Equipamentos Sistemas de Exaustão e Colectores Coladeira de borda
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato prepara máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens para a instalação aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas	
4. Executar a instalação de móveis considerando as normas ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis ao produto.	a) Identifica as situações de risco ergonómico associadas ao processo de produção de peças e ou móveis; b) Identifica os dispositivos de segurança requeridos para a instalação de móveis; c) Interpreta as normas e os procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente aplicáveis ao processo de instalação de móveis; d) Identifica as possíveis situações de risco à segurança e ao meio ambiente associadas ao processo de produção de peças e ou móveis.	Âmbito: Instalação de móveis e esquadrias de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais Material/Equipamento: Brocas Facas Fresas Serras Ferramentas e Instrumentos Calculadora científica Ferramentas de uso específico (sargento, grampo fixo,...) Ferramentas de uso geral Ferramentas Pneumáticas e Eléctricas Instrumentos de desenho manual Instrumentos de medição Leitor de código de barra
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato executa a instalação de móveis considerando as normas ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis ao produto.	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
		Lixadeira oscilante Medidor de nível Software de OptimizaÇão de corte Software dedicado e de desenho assistido por computador (CAD) Software Supervisores Suta Máquinas e Equipamentos Sistemas de Exaustão e Colectores Coladeira de borda
5. Executar a instalação de móveis monitorando os parâmetros dimensionais e de qualidade, das peças e do produto final.	a) Correlaciona os parâmetros de produtividade (produção, refugo e parada de máquina) estabelecidos com os resultados obtidos.	Âmbito: Instalação de móveis e esquadrias de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais Material/Equipamento: Brocas Facas Fresas Serras Ferramentas e Instrumentos Calculadora científica Ferramentas de uso específico (sargento, grampo fixo,...) Ferramentas de uso geral Ferramentas Pneumáticas e Eléctricas Instrumentos de desenho manual Instrumentos de medição Leitor de código de barra Lixadeira oscilante Medidor de nível Software de OptimizaÇão de corte Software dedicado e de desenho assistido por computador (CAD) Software Supervisores Suta Máquinas e Equipamentos Sistemas de Exaustão e Colectores Coladeira de borda
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato executa a instalação de móveis monitorando os parâmetros dimensionais e de qualidade das peças e do produto final.	

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatória.

Número de horas normativas: 40 horas

O número de horas normativas deste módulo é baseado no tempo estimado como necessário para atingir os objectivos estabelecidos. O tempo total estimado para este módulo é de 40 horas, incluindo horas de contacto, avaliação e horas de trabalho individual. O uso das horas normativas para o desenho e definição do programa dos horários é somente para orientação.

Justificação do módulo

O propósito deste módulo é que os formandos adquiram capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas necessárias para instalação de móveis e esquadrias, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

Neste módulo os candidatos devem ser capazes de fazer a instalação de móveis e esquadrias, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente

Resultado de Aprendizagem 1

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre a identificação das máquinas, ferramentas e dispositivos, os tipos de acessórios e ferragens a serem utilizadas no processo de instalação de móveis de acordo com as especificações do projecto e identificar a posição do móvel de acordo com o projecto de instalação.

Resultado de Aprendizagem 2

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre o ajuste de gabaritos a serem utilizados nas máquinas para instalação de móveis, a identificação dos diferentes tipos de ferramentas a serem utilizadas nas Máquinas para instalação de móveis e ajustar os dispositivos de segurança a serem utilizados nas máquinas para instalação de móveis.

Resultado de Aprendizagem 3

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre a identificação dos tipos de acessórios e ferragens a serem utilizados na instalação, as dimensões das peças do móvel descritas no projecto para a quantificação e segregação de máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens necessários a instalação e a interpretação o desenho técnico de móveis, para identificar as especificações de peças e produtos descritos no projecto e os manuais e catálogos dos fabricantes de matérias-primas e insumos necessários para a instalação de móveis.

Resultado de Aprendizagem 4

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre a identificação das situações de risco ergonómico associadas ao processo de produção de peças e ou móveis, os dispositivos de segurança requeridos para a instalação de móveis e interpretar as normas e os procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente aplicáveis ao processo de instalação de móveis e identificando as possíveis situações de risco à segurança e ao meio ambiente associadas ao processo de produção de peças e ou móveis.

Resultado de Aprendizagem 5

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre o relacionamento dos parâmetros de produtividade (produção, refugo e parada de máquina) estabelecidos com os resultados obtidos.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos formandos para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência escrita e prática de que o candidato sabe instalar móveis e esquadrias, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde, de segurança e do meio ambiente.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato foi capaz de preparar máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens para a instalação, considerando as especificações descritas no projecto técnico.

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato ajusta os gabaritos a serem utilizados nas máquinas para instalação de móveis, evidencia os diferentes tipos de ferramentas a serem utilizados e ajusta os dispositivos de segurança a serem utilizados nas máquinas para instalação de móveis.

Resultado de Aprendizagem 3

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato faz a identificação dos tipos de acessórios e ferragens a serem utilizados na instalação, as dimensões das peças do móvel descritas no projecto para a quantificação e segregação de máquinas, ferramentas, materiais, acessórios e ferragens necessários a instalação e a interpretação o desenho técnico de móveis, para identificar as especificações de peças e produtos descritos no projecto e os manuais e catálogos dos fabricantes de matérias-primas e insumos necessários para a instalação de móveis.

Resultado de Aprendizagem 4

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato faz a identificação das situações de risco ergonómico associadas ao processo de produção de peças e ou móveis, os dispositivos de segurança requeridos para a instalação de móveis e interpretar as normas e os procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente aplicáveis ao processo de instalação de móveis e identificando as possíveis situações de risco à segurança e ao meio ambiente associadas ao processo de produção de peças e ou móveis.

Resultado de Aprendizagem 5

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato executa a instalação de móveis e esquadrias dando pormenores sobre o relacionamento dos parâmetros de produtividade (produção, refugo e parada de máquina) estabelecidos com os resultados obtidos.

Necessidades Especiais

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou Centro de ensino, para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pela ANEP.

Progressão

Este módulo é parte do Programa de Engenharia - Certificado Vocacional Nível 4. Aprovação neste nível habilita o candidato a progredir para o Programa - Certificado Vocacional Nível 5.

Referências

1. FERNANDES, A. G. Esquadrias residenciais em madeira: contextualização de variáveis para otimização de projetos. 181 f. 2004. [TCC mestrado Engenharia Civil] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.
2. SILVA, C. C.; SILVA, J. C. Esquadrias em madeira para portas e janelas: dossiê Técnico. Curitiba: Instituto Tecnológico do Paraná, 2007.
3. Manual de Desenvolvimento de Qualificações e Módulos Curriculares, PIREP 2011
4. Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANEP

4.10. UC CCA014410241 Preparar Peças da Estrutura de Estofados

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Preparar Peças da Estrutura de Estofados		
Descrição da Unidade de Competência: No fim deste módulo, o candidato deve ter capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas necessárias para a preparação de peças da estrutura de estofados, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.			
Código	UC CCA034410241	Nível do QNQP	4
Campo	Construção Civil e Arquitectura	Sub-campo	01 Edificações
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Preparar peças da estrutura de estofados considerando as especificações descritas no projecto técnico.	a) Identifica, no projecto técnico, máquinas, ferramentas, dispositivos de montagem, articulação e movimentação; b) Identifica dimensões e características dos materiais aplicados na construção do estofado.	Âmbito: Produção de estofados de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Brocas Esquadro Facas Furadora de coluna Metro Paquímetro Plaina desempenadeira Plaina desengrossadeira Serra circular e esquadrejadeira Serra de fita Serra Destopadeira Serras Fita métrica Recursos didácticos Apostilas Catálogos técnicos Madeira Painéis derivados de madeira
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato sabe preparar peças da estrutura de estofados considerando as especificações descritas no projecto técnico.	
2. Preparar peças da estrutura de estofados considerando as normas, ambientais, de saúde	a) Identifica os dispositivos de segurança requeridos para a preparação de peças e estruturas de estofados; b) Identifica as situações de risco ergonómico associadas à preparação de peças e estruturas de estofados;	Âmbito: Produção de estofados de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais.

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
e segurança e ergonómicas aplicáveis ao processo.	c) Identifica as possíveis situações de risco à segurança e ao meio ambiente associadas para a preparação de peças e estruturas de estofados; d) Interpreta as normas e os procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente aplicáveis à preparação de peças e estruturas de estofados. Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato prepara peças da estrutura de estofados, considerando as normas, ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis ao processo.	Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Brocas Esquadro Facas Furadora de coluna Metro Paquímetro Plana desempenadeira Plana desengrossadeira Serra circular e esquadrejadeira Serra de fita Serra Destopadeira Serras Fita métrica <i>Recursos didácticos</i> Apostilas Catálogos técnicos Madeira.
3. Preparar peças da estrutura de estofados aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas.	a) Regula máquinas a serem utilizadas na preparação de peças para estofados; b) Ajusta dispositivos de segurança a serem utilizados nas máquinas, na preparação de peças para estofados; c) Ajusta gabaritos a serem utilizados na preparação de peças para estofados; d) Identifica os diferentes tipos de ferramentas a serem utilizadas nas Máquinas, na preparação de peças para estofados. Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato prepara peças da estrutura de estofados, aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas.	Âmbito: Produção de estofados de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Brocas Esquadro Facas Furadora de coluna Metro Paquímetro Plana desempenadeira Plana desengrossadeira Serra circular e esquadrejadeira Serra de fita Serra Destopadeira Serras Fita métrica <i>Recursos didácticos</i> Apostilas Catálogos técnicos Madeira.

Elementos de Competência	Crítérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
4. Preparar peças da estrutura de estofados assegurando os materiais e insumos necessários para produção.	a) Interpreta manuais e catálogos dos fabricantes de matérias-primas e insumos necessários para fabricação de estofados; b) Identifica diferentes tipos de materiais, acessórios e ferragens necessários para fabricação de estofados; c) Identifica as dimensões das peças do estofado, descritas no projecto para a quantificação e segregação de materiais e insumos necessários a fabricação do estofado; d) Interpreta desenho técnico de estofados, para identificar as especificações de peças e produtos descritos no projecto.	Âmbito: Produção de estofados de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Brocas Esquadro Facas Furadora de coluna Metro Paquímetro Plaina desempenadeira Plaina desengrossadeira Serra circular e esquadrejadeira Serra de fita Serra Destopadeira Serras Fita métrica <i>Recursos didácticos</i> Apostilas Catálogos técnicos Madeira.
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato prepara peças da estrutura de estofados assegurando os materiais e insumos necessários para produção.	
5. Preparar peças da estrutura de estofados considerando procedimentos operacionais para preparação e aproveitamento de materiais conforme aplicação.	a) Interpreta plano de corte para identificar especificações acerca da disposição adequada de moldes para o corte de espumas, tecidos ou madeira; b) Define, quando necessário, o plano de corte de acordo com a matéria-prima utilizada na fabricação de estofados.	Âmbito: Produção de estofados de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Brocas Esquadro Facas Furadora de coluna Metro Paquímetro Plaina desempenadeira Plaina desengrossadeira Serra circular e esquadrejadeira Serra de fita Serra Destopadeira Serras Fita métrica <i>Recursos didácticos</i>
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato prepara peças da estrutura de estofados considerando procedimentos operacionais para preparação e aproveitamento de materiais conforme aplicação.	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
		Apostilas Catálogos técnicos Madeira.
6. Preparar peças da estrutura de estofados monitorando os parâmetros dimensionais e operacionais do processo de produção.	a) Correlaciona os parâmetros de qualidade estabelecidos com os resultados obtidos;	Âmbito: Produção de estofados de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Esquadro Metro Paquímetro Fita métrica Recursos didácticos Apostilas Catálogos técnicos Madeira.
	b) Aplica as Boas Práticas relacionadas à averiguação das dimensões e esquadrias das peças da estrutura do estofado.	
	Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato prepara peças da estrutura de estofados monitorando os parâmetros dimensionais e operacionais do processo de produção.	
7. Preparar peças da estrutura de estofados monitorando os indicadores de desempenho estabelecidos para processo de produção.	Correlaciona os parâmetros de produtividade (produção, refugo e parada de máquina) estabelecidos com os resultados obtidos.	Âmbito: Produção de estofados de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Recursos didácticos Apostilas Catálogos técnicos Madeira.
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato prepara peças da estrutura de estofados monitorando os indicadores de desempenho estabelecidos para processo de produção.	

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatória.

Número de horas normativas: 40 horas

O número de horas normativas deste módulo é baseado no tempo estimado como necessário para atingir os objectivos estabelecidos. O tempo total estimado para este módulo é de 40 horas, incluindo horas de contacto, avaliação e horas de trabalho individual. O uso das horas normativas para o desenho e definição do programa dos horários é somente para orientação.

Justificação do módulo

O propósito deste módulo é que os formandos adquiram conhecimentos, habilidades e capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas necessárias para a preparação de peças da estrutura de estofados, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

Neste módulo, o candidato deve ter capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas necessárias para a preparação de peças da estrutura de estofados, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.

Resultado de Aprendizagem 1 a 7

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre como preparar peças da estrutura de estofados considerando as especificações, normas, ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis ao processo descritas no projecto técnico;
preparar peças da estrutura de estofados aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas e assegurando os materiais e insumos necessários para produção; preparar peças da estrutura de estofados considerando procedimentos operacionais para preparação e aproveitamento de materiais conforme aplicação; preparar peças da estrutura de estofados monitorando os parâmetros dimensionais e operacionais do processo e também os indicadores de desempenho estabelecidos para processo de produção de produção;

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos formandos para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência de que o estudante tem capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas necessárias para a preparação de peças da estrutura de estofados, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe preparar peças da estrutura de estofados considerando as especificações descritas no projecto técnico. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que conhece os métodos e objectivos das medições, conhece os equipamentos de medição e sabe interpretar os resultados das medições.

Resultado de Aprendizagem 2:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe preparar peças da estrutura de estofados considerando as normas, ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis ao processo. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática que sabe preparar peças da estrutura de estofados considerando as especificações descritas no projecto técnico.

Resultado de Aprendizagem 3:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato prepara peças da estrutura de estofados, considerando as normas, ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis ao processo. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que prepara peças da estrutura de estofados, considerando as normas, ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis ao processo.

Resultado de Aprendizagem 4:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato prepara peças da estrutura de estofados, aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que conhece os métodos de preparação de peças da estrutura de estofados, aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas.

Resultado de Aprendizagem 5:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato prepara peças da estrutura de estofados considerando procedimentos operacionais para preparação e aproveitamento de materiais conforme aplicação. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que prepara peças da estrutura de estofados considerando procedimentos operacionais para preparação e aproveitamento de materiais conforme aplicação.

Resultado de Aprendizagem 6:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato prepara peças da estrutura de estofados monitorando os parâmetros dimensionais e operacionais do processo de produção. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que prepara peças da estrutura de estofados monitorando os parâmetros dimensionais e operacionais do processo de produção.

Resultado de Aprendizagem 7:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe preparar peças da estrutura de estofados monitorando os indicadores de desempenho estabelecidos para processo de produção. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, prepara peças da estrutura de estofados monitorando os indicadores de desempenho estabelecidos para processo de produção.

Necessidades Especiais

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou Centro de ensino, para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pela autoridade competente.

Progressão

Este módulo é parte do Programa de Engenharia - Certificado Vocacional Nível 4. Aprovação neste nível habilita o candidato a progredir para o Programa - Certificado Vocacional Nível 5.

Referências

1. BERNARDI, Renato. Estofados - Processos de Fabricação. Bento Gonçalves: SENAI/ CETEMO, 1997.
2. BÜRDEK, Bernhard E. Design: História, Teoria e Prática do Design de Produtos. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.
3. COUTINHO, Luciano et alii. Design na Indústria brasileira de móveis. São Paulo: Alternativa, 2001..
4. Manual de Desenvolvimento de Qualificações e Módulos Curriculares, PIREP 2011
5. Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANEP

4.11. UC CCA014411241 Preparar Superfícies para a Pintura

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Preparar Superfícies para a Pintura		
Descrição da Unidade de Competência: No fim deste módulo, o candidato deve ter desenvolvido capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas necessárias para a preparação de superfícies de madeira e derivados para pintura, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.			
Código	UC CCA014411241	Nível do QNQP	4
Campo	Construção Civil e Arquitectura	Sub-campo	01 Edificações
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Preparar superfícies considerando técnicas de preparação de superfícies de acordo com as especificações do produto.	a) Identifica, na ordem de serviço, as especificações técnicas e o tipo de acabamento a ser realizado nas peças; b) Identifica dimensões e características dos materiais aplicados na preparação de peças a serem acabadas; c) Aplica técnicas de preparação de produtos para acabamento em superfícies; d) Aplica técnicas de preparação de superfícies para acabamento.	Âmbito: Pintura de peças, móveis e esquadrias de madeira, de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais Material/Equipamento: Biblioteca, Laboratório de pinturas, sala de aula Lixadeiras Eléctricas ou Pneumáticas, Mesa de Lixação, Exaustor de pó, Compressor, Tacos para lixação Material Didáctico: Apostila, lixas, ar comprimido, massas, catálogos técnicos.
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita de que o candidato sabe preparar superfícies, considerando técnicas de preparação de superfícies de acordo com as especificações do produto.	
2. Preparar superfícies aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas.	a) Regula máquinas, equipamentos e ferramentas a serem utilizados no processo de preparação de móveis, de acordo com as especificações da ordem de serviço e projecto; b) Interpreta manuais e catálogos dos fabricantes de máquinas para preparação de superfícies de madeira e derivados; c) Identifica os diferentes tipos de ferramentas a serem utilizadas no processo de preparação de superfícies de madeira e derivados.	Âmbito: Pintura de peças, móveis e esquadrias de madeira, de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais Material/Equipamento: Biblioteca, Laboratório de pinturas, sala de aula Lixadeiras Eléctricas ou Pneumáticas, Mesa de Lixação, Exaustor de pó, Compressor, Tacos para lixação Material Didáctico: Apostila, lixas, ar comprimido, massas, catálogos técnicos.
	Evidências Requeridas	
	Evidência prática e escrita de que o candidato sabe preparar superfícies aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas.	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
3. Preparar superfícies monitorando os indicadores de desempenho estabelecidos para o processo de produção.	Correlaciona os parâmetros de produtividade (qualidade, produção, refugo) estabelecidos com os resultados obtidos na preparação de superfícies de madeira e derivados	âmbito: Pintura de peças, móveis e esquadrias de madeira, de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergon�micas e ambientais Material/Equipamento: Biblioteca, Laboratório de pinturas, sala de aula Lixadeiras Eléctricas ou Pneumáticas, Mesa de Lixação, Exaustor de p�, Compressor, Tacos para lixação Material Didáctico: Apostila, lixas, ar comprimido, massas, catálogos técnicos.
	Evidências Requeridas Evidência prática e escrita de que o candidato sabe preparar superfícies, monitorando os indicadores de desempenho estabelecidos para o processo de produção.	
4. Preparar superfícies considerando as normas ambientais, de saúde e segurança e ergon�micas aplicáveis ao processo.	a) Identifica os dispositivos de segurança, EPI e EPC, requeridos para a preparação de peças de madeira e derivados; b) Identifica as situações de risco ergonómico associadas ao processo de preparação de peças de madeira e derivados; c) Identifica as possíveis situações de risco � saúde, segurança, ergonomia e meio ambiente associadas ao processo de preparação de peças de madeira e derivados; d) Interpreta as normas e os procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente aplicáveis ao processo de preparação de peças de madeira e derivados.	�mbito: Pintura de peças, móveis e esquadrias de madeira, de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergon�micas e ambientais Material/Equipamento: Biblioteca, Laboratório de pinturas, sala de aula Lixadeiras Eléctricas ou Pneumáticas, Mesa de Lixação, Exaustor de p�, Compressor, Tacos para lixação Material Didáctico: Apostila, lixas, ar comprimido, massas, catálogos técnicos.
	Evidências Requeridas Evidência prática escrita de que o candidato sabe preparar superfícies considerando as normas ambientais, de saúde e segurança e ergon�micas aplicáveis ao processo.	

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatória.

Número de horas normativas: 40 horas

O número de horas normativas deste módulo é baseado no tempo estimado como necessário para atingir os objectivos estabelecidos. O tempo total estimado para este módulo é de 40 horas, incluindo horas de contacto, avaliação e horas de trabalho individual. O uso das horas normativas para o desenho e definição do programa dos horários é somente para orientação.

Justificação do módulo

O propósito deste módulo é que os formandos adquiram conhecimentos e habilidades básicas de, para a preparação de superfícies de madeira e derivados para pintura, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente. Desta forma, os candidatos devem ser expostos a realidade duma Oficina de Produção de Móveis. Para tal, o centro deve dispor de manuais, livros, imagens fotográficas ou de vídeos sobre o assunto e programar visitas de campo.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

Neste módulo os candidatos devem ser capazes de explicar a organização do local de trabalho, organizar o trabalho e controlar a qualidade das intervenções efectuadas, utilizar e registar dados na ordem de reparação e gerir stocks de material. Devem também saber proceder à manutenção das instalações, equipamentos e ferramentas.

Resultado de Aprendizagem de 1 a 4

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre:

A identificação, na ordem de serviço, as especificações técnicas e o tipo de acabamento, as dimensões e características dos materiais aplicados nas peças a serem realizadas;

A regulação de máquinas, equipamentos e ferramentas a serem utilizados no processo de preparação de móveis, de acordo com as especificações da ordem de serviço e projecto, interpreta manuais e catálogos dos fabricantes de máquinas para preparação de superfícies de madeira e derivados, identifica os diferentes tipos de ferramentas a serem utilizadas no processo de preparação de superfícies de madeira e derivados; e

Sobre a Identificação, das possíveis situações de risco à saúde, segurança, ergonomia e meio ambiente associadas ao processo de preparação de peças de madeira e derivados e sobre a interpretação das normas e os procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente aplicáveis ao processo de preparação de peças de madeira e derivados.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos formandos para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência de que o estudante identifica, na ordem de serviço, as especificações técnicas e o tipo de acabamento, dimensões e características dos materiais aplicados nas peças, que regula máquinas, equipamentos e ferramentas a serem utilizados no processo de preparação de móveis, de acordo com as especificações da ordem de serviço e projecto, interpreta manuais e catálogos dos fabricantes de máquinas para preparação de superfícies de madeira e derivados, identifica os diferentes tipos de ferramentas a serem utilizadas no processo de preparação de superfícies de madeira e derivados e que identifica, as possíveis situações de risco à saúde, segurança,

ergonomia e meio ambiente associadas ao processo de preparação de peças de madeira e derivados e Interpreta as normas e os procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente aplicáveis ao processo de preparação de peças de madeira e derivados;

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato que foi capaz de preparar superfícies, considerando técnicas de preparação de superfícies de acordo com as especificações do produto. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que é capaz de preparar superfícies, considerando técnicas de preparação de superfícies de acordo com as especificações do produto.

Resultado de Aprendizagem 2:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato foi capaz de preparar superfícies aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que é capaz de preparar superfícies aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas.

Resultado de Aprendizagem 3:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato que foi capaz de preparar superfícies, monitorando os indicadores de desempenho estabelecidos para o processo de produção. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que é capaz de preparar superfícies, monitorando os indicadores de desempenho estabelecidos para o processo de produção.

Resultado de Aprendizagem 4:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato que foi capaz de preparar superfícies considerando as normas ambientais, de saúde e segurança e ergonômicas aplicáveis ao processo. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que é capaz de preparar superfícies considerando as normas ambientais, de saúde e segurança e ergonômicas aplicáveis ao processo.

Necessidades Especiais

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou Centro de ensino, para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pela ANEP.

Progressão

Este módulo é parte do Programa de Engenharia - Certificado Vocacional Nível 3. Aprovação neste nível habilita o candidato a progredir para o Programa - Certificado Vocacional Nível 4.

Referências

1. UEMOTO, Kai LOH. Projeto, execução e inspeção de pinturas. 2. ed. São Paulo: O Nome da Rosa, 2001.
2. DEL PIVA, R. Processo de fabricação de móveis sob medida. Caxias do Sul: Senai/CETEMO. 1998. 182 p.
3. Manual de Desenvolvimento de Qualificações e Módulos Curriculares, PIREP 2011
4. Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANEP

4.12. UC CCA014412241 Preparar e Aplicar Tintas e Vernizes em Móveis e Esquadrias

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Preparar e Aplicar Tintas e Vernizes em Móveis e Esquadrias	
Descrição da Unidade de Competência:			
No fim deste módulo, o candidato deve ter as capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas necessárias para a preparação e aplicação de tintas e vernizes em móveis e esquadrias, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente;			
Código	UC CCA034412241	Nível do QNQP	4
Campo	Construção Civil e Arquitectura	Sub-campo	01 Edificações
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	
Elementos de Competência	Critérios de Desempenho		Contextos de Aplicação
1. Preparar tintas, vernizes e complementos considerando técnicas de preparação de tintas, vernizes e complementos de acordo com as especificações do produto.	a) Identifica, na ordem de serviço, as especificações técnicas e o tipo de acabamento a ser realizado nas peças de madeira e derivados;		Âmbito: Pintura de peças, móveis e esquadrias de madeira, de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais Material/Equipamento: Biblioteca, Laboratório de pinturas, sala de aula Copo Becker Cronometro Peneiras Viscosímetro Câmara de pintura com exaustor Computador com acesso à internet Kit de pintura móveis (pistolas de pintura, tanque de pressão, bombas de sucção) Kit multimídia (projector, tela, computador) <i>Recursos didácticos</i> Aceleradores Apostilas Catalisadores Catálogos técnicos Lixas Panos de limpeza Retardadores Solventes Tintas Vernizes
	b) Identifica dimensões e características dos materiais aplicados na preparação de tintas, vernizes e complementos;		
	c) Aplica técnicas de preparação de tintas, vernizes e complementos para acabamento em superfícies de madeira e derivados Insumos.		
	Evidências Requeridas		
	Evidência escrita e prática de que o candidato prepara tintas, vernizes e complementos considerando técnicas de preparação de tintas, vernizes e complementos, de acordo com as especificações do produto.		
2. Preparar tintas, vernizes e complementos considerando as normas ambientais, de saúde e	a) Identifica os dispositivos de segurança, EPI e EPC, requeridos para a preparação e aplicação de tintas, vernizes e complementos utilizados no acabamento de peças de madeira e derivados		Âmbito: Pintura de peças, móveis e esquadrias de madeira, de acordo com normas

segurança e ergonómicas aplicáveis ao processo.	b) Identifica as situações de risco à segurança, meio ambiente e ergonómico, associados ao processo de preparação de tintas, vernizes e complementos utilizados no acabamento de peças de madeira e derivados. Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato prepara tintas, vernizes e complementos considerando as normas ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis ao processo.	técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais Material/Equipamento: Biblioteca, Laboratório de pinturas, sala de aula Copo Becker Cronometro Peneiras Viscosímetro Câmara de pintura com exaustor Computador com acesso à internet Kit de pintura de móveis (pistolas de pintura, tanque de pressão, bombas de sucção) Kit multimídia (projector, tela, computador) <i>Recursos didáticos</i> Aceleradores Apostilas Catalisadores Catálogos técnicos Lixas Panos de limpeza Retardadores Solventes Tintas Vernizes
3 Aplicar tintas, vernizes e complementos monitorando os indicadores de desempenho estabelecidos para o processo de produção.	Correlaciona os parâmetros de produtividade (qualidade, produção, refugo e parada de máquinas e equipamentos) estabelecidos com os resultados obtidos na aplicação de tintas, vernizes e complementos. Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato aplica tintas, vernizes e complementos monitorando os indicadores de desempenho estabelecidos para o processo de produção.	Âmbito: Pintura de peças, móveis e esquadrias de madeira, de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais Material/Equipamento: Biblioteca, Laboratório de pinturas, sala de aula Copo Becker Cronometro Peneiras Viscosímetro Câmara de pintura com exaustor Computador com acesso à internet Kit de pintura de móveis (pistolas de pintura, tanque de pressão, bombas de sucção) Kit multimídia (projector, tela, computador) <i>Recursos didáticos</i> Aceleradores Apostilas Catalisadores Catálogos técnicos Lixas

		Panos de limpeza Retardadores Solventes Tintas Vernizes
--	--	---

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatória.

Número de horas normativas: 40 horas

O número de horas normativas deste módulo é baseado no tempo estimado como necessário para atingir os objectivos estabelecidos. O tempo total estimado para este módulo é de 40 horas, incluindo horas de contacto, avaliação e horas de trabalho individual. O uso das horas normativas para o desenho e definição do programa dos horários é somente para orientação.

Justificação do módulo

O propósito deste módulo é que os formandos adquiram conhecimentos e habilidades básicas, as capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas necessárias para a preparação e aplicação de tintas e vernizes em móveis e esquadrias, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

Neste módulo os candidatos devem ser capazes de preparar e aplicar tintas e vernizes em móveis e esquadrias, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.

Resultado de Aprendizagem de 1 a 3

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre:

Como preparar tintas, vernizes e complementos considerando técnicas de preparação de tintas, vernizes e complementos de acordo com as especificações do produto;

Como preparar tintas, vernizes e complementos considerando as normas ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis ao processo; e relacionar os parâmetros de produtividade (qualidade, produção, refugo e parada de máquinas e equipamentos) estabelecidos com os resultados obtidos na aplicação de tintas, vernizes e complementos.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos formandos para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência de que o formando prepara tintas, vernizes e complementos considerando técnicas de preparação de tintas, vernizes e complementos de acordo com as especificações do produto, as normas ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis ao processo e que sabe relacionar os parâmetros de produtividade (qualidade, produção, refugo e parada de máquinas e equipamentos) estabelecidos com os resultados obtidos na aplicação de tintas, vernizes e complementos.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe preparar superfícies, considerando técnicas de preparação de superfícies de acordo com as especificações do produto. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que sabe preparar superfícies, considerando técnicas de preparação de superfícies de acordo com as especificações do produto.

Resultado de Aprendizagem 2:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe preparar superfícies aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que sabe preparar superfícies aplicando parâmetros de ajuste e regulação de máquinas e ferramentas.

Resultado de Aprendizagem 3:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe aplicar tintas, vernizes e complementos monitorando os indicadores de desempenho estabelecidos para o processo de produção. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que sabe aplicar tintas, vernizes e complementos monitorando os indicadores de desempenho estabelecidos para o processo de produção.

Necessidades Especiais

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou Centro de ensino, para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pela autoridade competente.

Progressão

Este módulo é parte do Programa de Engenharia - Certificado Vocacional Nível 4. Aprovação neste nível habilita o candidato a progredir para o Programa - Certificado Vocacional Nível 5.

Referências

1. DEL PIVA, R. Processo de fabricação de móveis sob medida. Caxias do Sul: Senai/CETEMO. 1998. 182 p
2. BLUMM, H. Pintura a pistola de móveis. Caxias do Sul: Senai/CETEMO. 1997. 59 p
3. Manual de Desenvolvimento de Qualificações e Módulos Curriculares, PIREP 2011
4. Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANEP

4.13. UC CCA014413241 Conhecer os Processos Produtivos de Móveis – Estofados

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Conhecer os Processos Produtivos de Móveis – Estofados		
Descrição da Unidade de Competência:			
No fim deste módulo, o candidato deve ter desenvolvido as capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas necessárias para o monitoramento, planeamento e controle da produção de móveis e esquadrias derivados de madeira, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.			
Código	UC CCA034413241	Nível do QNQP	4
Campo	Construção Civil e Arquitectura	Sub-campo	01 Edificações
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Planear o processo de fabricação, considerando o projecto e a documentação técnica do produto (ficha técnica, plano de corte, plano de furação).	a) Verifica as ordens de produção, tendo em vista o planeamento fabril; b) Lê e interpreta o desenho técnico descrito no plano de corte, plano de furação; c) Selecciona os processos de fabricação adequados ao projecto e documentação técnica do produto.	Âmbito: Coordenação dos processos de fabricação de móveis e esquadrias controlando a qualidade e conformidade de processos e peças de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Brocas Facas Fresas Serras Gabaritos Instrumentos de Medição Instrumentos de sujeição e aperto Coladeiras de bordo Máquinas de corte (Serras Circulares, Serras Circulares, Esquadrejadeiras, Seccionadores, Serras de Fita) Máquinas de furação (Furadora de coluna, Furadora Oscilante, Furadora Horizontal, Furadora Múltipla) Máquinas de Lixar (Lixadeira de Cinta, Lixadeira Oscilante, Lixadeiras de Banda Larga, Lixadeira de Disco)
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato sabe planear o processo de fabricação, considerando o projecto e a documentação técnica do produto (ficha técnica, plano de corte, plano de furação).	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
		Máquinas de Usinagem (Tupia, Tupia Superior, Fresadora Copiadora, Torno, Plainas) Prensas
2. Planear o processo de fabricação, considerando as normas técnicas, ergonómicas, ambientais, de saúde e segurança aplicáveis à fabricação do produto.	a) Interpreta normas técnicas e ambientais referentes ao processo de fabricação de móveis e esquadrias; b) Aplica normas técnicas e ambientais referentes ao processo de fabricação de móveis e esquadrias.	Âmbito: Coordenação dos processos de fabricação de móveis e esquadrias controlando a qualidade e conformidade de processos e peças de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Brocas Facas Fresas Serras Gabaritos Instrumentos de Medição Instrumentos de sujeição e aperto Coladeiras de bordo Máquinas de corte (Serras Circulares, Serras Circulares, Esquadrejadeiras, Seccionadores, Serras de Fita) Máquinas de furação (Furadora de coluna, Furadora Oscilante, Furadora Horizontal, Furadora Múltipla) Máquinas de Lixar (Lixadeira de Cinta, Lixadeira Oscilante, Lixadeiras de Banda Larga, Lixadeira de Disco) Máquinas de Usinagem (Tupia, Tupia Superior, Fresadora Copiadora, Torno, Centro de Usinagem a CNC, Plainas) Prensas.
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato sabe planear o processo de fabricação, considerando as normas técnicas, ergonómicas, ambientais, de saúde e segurança aplicáveis à fabricação do produto.	
3. Planear o processo de fabricação, considerando os recursos necessários à fabricação do produto em	a) Especifica tecnicamente os tipos de ferramentas a serem utilizadas nos processos de fabricação (ângulo de corte, dimensão da ferramenta, entre outros); b) Estabelece o <i>layout</i> de produção, tendo em vista a optimização de recursos materiais, humanos e custos;	Âmbito: Coordenação dos processos de fabricação de móveis e esquadrias controlando a qualidade e conformidade de processos e peças

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
função da programação da produção.	c) Estabelece a sequência lógica de produção, tendo em vista a otimização de recursos materiais, humanos e custos; d) Verifica a disponibilidade dos recursos (ferramentas, instrumentos e equipamentos) necessários para os processos de fabricação; e) Dimensiona os recursos necessários à fabricação do produto tendo vista a programação da produção e demanda. Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato sabe planejar o processo de fabricação, considerando os recursos necessários à fabricação do produto em função da programação da produção.	de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Brocas Facas Fresas Serras Gabaritos Instrumentos de Medição Instrumentos de sujeição e aperto Coladeiras de bordo Máquinas de corte (Serras Circulares, Serras Circulares, Esquadrejadeiras, Seccionadoras, Serras de Fita) Máquinas de furação (Furadora de coluna, Furadora Oscilante, Furadora Horizontal, Furadora Múltipla) Máquinas de Lixar (Lixadeira de Cinta, Lixadeira Oscilante, Lixadeiras de Banda Larga, Lixadeira de Disco) Máquinas de Usinagem (Tupia, Tupia Superior, Fresadora Copiadora, Torno, Centro de Usinagem a CNC, Plainas) Prensas.
4. Planear o processo de fabricação, considerando o fluxo de produção.	a) Estabelece o <i>layout</i> de produção, tendo em vista a otimização de recursos materiais, humanos e custos; b) Estabelece a sequência lógica de produção, tendo em vista a otimização de recursos materiais, humanos e custos; c) Analisa os tempos e movimentos dos processos produtivos durante o planeamento. Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato sabe planejar o processo de fabricação, considerando o fluxo de produção.	Âmbito: Coordenação dos processos de fabricação de móveis e esquadrias controlando a qualidade e conformidade de processos e peças de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Brocas Facas Fresas Serras

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
		Gabaritos Instrumentos de Medição Instrumentos de sujeição e aperto Coladeiras de bordo Máquinas de corte (Serras Circulares, Serras Circulares, Esquadrejadeiras, Seccionadoras, Serras de Fita) Máquinas de furação (Furadora de coluna, Furadora Oscilante, Furadora Horizontal, Furadora Múltipla) Máquinas de Lixar (Lixadeira de Cinta, Lixadeira Oscilante, Lixadeiras de Banda Larga, Lixadeira de Disco) Máquinas de Usinagem (Tupia, Tupia Superior, Fresadora Copiadora, Torno) Prensas
5. Controlar o processo de fabricação monitorando os parâmetros dimensionais e operacionais do processo de produção.	a) Verifica as ordens de produção, tendo em vista o planeamento fabril; b) Lê e interpreta o desenho técnico descrito no plano de corte e plano de furação; c) Analisa as ordens de produção visando as quantidades a serem produzidas.	Âmbito: Coordenação dos processos de fabricação de móveis e esquadrias controlando a qualidade e conformidade de processos e peças de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Brocas Facas Fresas Serras Gabaritos Instrumentos de Medição Instrumentos de sujeição e aperto Coladeiras de bordo Máquinas de corte (Serras Circulares, Serras Circulares, Esquadrejadeiras, Seccionadoras, Serras de Fita) Máquinas de furação (Furadora de coluna, Furadora Oscilante, Furadora Horizontal, Furadora Múltipla)
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato sabe controlar o processo de fabricação monitorando os parâmetros dimensionais e operacionais do processo de produção.	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
		Máquinas de Lixar (Lixadeira de Cinta, Lixadeira Oscilante, Lixadeiras de Banda Larga, Lixadeira de Disco) Máquinas de Usinagem (Tupia, Tupia Superior, Fresadora Copiadora, Torno, Plainas) Prensas
6. Controlar o processo de fabricação monitorado os indicador de desempenho, tempos e movimentos estabelecidos para processo de produção.	Verifica as ordens de produção, tendo em vista o planeamento fabril.	Âmbito: Coordenação dos processos de fabricação de móveis e esquadrias controlando a qualidade e conformidade de processos e peças de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Brocas Facas Fresas Serras Gabaritos Instrumentos de Medição Instrumentos de sujeição e aperto Coladeiras de bordo Máquinas de corte (Serras Circulares, Serras Circulares, Esquadrejadeiras, Seccionadoras, Serras de Fita) Máquinas de furação (Furadora de coluna, Furadora Oscilante, Furadora Horizontal, Furadora Múltipla) Máquinas de Lixar (Lixadeira de Cinta, Lixadeira Oscilante, Lixadeiras de Banda Larga, Lixadeira de Disco) Máquinas de Usinagem (Tupia, Tupia Superior, Fresadora Copiadora, Torno, Centro de Usinagem a CNC, Plainas) Prensas
	Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato sabe controlar o processo de fabricação monitorando os indicadores de desempenho, tempos e movimentos estabelecidos para processo de produção.	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
7. Controlar o processo de fabricaÇão assegurando o cumprimento das normas tÉcnicas, ergonÓmicas, ambientais, de saúde e segurança aplicáveIs a fabricaÇão do produto.	Auxilia a área de engenharia de produÇão na elaboraÇão e alteraÇão de <i>layout</i> do processo de fabricaÇão.	Âmbito: Coordenação dos processos de fabricaÇão de móveis e esquadrias controlando a qualidade e conformidade de processos e peças de acordo com normas tÉcnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonÓmicas e ambientais Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de ProduÇão de Móveis Sala de aula Brocas Facas Fresas Serras Gabaritos Instrumentos de MediÇão Instrumentos de sujeiÇão e aperto Coladeiras de bordo Máquinas de corte (Serras Circulares, Serras Circulares, Esquadrejadeiras, Seccionadoras, Serras de Fita) Máquinas de furaÇão (Furadora de coluna, Furadora Oscilante, Furadora Horizontal, Furadora Múltipla) Máquinas de Lixar (Lixadeira de Cinta, Lixadeira Oscilante, Lixadeiras de Banda Larga, Lixadeira de Disco) Máquinas de Usinagem (Tupia, Tupia Superior, Fresadora Copiadora, Torno, Plainas) Prensas
	Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato sabe controlar o processo de fabricaÇão controlando o processo de fabricaÇão assegurando o cumprimento das normas tÉcnicas, ergonÓmicas, ambientais, de saúde e segurança aplicáveIs a fabricaÇão do produto	
8. Controlar o processo de manutenÇão da qualidade monitorando os parâmetros dimensionais e operacionais do processo de produÇão.	a) Lê e interpreta o desenho técnico descrito no plano de corte e plano de furaÇão; b) Controla as medidas de acordo com projecto; c) Monitora a regulaÇão de máquinas e equipamentos; d) Efectua ajustes de máquinas e equipamentos de móveis e esquadrias, quando necessário; e) Lê e interpreta instrumentos de mediÇão para controlo de medidas.	Âmbito: Coordenação dos processos de fabricaÇão de móveis e esquadrias controlando a qualidade e conformidade de processos e peças de acordo com normas tÉcnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonÓmicas e ambientais Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de ProduÇão de Móveis Sala de aula

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
		Brocas Facas Fresas Serras Gabaritos Instrumentos de Medição instrumentos de sujeição e aperto Coladeiras de bordo Máquinas de corte (Serras Circulares, Serras Circulares, Esquadrejadeiras, Seccionadoras, Serras de Fita) Máquinas de furação (Furadora de coluna, Furadora Oscilante, Furadora Horizontal, Furadora Múltipla) Máquinas de Lixar (Lixadeira de Cinta, Lixadeira Oscilante, Lixadeiras de Banda Larga, Lixadeira de Disco) Máquinas de Usinagem (Tupia, Tupia Superior, Fresadora Copiadora, Torno, Plainas) Prensas

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	Evidências Requeridas	Âmbito: Coordenação dos processos de fabricação de móveis e esquadrias controlando a qualidade e conformidade de processos e peças de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Brocas Facas Fresas Serras Gabaritos Instrumentos de Medição Instrumentos de sujeição e aperto Coladeiras de bordo Máquinas de corte (Serras Circulares, Serras Circulares, Esquadrejadeiras, Seccionadoras, Serras de Fita) Máquinas de furação (Furadora de coluna, Furadora Oscilante, Furadora Horizontal, Furadora Múltipla) Máquinas de Lixar (Lixadeira de Cinta, Lixadeira Oscilante, Lixadeiras de Banda Larga, Lixadeira de Disco) Máquinas de Usinagem (Tupia,
	Evidência escrita e prática de que o candidato sabe controlar o processo de manutenção da qualidade monitorando os parâmetros dimensionais e operacionais do processo de produção.	
9. Controlar o processo de manutenção da qualidade monitorado os indicador de desempenho estabelecidos para processo de produção (+ armazenamento).	Analisa o projecto visando os padrões estabelecidos para produção.	Âmbito: Coordenação dos processos de fabricação de móveis e esquadrias controlando a qualidade e conformidade de processos e peças de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Brocas Facas Fresas Serras
	Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato sabe controlar o processo de manutenção da qualidade monitorado os indicador de desempenho estabelecidos para processo de produção (+ armazenamento).	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
		Gabaritos Instrumentos de Medição Instrumentos de sujeição e aperto Coladeiras de bordo Máquinas de corte (Serras Circulares, Serras Circulares, Esquadrejadeiras, Seccionadoras, Serras de Fita) Máquinas de furação (Furadora de coluna, Furadora Oscilante, Furadora Horizontal, Furadora Múltipla) Máquinas de Lixar (Lixadeira de Cinta, Lixadeira Oscilante, Lixadeiras de Banda Larga, Lixadeira de Disco) Máquinas de Usinagem (Tupia, Tupia Superior, Fresadora Copiadora, Torno, Plainas) Prensas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatória.

Número de horas normativas: 60 horas

O número de horas normativas deste módulo é baseado no tempo estimado como necessário para atingir os objectivos estabelecidos. O tempo total estimado para este módulo é de 60 horas, incluindo horas de contacto, avaliação e horas de trabalho individual. O uso das horas normativas para o desenho e definição do programa dos horários é somente para orientação.

Justificação do módulo

O propósito deste módulo é que os formandos devem desenvolver as capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas necessárias para o monitoramento, planeamento e controle da produção de móveis e esquadrias derivados de madeira, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

Neste módulo os candidatos devem ser capazes de coordenar os processos de fabricação de móveis e esquadrias controlando a qualidade e conformidade de processos e peças de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais.

Resultado de Aprendizagem 1

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre a verificação das ordens de produção, tendo em vista o planeamento fabril, sobre a leitura e interpretação do desenho técnico descrito no plano de corte, plano de furação e sobre a selecção dos processos de fabricação adequados ao projecto e documentação técnica do produto. Exemplos práticos sobre a verificação das ordens de produção, tendo em vista o planeamento fabril, sobre a leitura e interpretação do desenho técnico descrito no plano de corte, plano de furação e sobre a selecção dos processos de fabricação adequados ao projecto e documentação técnica do produto serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 2

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre a Interpretação e aplicação de normas técnicas e ambientais referentes ao processo de fabricação de móveis e esquadrias. Exemplos práticos de Interpretação e aplicação de normas técnicas e ambientais referentes ao processo de fabricação de móveis e esquadrias serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem

Resultado de Aprendizagem 3

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre a especificação técnica dos tipos de ferramentas a serem utilizadas nos processos de fabricação (ângulo de corte, dimensão da ferramenta, entre outros), sobre o estabelecimento o layout e a sequencia lógica de produção, tendo em vista a optimização de recursos materiais, humanos e custos e sobre a verificação da disponibilidade e o dimensionamento dos recursos necessários à fabricação do produto tendo vista a programação da produção e demanda. Exemplos práticos sobre a especificação técnica dos tipos de ferramentas a serem utilizadas nos processos de fabricação (ângulo de corte, dimensão da ferramenta, entre outros), sobre o estabelecimento o layout e a sequencia lógica de produção, tendo em vista a optimização de recursos materiais, humanos e custos e sobre a verificação da disponibilidade e o dimensionamento dos recursos necessários à fabricação do produto tendo vista a programação da produção e demanda serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 4

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre o estabelecimento do layout e a sequência lógica de produção, tendo em vista a optimização de recursos materiais, humanos e custos e sobre os tempos e movimentos dos processos produtivos durante o planeamento. Exemplos práticos sobre o estabelecimento do layout e a sequência lógica de produção, tendo em vista a optimização de recursos materiais, humanos e custos e sobre os tempos e movimentos dos processos produtivos durante o planeamento serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem

Resultado de Aprendizagem 5

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre a verificação das ordens de produção, tendo em vista o planeamento fabril, a leitura e interpretação do desenho técnico descrito no plano de corte e plano de furação e sobre a análise das ordens de produção visando as quantidades a serem produzidas. Exemplos práticos de verificação das ordens de produção, tendo em vista o planeamento fabril, a leitura e interpretação do desenho técnico descrito no plano de corte e plano de furação e sobre a análise das ordens de produção visando as quantidades a serem produzidas serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem

Resultado de Aprendizagem 6

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre a verificação das ordens de produção, tendo em vista o planeamento fabril. Exemplos práticos de verificação das ordens de produção, tendo em vista o planeamento fabril. serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 7

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre auxilio da área de engenharia de produção na elaboração e alteração de layout do processo de fabricação. Exemplos práticos auxilio da área de engenharia de produção na elaboração e alteração de layout do processo de fabricação serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 8

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre a leitura e interpretação do desenho técnico descrito no plano de corte e plano de furação, o controle das medidas de acordo com projecto da monitoria e regulação de máquinas e equipamentos a elaboração de ajustes de máquinas e equipamentos de móveis e esquadrias, quando necessário e a leitura e interpretação de instrumentos de medição para controlo de medidas. Exemplos práticos de leitura e interpretação do desenho técnico descrito no plano de corte e plano de furação, o controle das medidas de acordo com projecto da monitoria e regulação de máquinas e equipamentos a elaboração de ajustes de máquinas e equipamentos de móveis e esquadrias, quando necessário e a leitura e interpretação de instrumentos de medição para controlo de medidas. Serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem

Resultado de Aprendizagem 9

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre a análise do projecto visando os padrões estabelecidos para produção. Exemplos práticos sobre a análise do projecto visando os padrões estabelecidos para produção serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos formandos para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência escrita e prática de que o candidato é capaz de coordenar os processos de fabricação de móveis e esquadrias controlando a qualidade e conformidade de processos e peças de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonômicas e ambientais.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe planejar o processo de fabricação, considerando o projecto e a documentação técnica do produto (ficha técnica, plano de corte, plano de furação). Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que sabe planejar o processo de fabricação, considerando o projecto e a documentação técnica do produto (ficha técnica, plano de corte, plano de furação) serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 2:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe planejar o processo de fabricação, considerando as normas técnicas, ergonómicas, ambientais, de saúde e segurança aplicáveis à fabricação do produto. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que sabe planejar o processo de fabricação, considerando as normas técnicas, ergonómicas, ambientais, de saúde e segurança aplicáveis à fabricação do produto.

Resultado de Aprendizagem 3:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe planejar o processo de fabricação, considerando os recursos necessários à fabricação do produto em função da programação da produção. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, sabe planejar o processo de fabricação, considerando os recursos necessários à fabricação do produto em função da programação da produção.

Resultado de Aprendizagem 4:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe planejar o processo de fabricação, considerando o fluxo de produção. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que sabe planejar o processo de fabricação, considerando o fluxo de produção.

Resultado de Aprendizagem 5:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe controlar o processo de fabricação monitorando os parâmetros dimensionais e operacionais do processo de produção. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que controla o processo de fabricação monitorando os parâmetros dimensionais e operacionais do processo de produção.

Resultado de Aprendizagem 6:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe controlar o processo de fabricação monitorando os indicadores de desempenho, tempos e movimentos estabelecidos para processo de produção. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que sabe controlar o processo de fabricação monitorando os indicadores de desempenho, tempos e movimentos estabelecidos para processo de produção.

Resultado de Aprendizagem 7:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe controlar o processo de fabricação assegurando o cumprimento das normas técnicas, ergonómicas, ambientais, de saúde e segurança aplicáveis a fabricação do produto. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que sabe controlar o processo de fabricação assegurando o cumprimento das normas técnicas, ergonómicas, ambientais, de saúde e segurança aplicáveis a fabricação do produto.

Resultado de Aprendizagem 8:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe controlar o processo de manutenção da qualidade monitorando os parâmetros dimensionais e operacionais do processo de produção. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que sabe controlar o processo de manutenção da qualidade monitorando os parâmetros dimensionais e operacionais do processo de produção.

Resultado de Aprendizagem 9:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe controlar o processo de manutenção da qualidade monitorando os indicadores de desempenho estabelecidos para processo de produção (+ armazenamento). Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que sabe controlar o processo de manutenção da qualidade monitorando os indicadores de desempenho estabelecidos para processo de produção (+ armazenamento).

Necessidades Especiais

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou Centro de ensino, para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pela autoridade competente.

Progressão

Este módulo é parte do Programa de Engenharia - Certificado Vocacional Nível 4. Aprovação neste nível habilita o candidato a progredir para o Programa - Certificado Vocacional Nível 5.

Referências

1. DEL PIVA, R. Processo de fabricação de móveis sob medida. Caxias do Sul: Senai/CETEMO. 199?. 182 p.
2. PAIM, N. S.; SCOTTON, T. Materiais para o setor moveleiro. Caxias do Sul: Senai/CETEMO. 199?. 76 p.
3. BERNARDI, R. Estofados. Caxias do Sul: Senai/CETEMO. 199?. 51p.
4. HALL, Robert W. Excelencia na Manufatura. São Paulo, IMAM, 1988.
5. Manual de Desenvolvimento de Qualificações e Módulos Curriculares, PIREP 2011
6. Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANEP

4.14. UC CCA014414241 Montar e Revestir Estruturas de Estofados
Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Montar e Revestir Estruturas de Estofados		
Descrição da Unidade de Competência: No fim deste módulo, o candidato deve ter capacidade de desenvolvimento das capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas necessárias para a montagem e revestimento de estruturas de estofados, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.			
Código	UC CCA014414241	Nível do	4
Campo	Construção Civil e Arquitectura	Sub-campo	04 Carpintarias
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Montar estruturas de estofados considerando as normas, ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis ao processo.	a) Identifica os dispositivos de segurança requeridos para a montagem e revestimento de estruturas de estofados; b) Identifica as possíveis situações de risco à segurança e ao meio ambiente associadas, para montagem e revestimento de estruturas de estofados.	Âmbito: Produção de estofados de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Compressor de ar Esquadro Estiletes Gabaritos Grampeadores Laminadora de espumas Máquina de corte de tecido Máquinas de Costura Martelos Metro AParafusadoras eléctricas e pneumáticas Tesoura Fita métrica Agulhas Catálogos técnicos Colas Dispositivos de Montagem e Articulação Espumas Fibras Grampos Linhas
	Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato monta estruturas de estofados considerando as normas, ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis ao processo.	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
		Madeira Materiais para embalagem Molas Painéis derivados de madeira Parafusos Percintas Porcas Tecidos.
2. Montar estruturas de estofados considerando as especificações da ordem de produção e modelo do produto.	Identifica, na ordem de produção, máquinas, ferramentas, dispositivos de montagem, articulação e movimentação.	Âmbito: Produção de estofados de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Compressor de ar Esquadro Estiletes Gabaritos Grampeadores Laminadora de espumas Máquina de corte de tecido Máquinas de Costura Martelos Metro Aparafusadoras eléctricas e pneumáticas Tesoura Fita métrica Aglhas Catálogos técnicos Colas Dispositivos de Montagem e Articulação Espumas Fibras Grampos Linhas Madeira Materiais para embalagem Molas Painéis derivados de madeira Parafusos Percintas Porcas Tecidos.
	Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato monta estruturas de estofados considerando as especificações da ordem de produção e modelo do produto.	
3. Montar estruturas de estofados utilizando	a) Atende os requisitos dimensionais especificados no projecto;	Âmbito:

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
técnicas de montagem de estruturas de estofados adequadas ao tipo de produto e processo.	b) Identifica o método de montagem em função das especificações da Ordem de Serviço; c) Interpreta o desenho técnico de estofados, para identificar as especificações de peças e produtos a serem montados.	Produção de estofados de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Compressor de ar Esquadro Estiletes Gabaritos Grampeadores Laminadora de espumas Máquina de corte de tecido Máquinas de Costura Martelos Metro Aparafusadoras eléctricas e pneumáticas Tesoura Fita métrica Agulhas Catálogos técnicos Colas Dispositivos de Montagem e Articulação Espumas Fibras Grampos Linhas Madeira Materiais para embalagem Molas Painéis derivados de madeira Parafusos Percintas Porcas Tecidos
	Evidências Requeridas Evidência prática de que o candidato monta estruturas de estofados utilizando técnicas de montagem de estruturas de estofados adequadas ao tipo de produto e processo.	
4. Montar estruturas de estofados monitorando os indicadores de desempenho estabelecidos para processo de produção.	a) Aplica as Boas Práticas relacionadas à averiguação das dimensões e esquadro das peças da estrutura do estofado; b) Correlaciona os parâmetros de qualidade estabelecidos com os resultados obtidos.	Âmbito: Produção de estofados de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Compressor de ar Esquadro
	Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato sabe montar estruturas de estofados monitorando os parâmetros dimensionais, operacionais e os indicadores de desempenho do processo de produção.	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
		Estiletes Gabaritos Grampeadores Laminadora de espumas Máquina de corte de tecido Máquinas de Costura Martelos Metro Aparafusadoras eléctricas e pneumáticas Tesoura Fita métrica Agulhas Catálogos técnicos Colas Dispositivos de Montagem e Articulação Espumas Fibras Grampos Linhas Madeira Materiais para embalagem Molas Painéis derivados de madeira Parafusos Percintas Porcas Tecidos
5. Revestir estruturas de estofados considerando as especificações da ordem de produção e modelo do produto.	a) Identifica, na ordem de produção, máquinas, ferramentas, dispositivos auxiliares para revestimento de estruturas de estofados; b) Interpreta as normas e os procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente aplicáveis à montagem e revestimento de estruturas de estofados.	Âmbito: Produção de estofados de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Compressor de ar Esquadro Estiletes Gabaritos Grampeadores Laminadora de espumas Máquina de corte de tecido Máquinas de Costura Martelos Metro Aparafusadoras eléctricas e pneumáticas
	Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato sabe revestir estruturas de estofados monitorando os indicadores de desempenho estabelecidos para processo de produção.	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
		Tesoura Fita métrica Agulhas Catálogos técnicos Colas Dispositivos de Montagem e Articulação Espumas Fibras Grampos Linhas Madeira Materiais para embalagem Molas Painéis derivados de madeira Parafusos Percintas Porcas Tecidos
6. Revestir estruturas de estofados utilizando técnicas de produção adequadas ao tipo de produto e processo.	a) Identifica o sentido da trama do tecido para manutenção do padrão de corte; b) Interpretar desenho técnico de estofados, para identificar as especificações de peças e produtos a serem revestidos; c) Opera máquinas e equipamentos em conformidade com o método de produção a ser aplicado em função em função das especificações da Ordem de Serviço; d) Manuseia ferramentas de acordo com o tipo de revestimento a ser aplicado.	Âmbito: Produção de estofados de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Compressor de ar Esquadro Estiletes Gabaritos Grampeadores Laminadora de espumas Máquina de corte de tecido Máquinas de Costura Martelos Metro Aparafusadoras eléctricas e pneumáticas Tesoura Fita métrica Agulhas Catálogos técnicos Colas Dispositivos de Montagem e Articulação Espumas Fibras Grampos
	Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato sabe revestir estruturas de estofados utilizando técnicas de produção adequadas ao tipo de produto e processo.	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
		Linhas Madeira Materiais para embalagem Molas Painéis derivados de madeira Parafusos Percintas Porcas Tecidos
7. Revestir estruturas de estofados monitorando os parâmetros dimensionais e operacionais do processo de produção.	Aplicar as Boas Práticas relacionadas à averiguação do alinhamento de costura, estampas e dimensões das peças da estrutura do estofado.	Âmbito: Produção de estofados de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Compressor de ar Esquadro Estiletes Gabaritos Grampeadores Laminadora de espumas Máquina de corte de tecido Máquinas de Costura Martelos Metro AParafusadoras eléctricas e pneumáticas Tesoura Fita métrica Agulhas Catálogos técnicos Colas Dispositivos de Montagem e Articulação Espumas Fibras Grampos Linhas Madeira Materiais para embalagem Molas Painéis derivados de madeira Parafusos Percintas Porcas
	Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato sabe revestir estruturas de estofados monitorando os parâmetros dimensionais e operacionais do processo de produção.	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
		Tecidos

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatória.

Número de horas normativas: 40 horas

O número de horas normativas deste módulo é baseado no tempo estimado como necessário para atingir os objectivos estabelecidos. O tempo total estimado para este módulo é de 40 horas, incluindo horas de contacto, avaliação e horas de trabalho individual. O uso das horas normativas para o desenho e definição do programa dos horários é somente para orientação.

Justificação do módulo

O propósito deste módulo é que os formandos adquiram conhecimentos e habilidades básicas de capacidade de desenvolvimento das capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas necessárias para a montagem e revestimento de estruturas de estofados, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

Neste módulo os candidatos devem ser capazes produzir estofados de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais.

Resultado de Aprendizagem 1

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre os dispositivos de segurança requeridos para a montagem e revestimento de estruturas de estofados e sobre as possíveis situações de risco à segurança e ao meio ambiente associadas, para montagem e revestimento de estruturas de estofados. Exemplos práticos de dispositivos de segurança requeridos para a montagem e revestimento de estruturas de estofados e de possíveis situações de risco à segurança e ao meio ambiente associadas à montagem e revestimento de estruturas de estofados serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem

Resultado de Aprendizagem 2

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre a identificação na ordem de produção, máquinas, ferramentas, dispositivos de montagem, articulação e movimentação. Exemplos práticos de identificação na ordem de produção, máquinas, ferramentas, dispositivos de montagem, articulação e movimentação, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 3

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre os requisitos dimensionais especificados no projecto o método de montagem em função das especificações da Ordem de Serviço e sobre a interpretação do desenho técnico de estofados, para identificar as especificações de peças e produtos a serem montados. Exemplos práticos sobre os requisitos dimensionais especificados no projecto, o método de montagem em função das especificações da Ordem de Serviço e sobre a interpretação do desenho técnico de estofados, para identificar as especificações de peças e produtos a serem montados serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 4

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre a aplicação das Boas Práticas relacionadas à averiguação das dimensões e esquadro das peças da estrutura do estofado e o relacionamento dos parâmetros de qualidade estabelecidos com os resultados obtidos. Exemplos práticos de aplicação das Boas Práticas relacionadas à averiguação das dimensões e esquadro das peças da estrutura do estofado e o relacionamento dos parâmetros de qualidade estabelecidos com os resultados obtidos serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 5

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre a identificação na ordem de produção, de máquinas, ferramentas, dispositivos auxiliares para revestimento de estruturas de estofados e sobre a interpretação das normas e dos procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente aplicáveis à montagem e revestimento de estruturas de estofados. Exemplos práticos sobre a identificação na ordem de produção, de máquinas, ferramentas, dispositivos auxiliares para revestimento de estruturas de estofados e sobre a interpretação das normas e dos procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente aplicáveis à montagem e revestimento de estruturas de estofados serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 6

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre a identificação do sentido da trama do tecido para manutenção do padrão de corte sobre a interpretação do desenho técnico de estofados, para identificar as especificações de peças e produtos a serem revestidos, sobre a operação de máquinas e equipamentos em conformidade com o método de produção a ser aplicado em função das especificações da Ordem de Serviço e sobre o manuseamento de ferramentas de acordo com o tipo de revestimento a ser aplicado. Exemplos práticos sobre a identificação do sentido da trama do tecido para manutenção do padrão de corte sobre a interpretação do desenho técnico de estofados, para identificar as especificações de peças e produtos a serem revestidos, sobre a operação de máquinas e equipamentos em conformidade com o método de produção a ser aplicado em função das especificações da Ordem de Serviço e sobre o manuseamento de ferramentas de acordo com o tipo de revestimento a ser aplicado serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 7

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre a aplicação das Boas Práticas relacionadas à averiguação do alinhamento de costura, estampas e dimensões das peças da estrutura do estofado. Exemplos práticos sobre a aplicação das Boas Práticas relacionadas à averiguação do alinhamento de costura, estampas e dimensões das peças da estrutura do estofado serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos formandos para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência de que o estudante identifica, é capaz de produzir estofados de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato monta estruturas de estofados considerando as normas, ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis ao processo. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que monta estruturas de estofados considerando as normas, ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis ao processo.

Resultado de Aprendizagem 2:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato monta estruturas de estofados considerando as especificações da ordem de produção e modelo do produto. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que é capaz de montar estruturas de estofados considerando as especificações da ordem de produção e modelo do produto.

Resultado de Aprendizagem 3:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato monta estruturas de estofados utilizando técnicas de montagem de estruturas de estofados adequadas ao tipo de produto e processo. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que é capaz de montar estruturas de estofados utilizando técnicas de montagem de estruturas de estofados adequadas ao tipo de produto e processo.

Resultado de Aprendizagem 4:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe montar estruturas de estofados monitorando os parâmetros dimensionais, operacionais e os indicadores de desempenho do processo de produção. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que é capaz de montar estruturas de estofados monitorando os parâmetros dimensionais, operacionais e os indicadores de desempenho do processo de produção.

Resultado de Aprendizagem 5:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe revestir estruturas de estofados monitorando os indicadores de desempenho estabelecidos para processo de produção. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que é capaz de revestir estruturas de estofados monitorando os indicadores de desempenho estabelecidos para processo de produção.

Resultado de Aprendizagem 6:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que sabe revestir estruturas de estofados utilizando técnicas de produção adequadas ao tipo de produto e processo. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que é capaz de revestir estruturas de estofados utilizando técnicas de produção adequadas ao tipo de produto e processo.

Resultado de Aprendizagem 7:

Evidência escrita e prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato que sabe revestir estruturas de estofados monitorando os parâmetros dimensionais e operacionais do processo de produção. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que é capaz de revestir estruturas de estofados monitorando os parâmetros dimensionais e operacionais do processo de produção.

Necessidades Especiais

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou Centro de ensino, para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pela autoridade competente.

Progressão

Este módulo é parte do Programa de Engenharia - Certificado Vocacional Nível 4. Aprovação neste nível habilita o candidato a progredir para o Programa - Certificado Vocacional Nível 4.

Referências

1. PFEIL, W.; PFEIL, M. Estruturas de Madeira. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2003.

2. SENAI-RS. Glossário Mobiliário e Madeira. Bento Gonçalves: CETEMO – NIT/MM, 1994
 3. Manual de Desenvolvimento de Qualificações e Módulos Curriculares, PIREP 2011
 4. Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008
-

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANEP

4.15. UC CCA014415241 Fazer a Montagem Final e Embalagem de Estofados
Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Fazer a Montagem Final e Embalagem de Estofados	
Descrição da Unidade de Competência:			
No fim deste módulo o candidato deve ter propiciado capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas necessárias para a montagem final e embalagem de estofados, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.			
Código	U C CCA014415241	Nível do QNQP	4
Campo	Construção Civil e Arquitectura	Sub-campo	01 Edificações
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	
Elementos de Competência	Critérios de Desempenho		Contextos de Aplicação
1. Montar estofados considerando as especificações da ordem de produção e modelo do produto.	a) Identifica, na ordem de produção, máquinas, ferramentas, dispositivos de montagem, articulação e movimentação; b) Identifica dimensões e características dos materiais aplicados na montagem do estofado.		Âmbito: Produção de estofados de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Compressor de ar Esquadro Estiletes Gabaritos Grampeadores Martelos Metro Aparafusadoras eléctricas e pneumáticas Fita métrica Apostilas Grampos Livros Materiais para embalagem Parafusos Porcas.
	Evidências Requeridas		
	Evidência escrita e prática de que o candidato sabe montar estofados considerando as especificações da ordem de produção e modelo do produto.		
2. Montar estofados considerando as normas, ambientais, de saúde e segurança e ergonómicas aplicáveis ao processo.	a) Identifica os dispositivos de segurança requeridos para a montagem de estofados; b) Identifica as situações de risco ergonómico associadas a montagem de estofados; c) Identifica as possíveis situações de risco à segurança e ao meio ambiente associadas para montagem de estofados; d) Interpreta as normas e os procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente aplicáveis à montagem de estofados.		Âmbito: Produção de estofados de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Compressor de ar Esquadro
	Evidências Requeridas		

	Evidência escrita e prática de que o candidato conhece as normas de comunicação e atendimento ao cliente.	Estiletes Gabaritos Grampeadores Martelos Metro Aparafusadoras eléctricas e pneumáticas Fita métrica Apostilas Grampos Livros Materiais para embalagem Parafusos Porcas. Textos exemplificativos de Encontrabilidade Textos exemplificativos de gestão de situações de conflito.
3. Montar estofados utilizando técnicas de montagem de estofados adequadas ao tipo de produto e processo.	a) Interpreta desenho técnico de estofados, para identificar as especificações de peças e produtos a serem montados; b) Identifica o método de montagem em função das especificações da Ordem de Serviço; c) Atende os requisitos dimensionais especificados no projecto; d) Opera máquinas e equipamentos em conformidade com o método de produção a ser aplicado em função das especificações da Ordem de Serviço. Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato sabe montar estofados utilizando técnicas de montagem de estofados adequadas ao tipo de produto e processos.	Âmbito: Produção de estofados de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Compressor de ar Esquadro Estiletes Gabaritos Grampeadores Martelos Metro Aparafusadoras eléctricas e pneumáticas Fita métrica Apostilas Grampos Livros Materiais para embalagem Parafusos Porcas.
4. Montar estofados monitorando os indicadores de desempenho estabelecidos para processo de produção.	Correlaciona os parâmetros de produtividade (produção, refugo e parada de máquina) estabelecidos com os resultados obtidos. Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato sabe montar estofados monitorando os indicadores de desempenho estabelecidos para processo de produção.	Âmbito: Produção de estofados de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Compressor de ar Esquadro Estiletes Gabaritos Grampeadores

		Martelos Metro Aparafusadoras eléctricas e pneumáticas Fita métrica Apostilas Grampos Livros Materiais para embalagem Parafusos Porcas.
5. Embalar estofados utilizando técnicas de embalagem adequadas ao tipo de produto.	a) Identifica o método de embalagem em função das especificações da Ordem de Serviço; b) Atende os requisitos dimensionais e de qualidade especificados no projecto; c) Manuseia ferramentas de acordo com o tipo de produto e embalagem a ser aplicado. Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato sabe embalar estofados utilizando técnicas de embalagem adequadas ao tipo de produto.	Âmbito: Produção de estofados de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Compressor de ar Esquadro Estiletes Gabaritos Grampeadores Martelos Metro Aparafusadoras eléctricas e pneumáticas Fita métrica Apostilas Grampos Livros Materiais para embalagem Parafusos Porcas.
6. Embalar estofados monitorando os parâmetros dimensionais e funcionais do produto.	a) Correlaciona os parâmetros de qualidade e funcionalidade estabelecidos com os resultados obtidos; b) Aplica as Boas Práticas relacionadas à averiguação do alinhamento de assentos, encostos, braços, pés e dimensões do estofado. Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato sabe embalar estofados monitorando os parâmetros dimensionais e funcionais do produto.	Âmbito: Produção de estofados de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Compressor de ar Esquadro Estiletes Gabaritos Grampeadores Martelos Metro Aparafusadoras eléctricas e pneumáticas Fita métrica Apostilas Grampos

		Livros Materiais para embalagem Parafusos Porcas.
--	--	--

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatória.

Número de horas normativas: 20 horas

O número de horas normativas deste módulo é baseado no tempo estimado como necessário para atingir os objectivos estabelecidos. O tempo total estimado para este módulo é de 20 horas, incluindo horas de contacto, avaliação e horas de trabalho individual. O uso das horas normativas para o desenho e definição do programa dos horários é somente para orientação.

Justificação do módulo

O propósito deste módulo é que os formandos devem ter capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas necessárias para a montagem final e embalagem de estofados, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

Neste módulo os candidatos devem ser capazes de fazer a montagem final e embalagem de estofados de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais.

Resultado de Aprendizagem 1

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre a identificação, na ordem de produção, máquinas, ferramentas, dispositivos de montagem, articulação e movimentação e as dimensões e características dos materiais aplicados na montagem do estofado. Exemplos práticos de identificação na ordem de produção, máquinas, ferramentas, dispositivos de montagem, articulação e movimentação e as dimensões e características dos materiais aplicados na montagem do estofado, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 2

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre, a identificação dos dispositivos de segurança requeridos para a montagem de estofados, as situações de risco ergonómico associadas a montagem de estofados, as possíveis situações de risco à segurança e ao meio ambiente associadas para montagem de estofados e fazer a interpretação das normas e os procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente aplicáveis à montagem de estofados. Exemplos práticos de identificação dos dispositivos de segurança requeridos para a montagem de estofados, situações de risco ergonómico associadas a montagem de estofados, das possíveis situações de risco à segurança e ao meio ambiente associadas para montagem de estofados e fazer a interpretação das normas e os procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente aplicáveis à montagem de estofados, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 3

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre, a interpretação de desenho técnico de estofados, para identificar as especificações de peças e produtos a serem montados, a identificação do método de montagem em função das especificações da Ordem de Serviço, sobre o atender aos requisitos dimensionais especificados no projecto e sobre a operação de máquinas e equipamentos em conformidade com o método de produção a ser aplicado em função das especificações da Ordem de Serviço. Exemplos práticos sobre, a interpretação de desenho técnico de estofados, para identificar as especificações de peças e produtos a serem montados, a identificação do método de montagem em função das especificações da Ordem de Serviço, sobre o atender aos requisitos dimensionais especificados no projecto e sobre a operação de máquinas e equipamentos em conformidade com o método de produção a ser aplicado em função das especificações da Ordem de Serviço, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 4

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre o relacionamento dos parâmetros de produtividade (produção, refugo e parada de máquina) estabelecidos com os resultados obtidos. Exemplos práticos sobre o relacionamento dos parâmetros de produtividade (produção, refugo e parada de máquina) estabelecidos com os resultados obtidos, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 5

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre a identificação do método de embalagem em função das especificações da Ordem de Serviço, e sobre o atendimento dos requisitos dimensionais e de qualidade especificados no projecto e manuseamento de ferramentas de acordo com o tipo de produto e embalagem a ser aplicado. Exemplos práticos sobre a identificação do método de embalagem em função das especificações da Ordem de Serviço e sobre o atendimento dos requisitos dimensionais e de qualidade especificados no projecto e manuseamento de ferramentas de acordo com o tipo de produto e embalagem a ser aplicados, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 6

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre correlacionar os parâmetros de qualidade e funcionalidade estabelecidos com os resultados obtidos e sobre a aplicação de Boas Práticas relacionadas à averiguação do alinhamento de assentos, encostos, braços, pés e dimensões do estofado. Exemplos práticos sobre correlacionar os parâmetros de qualidade e funcionalidade estabelecidos com os resultados obtidos e sobre a aplicação de Boas Práticas relacionadas à averiguação do alinhamento de assentos, encostos, braços, pés e dimensões do estofado., serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos formandos para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência de que o estudante pode fazer a montagem final e embalagem de estofados de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência escrita

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe montar estofados considerando as especificações da ordem de produção e modelo do produto. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que sabe montar estofados considerando as especificações da ordem de produção e modelo do produto.

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência escrita

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato conhece as normas de comunicação e atendimento ao cliente. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que conhece as normas de comunicação e atendimento ao cliente

Resultado de Aprendizagem 3

Evidência escrita

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato foi capaz montar estofados utilizando técnicas de montagem de estofados adequadas ao tipo de produto e processos. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que é capaz de montar estofados utilizando técnicas de montagem de estofados adequadas ao tipo de produto e processos.

Resultado de Aprendizagem 4

Evidência escrita

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato que foi capaz de montar estofados monitorando os indicadores de desempenho estabelecidos para processo de produção. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que é capaz de montar estofados monitorando os indicadores de desempenho estabelecidos para processo de produção.

Resultado de Aprendizagem 5

Evidência escrita

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato que foi capaz de embalar estofados utilizando técnicas de embalagem adequadas ao tipo de produto. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que é capaz de embalar estofados utilizando técnicas de embalagem adequadas ao tipo de produto.

Resultado de Aprendizagem 6

Evidência escrita

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato que foi capaz de embalar estofados monitorando os parâmetros dimensionais e funcionais do produto. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que é capaz de embalar estofados monitorando os parâmetros dimensionais e funcionais do produto.

Necessidades Especiais

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou Centro de ensino, para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pela autoridade competente.

Progressão

Este módulo é parte do Programa de Engenharia - Certificado Vocacional Nível 4. Aprovação neste nível habilita o candidato a progredir para o Programa - Certificado Vocacional Nível 5.

Referências

1. Calver, G. - O que é Design de Embalagens: Porto Alegre: Bookman 2009
2. Carvalho, A. C. - Engenharia de Embalagens: São Paulo: Novatec 2008
3. Negrão, C; Camargo, E.P. - Design de Embalagem – do Marketing a Produção: São Paulo: Novatec 2008
4. Stewart, B - Estratégias de Design para Embalagens: São Paulo: Editora Blucher 2009
5. Manual de Desenvolvimento de Qualificações e Módulos Curriculares, PIREP 2011
6. Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANEP

4.16. UC CCA014416241 Controlar Processos de Fabricação de Móveis

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Controlar Processos de Fabricação de Móveis	
Descrição da Unidade de Competência: No fim deste módulo, o candidato deve ter desenvolvido capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas necessárias para controlar os processos produtivos de móveis e esquadrias, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.			
Código	UC CCA014416241	Nível do QNQP	4
Campo	Construção Civil e Arquitectura	Sub-campo	01 Edificações
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Planear o processo de fabricação, considerando o projecto e a documentação técnica do produto (ficha técnica, plano de corte, plano de furação) .	a) Lê interpreta o desenho técnico descrito no plano de corte e plano de furação; b) Verifica os recursos (ferramentas, instrumentos e equipamentos) necessários para os processos de fabricação; c) Aplica ferramentas da qualidade durante o monitoramento dos parâmetros dimensionais do processo de produção.	Âmbito: Coordenação dos processos de fabricação de móveis e esquadrias controlando a qualidade e conformidade de processos e peças de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Calculadoras Computador Apostila Catálogos técnicos Softwares
	Evidências Requeridas Prova escrita e prática para o candidato demonstrar que sabe planejar o processo de fabricação, considerando o projecto e a documentação técnica do produto (ficha técnica, plano de corte, plano de furação).	
2. Planear o processo de fabricação, considerando as normas técnicas, ergonómicas, ambientais, de saúde e segurança aplicáveis a fabricação do produto.	a) Interpreta normas técnicas e ambientais referentes ao processo de fabricação de móveis e esquadrias; b) Aplica normas técnicas e ambientais referentes ao processo de fabricação de móveis e esquadrias.	Âmbito: Coordenação dos processos de fabricação de móveis e esquadrias controlando a qualidade e conformidade de processos e peças de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Calculadoras Computador Apostila Catálogos técnicos Softwares
	Evidências Requeridas Prova escrita e prática para o candidato demonstrar que sabe planejar o processo de fabricação, considerando as normas técnicas, ergonómicas, ambientais, de saúde e segurança aplicáveis à fabricação do produto.	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
3. Planear o processo de fabricaÇão considerando os recursos necessÁrios À fabricaÇão do produto em funÇão da programaÇão da produÇão.	a) Verifica a necessidade de manutenÇão de máquinas e equipamentos do processo de fabricaÇão; b) Utiliza <i>software</i> específico para o controle de estoque de recursos necessÁrios para programaÇão da produÇão.	Âmbito: Coordenação dos processos de fabricaÇão de móveis e esquadrias controlando a qualidade e conformidade de processos e peças de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonômicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de ProduÇão de Móveis Sala de aula Calculadoras Computador Apostila Catálogos técnicos Softwares
	Evidências Requeridas Prova escrita e prática para o candidato demonstrar que sabe planejar o processo de fabricaÇão considerando os recursos necessÁrios À fabricaÇão do produto em funÇão da programaÇão da produÇão.	
4. Planear o processo de fabricaÇão considerando o fluxo de produÇão.	a) Identifica os tipos de processos produtivos para a fabricaÇão de móveis e esquadrias de madeira; b) Identifica os tipos de layout de processos produtivos; c) Analisa os tempos e movimentos dos processos produtivos.	Âmbito: Coordenação dos processos de fabricaÇão de móveis e esquadrias controlando a qualidade e conformidade de processos e peças de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonômicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de ProduÇão de Móveis Sala de aula Calculadoras Computador Apostila Catálogos técnicos Softwares
	Evidências Requeridas Prova escrita e prática para o candidato demonstrar que sabe planejar o processo de fabricaÇão, considerando o fluxo de produÇão.	
5. Controlar o processo de fabricaÇão monitorando os parÁmetros dimensionais e operacionais do processo de produÇão.	a) Lê e interpreta o desenho técnico descrito no plano de corte, plano de furaÇão; b) Lê e interpreta instrumentos de mediÇão para controlo de medidas; c) Inspecciona as condiÇões físicas de máquinas e equipamentos e ferramentas envolvidas no processo de fabricaÇão.	Âmbito: Coordenação dos processos de fabricaÇão de móveis e esquadrias controlando a qualidade e conformidade de processos e peças de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonômicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de ProduÇão de Móveis Sala de aula Calculadoras Computador Apostila Catálogos técnicos
	Evidências Requeridas Prova escrita e prática para o candidato demonstrar que sabe controlar o processo de fabricaÇão monitorando os parÁmetros dimensionais e operacionais do processo de produÇão.	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
		<i>Softwares</i>
6. Controlar o processo de fabricação monitorando os indicadores de desempenho estabelecidos para o processo de produção.	a) Controla a matéria-prima a ser utilizada no processo de produção; b) Aplica ferramentas da qualidade durante o monitoramento dos indicadores de desempenho do processo de produção. Evidências Requeridas Prova escrita e prática para o candidato demonstrar que sabe controlar o processo de fabricação monitorando os indicadores de desempenho estabelecidos para o processo de produção.	Âmbito: Coordenação dos processos de fabricação de móveis e esquadrias controlando a qualidade e conformidade de processos e peças de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Calculadoras Computador Apostila Catálogos técnicos Softwares
7. Controlar o processo de fabricação monitorando tempos e movimentos dos processos de produção.	Aplica ferramentas da qualidade durante o monitoramento dos indicadores de desempenho do processo de produção. Evidências Requeridas Prova escrita e prática para o candidato demonstrar que sabe controlar o processo de fabricação, monitorando tempos e movimentos dos processos de produção.	Âmbito: Coordenação dos processos de fabricação de móveis e esquadrias controlando a qualidade e conformidade de processos e peças de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Calculadoras Computador Apostila Catálogos técnicos Softwares
8. Controlar o processo de fabricação assegurando o cumprimento das normas técnicas, ergonómicas, ambientais, de saúde e segurança aplicáveis à fabricação do produto.	a) Interpreta normas técnicas ergonómicas, ambientais, de saúde e de segurança referentes ao processo de fabricação de móveis e esquadrias; b) Orienta a equipa de trabalho para o cumprimento das normas técnicas, ergonómicas, ambientais, de saúde e segurança aplicáveis na fabricação do produto; c) Orienta a equipa de trabalho quanto à utilização de EPI e EPC; d) Aplica normas técnicas, ergonómicas, ambientais, de saúde e de segurança referentes ao processo de fabricação de móveis e esquadrias.	Âmbito: Coordenação dos processos de fabricação de móveis e esquadrias controlando a qualidade e conformidade de processos e peças de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
	Evidências Requeridas Prova escrita e prática para o candidato demonstrar que sabe controlar o processo de fabricação assegurando o cumprimento das normas técnicas, ergon�micas, ambientais, de saúde e segurança aplicáveis a fabricação do produto.	Calculadoras Computador Apostila Catálogos técnicos Softwares
9. Controlar o processo de manutenção da qualidade monitorando os parâmetros dimensionais e operacionais do processo de produção	a) Aplica ferramentas da qualidade durante o monitoramento dos parâmetros dimensionais do processo de produção; b) Efectua ajustes de máquinas e equipamentos de móveis e esquadrias, quando necessário; c) Identifica falhas no processo produtivo de móveis e esquadrias; d) Monitora a regulação de máquinas e equipamentos; e) Utiliza instrumentos de medição (paquímetro, fita métrica, gabaritos) na conferência das dimensões das peças.	�mbito: Coordenação dos processos de fabricação de móveis e esquadrias controlando a qualidade e conformidade de processos e peças de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergon�micas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Calculadoras Computador Apostila Catálogos técnicos Softwares
10. Controlar o processo de manutenção da qualidade utilizando os procedimentos operacionais estabelecidos para análise do produto defeituoso e encaminhamento de soluções	a) L�e e interpreta o desenho técnico descrito no plano de corte, plano de furação; b) Controla medidas de acordo com projecto de fabricação de móveis e esquadrias; c) Realiza ajustes nos equipamentos e máquinas após análise do produto defeituoso, quando necessário; d) Realiza análise visual do produto acabado tendo em vista os parâmetros de qualidade pré-determinados; e) Solicita apoio técnico interno ou externo, quando necessário, após análise do produto defeituoso; f) Verifica regulações de máquinas e equipamentos a partir da análise do produto defeituoso no processo de fabricação de móveis e esquadrias; g) Controla medidas de acordo com projecto.	�mbito: Coordenação dos processos de fabricação de móveis e esquadrias controlando a qualidade e conformidade de processos e peças de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergon�micas e ambientais. Material/Equipamento: Biblioteca Oficina de Produção de Móveis Sala de aula Calculadoras Computador Apostila Catálogos técnicos Softwares

4.17. UC CCA014417241 Fazer a orçamentação, dar garantias e fidelização do cliente

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Fazer a orçamentação, dar garantias e fidelização do cliente		
Descrição da Unidade de Competência:			
No fim deste módulo o candidato deve saber fazer a orçamentação, saber dar garantias e fidelização do cliente.			
Código	UC CCA014417241	Nível do QNQP	4
Campo	Construção Civil e Arquitectura	Sub-campo	01 Edificações
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉRIOS de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Aplicar técnicas de orçamentação com recurso a software especializado.	a) Conhece os preçários (peças de origem e <i>aftermarket</i>) b) Faz análise técnica c) Sabe fazer relatórios e orçamentos d) Conhece <i>software</i> específico.	Âmbito: Preparação da fabricação de produtos de mobiliário de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Sala de aula, Biblioteca, Laboratório de informática Computadores, Instrumentos de Pesquisa de Mercado, Planilhas Electrónicas; Livros, revistas, catálogos, pesquisas de campo Preçários (peças de origem e <i>aftermarket</i>) Exemplos de relatórios e orçamentos
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato sabe aplicar técnicas de orçamentação com recurso a software especializado.	
2. Definir as normas de comunicação e atendimento ao cliente.	a) Calcula o consumo; b) Sabe fazer Marketing; c) Faz análises de mercado; d) Conhece as fases da venda; e) Sabe fazer atendimento e argumentação; f) Sabe tratar reclamações e fazer gestão de situações de conflito.	Âmbito: Preparação da fabricação de produtos de mobiliário de acordo com normas técnicas, de saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Sala de aula, Biblioteca, Laboratório de informática Computadores, Instrumentos de Pesquisa de Mercado, Planilhas Electrónicas;
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato sabe definir as normas de comunicação e atendimento ao cliente.	
3. Preencher documentação técnica de garantias.	Sabe preencher documentação técnica de garantias	Âmbito: Preparação da fabricação de produtos de mobiliário de acordo com normas técnicas, de
	Evidências Requeridas	

	Evidência escrita e prática de que o candidato sabe preencher documentação técnica de garantias.	saúde, de segurança, de qualidade, ergonómicas e ambientais. Material/Equipamento: Sala de aula, Biblioteca, Laboratório de informática Computadores, Instrumentos de Pesquisa de Mercado, Planilhas Electrónicas; Livros, revistas, catálogos, pesquisas de campo Preçários (peças de origem e <i>aftermarket</i>) Exemplos de relatórios e orçamentos
--	---	--

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatória.

Número de horas normativas: 40 horas

O número de horas normativas deste módulo é baseado no tempo estimado como necessário para atingir os objectivos estabelecidos. O tempo total estimado para este módulo é de 40 horas, incluindo horas de contacto, avaliação e horas de trabalho individual. O uso das horas normativas para o desenho e definição do programa dos horários é somente para orientação.

Justificação do módulo

O propósito deste módulo é que os formandos adquiram capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas necessárias para controlar os processos produtivos de móveis e esquadrias, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

Neste módulo os candidatos devem ser capazes de fazer a orçamentação, saber dar garantias e fidelização do cliente.

Resultado de Aprendizagem 1

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre os preçários (materiais, insumos e aftermarket), a análise técnica, os relatórios e orçamentos e que conhece *software* específico. Exemplos práticos sobre os preçários (materiais, insumos e aftermarket), a análise técnica, relatórios e orçamentos e de *software* específico, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 2

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre a definição das normas de comunicação e atendimento ao cliente. Exemplos práticos sobre as normas de comunicação e atendimento ao cliente serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 3

Os formandos devem obter informação dando pormenores sobre o preenchimento de documentação técnica de garantias. Exemplos práticos sobre o preenchimento de documentação técnica de garantias serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos formandos para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência de que o estudante é capaz de fazer a orçamentação, saber dar garantias e fidelização do cliente.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência escrita

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe aplicar técnicas de orçamentação com recurso a *software* especializado. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que é capaz de aplicar técnicas de orçamentação com recurso a *software* especializado.

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência escrita

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe definir as normas de comunicação e atendimento ao cliente. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que é capaz de aplicar as normas de comunicação e atendimento ao cliente.

Resultado de Aprendizagem 3

Evidência escrita

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe preencher documentação técnica de garantias. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração prática, de que é capaz de preencher documentação técnica de garantias.

Necessidades Especiais

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou Centro de ensino para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pela ANEP.

Progressão

Este módulo é parte do Programa de Engenharia - Certificado Vocacional Nível 4. Os formandos com êxito neste e nos restantes módulos que compõem a qualificação poderão avançar para o Certificado Vocacional de nível 5.

Referências

1. BRUNI, Adriano L. Administração de custos, preços e lucros (A): com aplicações na HP12C e excel. Vol. 5 – série desvendando as finanças. 1ª. edição. São Paulo. Atlas, 2006..
 2. WELSCH, Glenn A. Orçamento empresarial. São Paulo: Atlas, 1996.
 3. DUBOIS, Alexy, KULPA, Luciana e SOUZA, Luiz Eurico. Gestão de custos e formação de preços: conceitos, modelos e instrumentos. Abordagem do capital de giro e da margem de competitividade. 3ª. edição. São Paulo. Atlas, 2009..
 4. Dias, S. R. et al (2015). Gestão de marketing. São Paulo: Saraiva 2015.
 5. Manual de Desenvolvimento de Qualificações e Módulos Curriculares, PIREP 2011
 6. Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008
-

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANEP.

4.18. UC CCA014018171 Projecto integrativo II

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Projecto Integrativo II		
Descrição da Unidade de Competência: No final desta unidade de competência o candidato(a) deverá ser capaz de aplicar os acervos de formação de nível assistente (CV4) num projecto que terá de integrar várias das competências desenvolvidas durante os dois anos de formação, nomeadamente: planear, realizar, auto-avaliar e apresentar o projecto, incluindo a respectiva documentação.			
Código	UC CCA014018171	Nível do QNQP	4
Campo	Construção Civil e Arquitectura	Sub-campo	01 Edificações
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉRIOS de Desempenho	Contexto de Aplicação
1. Definir o projecto.	a) Determinar o contexto geral de realização do projecto. b) Identificar as diferentes partes do projecto e a sua relevância. c) Escolher objectivos realistas visados pelo projecto e os seus componentes. d) Consultar as pessoas de recurso, se necessário.	▪ Trabalho autónomo. ▪ Individualmente ou em equipa. ▪ A partir de uma petição de projecto. ▪ Usando os regulamentos, normas e documentação técnica do âmbito do curso. ▪ Usando um programa informático (<i>software</i>). ▪ Em colaboração com pessoas-recurso. ▪ Segundo o escopo definido pela legislação e regulamentos em vigor.
	Evidências Requeridas ▪ O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de um projecto (individual ou em equipa) que terá de integrar várias das competências desenvolvidas durante os dois anos de formação, que é capaz de: - escolher objectivos realistas visados pelo projecto e os seus componentes; - redigir um pequeno texto descrevendo o projeto e seus vários componentes, incluindo um esboço.	
2. Processar a informação.	a) Recolher as informações necessárias para o projecto, tendo em conta o contexto. b) Identificar os elementos significativos, se houver. c) Consultar as pessoas-recurso, se necessário. d) Redigir claramente a informação com exactidão e objectividade. e) Organizar rigorosamente a informação coletada segundo sua relevância. f) Validar a informação usando a documentação técnica adequada e actualizada. g) Validar as opções do projecto. h) Validar a escolha do equipamento e/ou dos materiais necessários para o projecto. i) Validar os métodos que se devem utilizar.	

	j) Validar o impacto ambiental. k) Identificar os elementos internos ou externos favoráveis. l) Identificar as dificuldades internas ou externas que se devem resolver bem como os obstáculos potenciais. m) Buscar parceiros, se necessário. Evidências Requeridas ▪ O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de um projecto (individual ou em equipa) que terá de integrar várias das competências desenvolvidas durante os dois anos de formação, que é capaz de: - processar a informação afim de redigir uma memória descritiva preliminar do projeto que se deve realizar; - identificar os elementos internos ou externos favoráveis; - identificar as dificuldades internas ou externas que se devem resolver bem como os obstáculos potenciais.	
3. Planear o projecto.	a) Examinar globalmente o ambiente do projecto: • situação actual; • objectivos a atingir; • meios necessários. b) Interpretar correctamente as leis, regulamentos, normas e códigos. c) Estabelecer objectivos operacionais pertinentes. d) Sequenciar os objectivos operacionais. e) Identificar os elementos que se devem considerar no planeamento. f) Escolher o método e a ferramenta de planeamento adequados para atingir os objectivos. g) Aplicar rigorosamente o método e a ferramenta de planeamento escolhidos. h) Validar os métodos que devem se utilizar. i) Escolher o equipamento ou materiais necessários para o projeto. j) Validar a sua escolha com a pessoa responsável. k) Identificar as regras de segurança no trabalho aplicáveis. l) Realizar um cronograma realista de acordo com a sequência dos trabalhos que devem se realizar. Evidências Requeridas ▪ O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de um projecto (individual ou em equipa) que terá de integrar várias das competências desenvolvidas durante os dois anos de formação, que é capaz de: - realizar um cronograma realista de acordo com a sequência dos trabalhos que devem se realizar.	
4. Realizar o projecto.	a) Desenhar claramente a(s) planta(s). b) Calcular com exactidão, se necessário. c) Estimar a ordem de grandeza dos custos, se necessário.	

	d) Utilizar a documentação técnica adequada. e) Utilizar adequadamente os programas informáticos (<i>softwares</i>). f) Efectuar as correções necessárias. g) Verificar regularmente a qualidade do trabalho. h) Consultar adequadamente as pessoas-recurso. i) Realizar as operações de acordo com a sequência planeada. j) Controlar a qualidade do trabalho final realizado. Evidências Requeridas ▪ O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de um projecto (individual ou em equipa) que terá de integrar várias das competências desenvolvidas durante os dois anos de formação, que é capaz de: - realizar o projecto de maneira profissional; - redigir um breve relatório de operação e avaliação.	
5. Auto-avaliar o projecto.	a) Determinar os indicadores (normas e critérios) para garantir o atingimento dos objectivos. b) Definir as ferramentas de controlo necessárias. c) Elaborar as ferramentas de controlo. d) Medir regularmente o atingimento dos objectivos. e) Analisar criteriosamente os desvios (écarts). f) Identificar as causas dos desvios. g) Estabelecer as medidas correctivas pertinentes. h) Registar minuciosamente os resultados com vistas a redigir um relatório, se necessário. Evidências Requeridas ▪ O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de um projecto (individual ou em equipa) que terá de integrar várias das competências desenvolvidas durante os dois anos de formação, que é capaz de: medir regularmente o atingimento dos objectivos; - analisar criteriosamente os desvios (écarts); - identificar as causas dos desvios; - estabelecer as medidas correctivas pertinentes.	
6. Apresentar o projecto.	a) Criar as hiperligações (<i>links</i>) adequadas para as páginas da Internet (<i>sites</i>) da internet ou das referências na apresentação. b) Demonstrar profissionalismo e decoro. c) Adaptar-se ao público-alvo: • formas de tratamento; • vocabulário; • expressões. d) Utilizar correctamente o programa informático (software) e o equipamento de apresentação. e) Utilizar adequadamente as técnicas de comunicação e animação. f) Respeitar as regras de comunicação verbal e não. g) Apresentar claramente os objectivos do projecto.	

	h) Identificar a informação mais pertinente. i) Validar, de vez em quando, o nível de interesse e compreensão dos participantes. j) Demonstrar julgamento e iniciativa em caso de imprevistos para se adaptar continuamente. k) Utilizar adequadamente o vocabulário técnico. l) Respeitar as várias opiniões. m) Responder adequadamente às perguntas e objeções. n) Tomar notas do seguimento que se deve fazer, se necessário. o) Redigir e enviar a acta da apresentação, se necessário.	
	Evidências Requeridas	
	▪ O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de um projecto (individual ou em equipa) que terá de integrar várias das competências desenvolvidas durante os dois anos de formação, que é capaz de: - apresentar publicamente o projecto de maneira profissional: planeamento, realização e avaliação.	

Evidência requerida ao final da competência
▪ Evidência escrita de que o candidato(a), durante a realização de um estágio profissional (individual), é capaz de: - aplicar os acervos de formação de nível assistente (CV4) num projecto que terá de integrar várias das competências desenvolvidas durante os dois anos de formação, nomeadamente: realizar, auto-avaliar e apresentar o projecto, incluindo a respectiva documentação.

4.19. UC CCA014419241 Adquirir experiência de trabalho em Oficinas de Produção de móveis

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Adquirir experiência de trabalho em Oficinas de Produção de móveis	
Descrição da Unidade de Competência: No fim deste módulo, o candidato deve ser capaz de, sob supervisão, cumprir e contribuir nas rotinas típicas de trabalho em oficinas mecânicas, nas condições reais e efectivas de trabalho.			
Código	UC CCA014419241	Nível do QNQP	4
Campo	Construção Civil e Arquitectura	Sub-Campo	01 Edificações
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Realizar tarefas típicas de trabalho em oficinas de produção de móveis.	a) Aplica as habilidades técnicas, competências e conhecimentos, sobre as matérias adquiridas durante a instrução, sob condições reais de trabalho na Oficina de Produção de Móveis; b) Percebe o carácter das condições de trabalho na oficina e a necessidade de eficiência e alta qualidade de serviços prestados; c) Exercita o trabalho em equipa com responsabilidade e confiabilidade.	Âmbito: O formador mantém contacto regular com a oficina e monitora os progressos do candidato em estágio no seu local de trabalho. Os candidatos registam os seus progressos acerca das habilidades e conhecimentos da matéria no seu livro de registos.
	Evidências Requeridas Prova escrita e prática para o candidato demonstrar que pode aplicar as habilidades e conhecimentos da matéria adquiridos durante a instrução no ambiente de trabalho real da Oficina de Produção de Móveis. Prova prática para o candidato demonstrar que pode satisfazer os requisitos de eficiência e qualidade na Oficina de Produção de Móveis.	
2. Manter registos das suas tarefas.	a) Escreve uma descrição das tarefas para as quais é destacado diariamente; b) Descreve o processo típico de prestação de serviços da sua Oficina de Produção de Móveis; c) Explica os problemas encontrados e descreve as soluções adoptadas para a sua resolução; d) Explica a relevância do trabalho em equipa no seu local de trabalho, a confiabilidade e a responsabilidade.	Âmbito: Registos no respectivo livro. Registo das visitas dos formadores aos formandos em estágio no seu ambiente de trabalho na oficina.

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	Evidências Requeridas Prova prática para o candidato demonstrar que é capaz de trabalhar sob pressão nas condições reais da Oficina de Produção de Móveis e cumpre com os calendários bem como com os requisitos de qualidade. Prova escrita e prática para o candidato demonstrar que pode manter o registo das suas tarefas.	
3. Aplicar medidas de saúde e segurança.	a) Estuda os regulamentos de segurança do seu local de trabalho e está pronto para situações que exijam medidas de primeiros socorros; b) Identifica fontes de acidentes na Oficina de Produção de Móveis, reporta-as aos seus superiores e sugere medidas apropriadas (contramedidas) c) Aplica regulamentos de protecção ambiental. Evidências Requeridas Prova prática para o candidato demonstrar que observa os regulamentos de segurança na oficina.	Âmbito: Registos mantidos no respectivo livro acerca de regulamentos de segurança no local de trabalho. Registos e análises de acidentes (caso ocorram) na Oficina de Produção de Móveis.
4. Descrever as aplicações técnicas do ambiente de trabalho.	Produz um <i>dossier</i> completo sobre os processos de planeamento e execução de obras de mobílias ou esquadrias numa base semanal. Evidências Requeridas Evidência escrita de que o candidato é capaz de apresentar um <i>dossier</i> completo de um procedimento de execução de obras de mobílias ou esquadrias incluindo a auto-avaliação.	Reflexão sobre funções técnicas; Descrevendo princípios de trabalho

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatória.

Número de horas normativas: 160 horas

O tempo total estimado para este módulo é de 160 horas, incluindo as horas de contacto e as horas de trabalho individual.

Justificação do módulo:

Os formandos terão a oportunidade de testar suas habilidades e conhecimento da matéria em relação aos requisitos e padrões exigidos pela indústria. Espera-se que os formandos venham a enfrentar os desafios e demandas da manutenção e reparação nas oficinas de produção de móveis com algum, mas limitado apoio do tutor. Seria desejável que, em função do seu bom desempenho e comportamento, os formandos possam encontrar na empresa onde estagiaram uma oportunidade de emprego assim que terminarem o seu curso.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem (Resultados de aprendizagem 1 a 4)

Sempre que possível, os formandos deverão ser responsáveis por encontrar as empresas onde realizarão os respectivos estágios. A localização do posto de trabalho, os requisitos particulares do local de trabalho e a possibilidade de ser empregue nessa mesma empresa são alguns dos critérios de escolha da empresa de estágio. A escola bem como as câmaras de indústria e de comércio, também podem ajudar a encontrar empresas para estágio.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

O ensino aprendizagem neste módulo deve ser activo e centrado no estudante. O estudante deve realizar uma gama variada de tarefas e actividades, os quais contêm elementos de habilidades genéricas. O estudante deve participar activamente em todas as tarefas alocadas pelo empregador/supervisor no local de trabalho. O estudante deve ter oportunidade de planificar e tomar decisões, de mostrar iniciativa e independência e de trabalhar cooperativamente em grupos. Deve ser feita uma introdução às tarefas para garantir que o estudante tem uma compreensão clara da natureza e objectivos da tarefa que vai realizar.

O estudante deve realizar uma gama variada de tarefas e actividades relacionadas com os critérios de desempenho e o contexto de aplicação. As tarefas e actividades devem providenciar oportunidades para o desenvolvimento de habilidades num ambiente de trabalho real. O ensino em pequenos grupos deve ser curto para permitir tempo para as actividades práticas envolvidas de forma a assegurar o envolvimento individual e como membro de um grupo. A oportunidade de refazer, rever e avaliar pelos formandos, supervisores e colegas é uma parte essencial de todas as actividades formativas.

Necessidades Especiais

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou Centro de ensino, para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pela ANEP.

Referências

1. Manual de Desenvolvimento de Qualificações e Módulos Curriculares, PIREP 2011
2. Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008

© Copyright ANEP 2023

Este módulo não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director da ANE