

CERTIFICADO VOCACIONAL DE NÍVEL III
CARPINTEIRO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

ÍNDICE

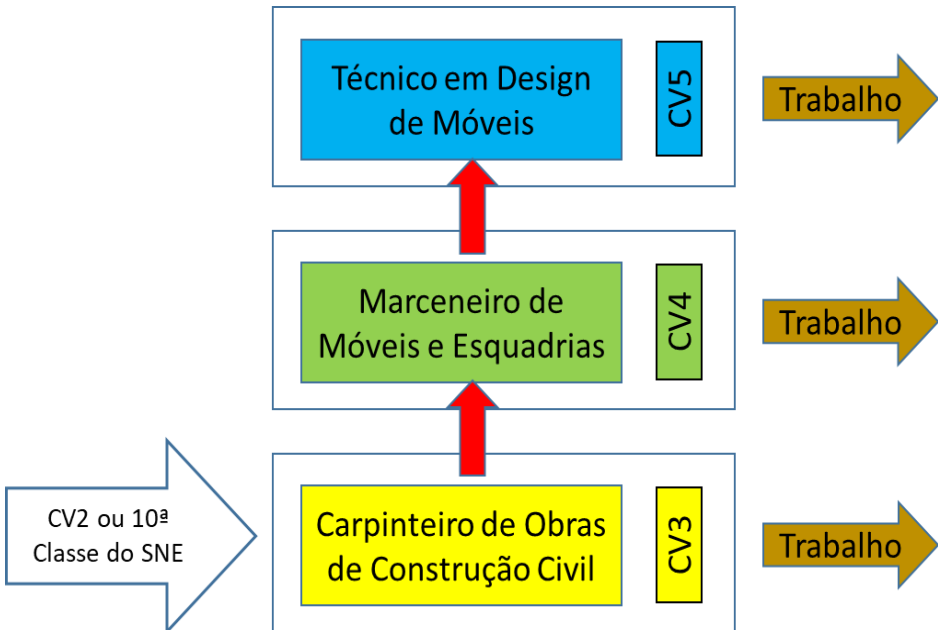
1. Enquadramento da Qualificação	3
3. Unidades de Competência de Habilidades Genéricas	12
3.1 UC HG013001201 Aplicar o autoconhecimento para o desenvolvimento pessoal, social e profissional	12
3.2 UC HG013002201 Planear e preparar o seu futuro	20
3.3 UC HG023001 Usar a língua Inglesa em situações sociais, pessoais e profissionais	29
3.4. UC HG023002 Comunicar informação relacionada com o trabalho, em língua Inglesa	31
3.5. UC HG023003 Ler e responder a materiais escritos na língua Inglesa	35
3.6 UC HG023004 Produzir materiais escritos na língua Inglesa	39
3.7 UC HG033001 Resolver problemas económicos simples da vida pessoal e da comunidade	43
3.8 UC HG033002 Calcular distâncias entre pontos de difícil acesso	50
3.10 UC HG043001 Interpretar e produzir enunciados orais de carácter informativo - funcional	52
3.11 UC HG043002 Interpretar e produzir textos escritos simples informativo-funcionais de interesse quotidiano, incluindo linguagens icónicas	56
3.12 UC HG053001 Utilizar computador pessoal para acesso a informação e comunicação	61
3.13 UC HG053002 Utilizar aplicações de interface gráfico (GUI) para produção de documentos e folhas de cálculo simples	69
4. Unidades de Competência Vocacionais Obrigatórias	75
4.1 UC CCA0101301241 Aplicar regras de Higiene e Segurança no Trabalho	75
4.2 UC CCA0101302241 Aplicar métodos de Desenho Técnico em Construção em madeira	79
4.3 UC CCA0101303241 Demonstrar conhecimento sobre materiais e produtos aplicados em madeira	83
4.4 UC CCA0101304241 - Caracterizar a madeira e o seu processo de conservação	87
4.5 UC CCA0101305241 Fazer medição e orçamentação em trabalhos simples de madeira	92
4.6 UC CCA0101306241 Utilizar instrumentos de medição	95
4.7 UC CCA0101307241 Fazer cortes e aparelhamentos de madeiras na realização de diversos trabalhos	98
4.8 UC CCA0101308241 Descrever instalações, equipamentos e ferramentas da indústria de madeira	102
4.9 UC CCA0304309241 Aplicar as técnicas e fazer trabalhos manuais simples em madeira	108
4.10 UC CCA0101310241 - Produzir diferentes tipos de uniões e sua montagem	111
4.11 UC CCA0101311241 Proceder ao acabamento de obras	115
4.12 UC CCA0101312241 Identificar e instalar ferragens	118
4.13 UC CCA0101313241 - Construir asnas de madeira, madres (longarinas), cofragens e fazer a cobertura	121
4.14 UC CCA0101314241 Projecto Integrado	126
4.15 UC CCA0101315241 Ganhar experiência de trabalho em empresa do ramo industrial	130

1. Enquadramento da Qualificação

Título da Qualificação	Certificado Vocacional de Nível 3 - Carpinteiro de Obras de Construção Civil		
Código Nacional	Q CCA0132241		
Campo	Construção Civil e Arquitectura	Sub-campo	01 Edificações
Nível do QNQP	3	Total de Créditos	120
Data do Registo		Data da Revisão do Registo	

Introdução Geral	A Qualificação Certificado Vocacional 3 em Carpinteiro de Obras de Construção Civil enquadra-se no campo profissional de Construção Civil, 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 Carpinteiros. Serão capazes de conhecer e aplicar as ferramentas de carpintaria, realizar trabalhos elementares em madeira, aplicar técnicas simples de carpintaria, produzir diferentes tipos de uniões e assentamentos, fazer cortes e aparelhamentos de madeiras na realização de diversos trabalhos, ou progredir para obtenção do Certificado Vocacional de Nível 4 em Marcenaria de móveis e Esquadrias.
Progressão:	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 Comité Técnico Sectorial (CTS) 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.
Metodologia Utilizada	As qualificações definidas para o campo de Construção Civil na vertente de Carpintaria surgem como resposta às ocupações principais identificadas nas empresas. Elas tiveram ainda como base: a) A proposta do Quadro Nacional de Qualificações (QNQP); e b) As orientações metodológicas para o desenvolvimento das qualificações elaboradas pela ANEP. Esta qualificação enquadra-se no Nível 3 do Quadro Nacional De Qualificações QNQP. Assim, poderá ingressar nesta qualificação, qualquer graduado das Escolas Profissionais ou básicas de Carpintaria e Construção Civil que possua um Certificado Vocacional 2 em Carpintaria ou Construção Civil ou ainda graduados da 10ª classe do ensino geral.
Justificação da Qualificação	Esta qualificação tem como objectivo principal o desenvolvimento de habilidades para realizar várias actividades produtivas no campo de construção civil em confecção de cofragens, asnas e outros elementos de estruturas de cobertura, ligações, junções e montagens de peças em madeira, em rotinas conhecidas e situações previsíveis e de raciocínio limitado na selecção de métodos e equipamentos com um mínimo de supervisão.
Objectivo da Qualificação	- Com esta qualificação, os graduados poderão trabalhar numa empresa de construção civil reparação ou ingressar num curso com certificação Profissional de Nível 4 em Marcenaria de Móveis e esquadrias. Esta qualificação capacita os candidatos a realizarem as seguintes tarefas: - Identificar e manipular diferentes materiais; - Utilizar ferramentas e máquinas-ferramenta; - Realizar medições, traçagens e executar cortes; - Executar tarefas como lixar, raspar, pregar, grosar, colar, pintar, aplicar verniz, corante, tapa poros e cera, furar, serrar, aplinar;

	• Executar operações de união, montagem e acabamentos de peças; • Construir ou restaurar diferentes tipos de obras; • Fabricar uniões e montar; Orçamentar pequenas obras; • Construir asnas e fazer cofragem em obras de cobertura simples; • Efectuar acabamentos de obras.
Estrutura da Qualificação	A qualificação estrutura-se nos seguintes módulos: 1. Módulos de habilidades genéricas: O candidato deve completar um mínimo de 24 créditos. 2. Módulos de habilidades vocacionais obrigatórios: O candidato deve completar um mínimo de -96 créditos. 3. Módulos de Habilidades Vocacionais Opcionais: Não Aplicável.
Estratégias de ensino-aprendizagem e de avaliação dos estudantes	Esta qualificação deve ser oferecida a tempo inteiro, mas deve permitir que estudantes se inscrevam em módulos individuais se assim o desejarem. O ensino a distância pode também ser considerado como uma forma importante de instrução da qualificação dependendo das condições existentes. O processo de ensino-aprendizagem deve ser activo e centrado no estudante. Os estudantes terão de levar a cabo uma gama de actividades práticas contendo elementos de habilidades técnicas, pessoais e interpessoais, de comunicação e matemática.

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] Saket, M. (1994) Report on updating of the exploratory National Forest Inventory. FAO/UNDP/MOZ/920/13. Maputo. 77p. [3] 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

2. Informação para Registo da Qualificação

Título da Qualificação		Certificado Vocacional de Nível 3 - Carpinteiro de Obras de Construção Civil		
Código Nacional		Q CCA03431241		
Campo		Construção Civil e Arquitectura	Sub-campo	01 Edificações
Nível de QNQP		3	Total de Créditos	120
Data do Registo			Data da Revisão do Registo	
Progressão	Os graduados com esta Qualificação são elegíveis para trabalhar no Campo de Engenharia Civil e Construção como Carpinteiro de obras de construção civil. Serão capazes de conhecer e aplicar as ferramentas de carpintaria, realizar trabalhos elementares em madeira, aplicar técnicas simples de carpintaria, produzir diferentes tipos de uniões e assentamentos, fazer cortes e aparelhamentos de madeiras na realização de diversos trabalhos, ou progredir para a obtenção do Certificado - Vocacional de Nível 4 - Marceneiro de móveis e esquadrias.			
Regras de Combinação de Módulos				
Módulos de Habilidades Essenciais: O candidato deve atingir um mínimo de 24 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 crédito				
Experiência de Trabalho: O candidato deve atingir um mínimo de 16 créditos				
Conteúdo da Qualificação				
Programa de Módulos que constituem esta Qualificação				
Código do Módulo	Código da Unidade Relacionada	Título do Módulo		Horas Normativas
		Número de Créditos		
Módulos de Habilidades Genéricas				
MO HG013001201	UC HG013001201	Aplicar o autoconhecimento para o desenvolvimento pessoal, social e profissional	2	20
MO HG013002201	UC HG013002201	Planear e preparar o seu futuro	2	20
MO HG023001	UC HG023001	Usar a língua Inglesa em situações sociais, pessoais e profissionais.	2	20
MO HG023002	UC HG023002	Comunicar informação em língua Inglesa relacionada com o trabalho.	2	20
MO HG023003	UC HG023003	Ler e responder materiais escritos na língua Inglesa.	2	20
MO HG023004	UC HG023004	Produzir materiais escritos na língua Inglesa.	2	20
MO HG03301171	UC HG03301171	Resolver problemas económicos simples da vida pessoal e da comunidade	2	20
MO HG03302171	UC HG03302171	Calcular distâncias entre pontos de difícil acesso	2	20

MO HG023001	UC HG023001	Interpretar e produzir enunciados orais de carácter informativo-funcional.	2	20
MO HG023002	UC HG023002	Interpretar e produzir textos escritos simples informativo funcionais de interesse quotidiano, incluindo linguagens icónicas.	2	20
MO HG053001	UC HG053001	Utilizar o computador pessoal para acesso à informação e comunicação.	2	20
MO HG053002	UC HG053002	Utilizar aplicações de interface gráfico (GUI) para a produção de documentos, apresentações e folhas de cálculo simples.	2	20
Total			24	240
Módulos de Habilidades Vocacionais Obrigatórias				
MO ECC0101301241	UC ECC0101301241	Aplicar regras de Higiene e Segurança no Trabalho	4	40
MO ECC0101302241	UC ECC0101302241	Aplicar métodos de Desenho Técnico - Construção em madeira	4	40
MO ECC0101303241	UC ECC0101303241	Demonstrar conhecimento sobre materiais e produtos aplicados em madeira	4	40
MO ECC0101304241	UC ECC0101304241	Caracterizar a madeira e o seu processo de conservação	6	60
MO ECC0101305241	UC ECC0101305241	Fazer medição e orçamentação em trabalhos simples de madeira	4	40
MO ECC0101306241	UC ECC0101306241	Utilizar instrumentos de medição	6	60
MO ECC0101307241	UC ECC0101307241	Fazer cortes e aparelhamentos de madeiras na realização de diversos trabalhos	8	80
MO ECC0101308241	UC ECC0101308241	Descrever instalações, equipamentos e ferramentas da indústria de madeira	8	80
MO ECC0101309241	UC ECC0101309241	Aplicar as técnicas e fazer trabalhos manuais simples em madeira	8	80
MO ECC0101310241	UC ECC0101310241	Produzir diferentes tipos de uniões e sua montagem	6	60
MO ECC0101311241	UC ECC0101311241	Proceder ao acabamento de obras	6	60
MO ECC0101312241	UC ECC0101312241	Identificar e instalar ferragens	4	40
MO ECC0101313241	UC ECC0101313241	Construir asnas de madeira, madres (longarinas), cofragens e estruturas de cobertura	8	80
MO ECC0101314241	UC ECC0101314241	Projecto integrado	4	40
Total			80	800
Módulos Opcionais de Habilidades Vocacionais				
		Não aplicável		
Total			0	0
Experiência de Trabalho				
MO ECC0304315241	UC ECC0304315241	Ganhar experiência prática de trabalho em estabelecimentos industriais	16	160
Total			16	160
TOTAL GERAL			120	1200
Grupo(s) Alvo		Pontos de Saída		
Graduados da 10ª classe do ensino geral (ou equivalente); Técnico Básico de Carpintaria.		Desenvolvimento de habilidades para realizar tarefas em oficinas de Carpintaria, sob supervisão numa vasta gama de actividades.		

Formas de Leccionamento

Actividades práticas em oficinas de Carpintaria e 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 a módulos seleccionados. Para estes trabalhadores deverão ser reconhecidos os conhecimentos já adquiridos.

Requisitos didácticos

Instalações e Equipamentos	Sala de aula com carteiras, computador e projector Oficina de Carpintaria ou Oficina de Produção de Móveis, totalmente equipada Equipamento: 1. Serrotes de traçar (para cortes longitudinais) 2. Serrotes de costas (para cortes transversais) 3. Serras de disco com e sem diamante (várias medidas) 4. Serra de fita (pequena) 5. Raspadores de mão 6. Raspadores de asas 7. Costichês 8. Martelo de orelhas 9. Formões 10. Bedames 11. Goivas 12. Bancos de trabalho com uma prensa 13. Fita métrica 14. Compassos de pontos 15. Compassos para torno 16. Esquadros de 45° e 90° 17. Régua graduada 18. Escalas metálicas 19. Fitas métricas 20. Maço (martelo de madeira) 21. Sutas 22. Turquês 23. Brocas helicoidais 24. Brocas para máquinas de furar 25. Limas murça e grossas: paralelas, meia cana, limatão 26. Limas triangulares de várias medidas 27. Limas triangulares para afiar serrotes 28. Pedras esmeril manuais para afiar lâminas; 29. Caixa de ferramentas universais; 30. Pistolas de pintura 31. Compressor para pintura 32. Tolo de pintura 33. Equipamentos de protecção 34. Esquadro de carpinteiro 35. Compasso, Graminho 36. Rugosímetro 37. Medidores Laser 38. Micrómetro 39. Alavanca de extracção de pregos – Pé de cabra 40. Plainas manuais nºs 2 a 7 41. Parafusos de várias medidas 42. Pregos de várias medidas 42. Grampos sargento 43. Grampos de barra 44. Grampos de volta 45. Serrote sem costas
----------------------------	--

	46. Arco de serra 47. serrote de ponta 48. Punção de embutir 49. Escopro 50. Cepos 51. Limas 52. Ferramentas de corte livre 53. Arco de pua 54. Berbequim manual 55. Sovela 56. Verruma 57. Chave de parafusos 58. Macete 59. Pé de cabra 60. Alicates 61. Sargento 62. Prensa Máquinas: 1. Máquinas de torno e seus formões 2. Afiador de lâminas 3. Serra circular 4. Raspigadeira 5. Lixadeira Virutex 6. Lixadeira de soalho Charriot 7. Berbequim 8. Lixadora 9. Chaves de parafusoselétrica 10. Máquina de aparelhar a madeira 11. Tupia de Bancada 12. Estufa de secagem continua Produtos consumíveis para Madeira 1. Cola de madeira 2. Verniz 3. Tintas viochem 4. Cera 5. Betumes, 6. Lacados e 7. Velantes 8. Madeira
Recursos	Equipamento para demonstração de técnicas de higiene e segurança. Ferramentas, máquinas, equipamentos e consumíveis. Textos de apoio e manuais individuais. 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 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	Créditos					
G	Aplicar o autoconhecimento para o desenvolvimento pessoal, social e profissional	2	√	√			√
G	Planear e preparar o seu futuro	2	√	√			√
G	Usar a língua Inglesa em situações sociais, pessoais e profissionais.	2	√	√			√
G	Comunicar informação relacionada com o trabalho em língua Inglesa.	2	√	√			√
G	Ler e responder materiais escritos na língua Inglesa.	2	√	√			√
G	Produzir materiais escritos na língua Inglesa.	2	√				
G	Resolver problemas económicos simples da vida pessoal e da comunidade	2					
G	Calcular distâncias entre pontos de difícil acesso	2					
G	Interpretar e produzir enunciados orais de carácter informativo-funcional.	2	√	√			√
G	Interpretar e produzir textos escritos simples informativo-funcionais de interesse quotidiano, incluindo linguagens icónicas.	2	√	√			√
G	Utilizar o computador pessoal para acesso à informação e comunicação.	2	√				
G	Utilizar aplicações de interface gráfico (GUI) para produção de documentos, apresentações e folhas de cálculo simples.	2	√				
HPO	Aplicar regras de Higiene e Segurança no Trabalho	4	√	√			
HPO	Utilizar instrumentos de medição (metrologia)	6	√	√			

HPO	Aplicar métodos de Desenho Técnico	4	✓	✓	✓		
HPO	Caracterizar a madeira e o seu processo de conservação	6	✓	✓	✓		
HPO	Descrever instalações, equipamentos e ferramentas da indústria de madeira	8	✓	✓			
HPO	Demonstrar conhecimento sobre materiais e produtos aplicados em madeira	4	✓	✓			
HPO	Fazer cortes e aparelhamentos de madeiras na realização de diversos trabalhos	8	✓	✓			
HPO	Aplicar as técnicas e fazer trabalhos manuais simples em madeira	8	✓	✓	✓		
HPO	Produzir diferentes tipos de uniões e sua montagem	6	✓	✓	✓		
HPO	Proceder ao acabamento de obras	6	✓	✓			
HPO	Identificar e instalar ferragens	4	✓	✓	✓		
HPO	Construir asnas de madeira, madres (longarinas), cofragens e estruturas de cobertura	8	✓	✓	✓		
HPO	Fazer medição e orçamentação em trabalhos simples de madeira	4	✓	✓	✓		
HPO	Realizar um projecto Integrado	4	✓	✓	✓		
HPO	Ganhar experiência prática de trabalho em estabelecimentos industriais	16	✓	✓	✓		

Semestre	Título do Módulo
Módulos de Habilidades Genéricas	
1	Aplicar o autoconhecimento para o desenvolvimento pessoal, social e profissional
2	Planear e preparar o seu futuro
2	Usar a língua Inglesa em situações sociais, pessoais e profissionais.
2	Comunicar informação em língua Inglesa relacionada com o trabalho.
1	Ler e responder materiais escritos na língua Inglesa.
2	Produzir materiais escritos na língua Inglesa.
2	Resolver problemas e situações do dia-a-dia usando números racionais.
	Calcular distâncias entre pontos de difícil acesso
1	Interpretar e produzir enunciados orais de carácter informativo-funcional.
1	Interpretar e produzir textos escritos simples informativo funcionais de interesse quotidiano, incluindo linguagens icónicas.
1	Utilizar o computador pessoal para acesso à informação e comunicação.
2	Utilizar aplicações de interface gráfico (GUI) para a produção de documentos, apresentações e folhas de cálculo simples.
Módulos de Habilidades Vocacionais Obrigatórias	
1	Aplicar regras de Higiene e Segurança no Trabalho
1	Utilizar instrumentos de medição (metrologia)
1	Aplicar métodos de Desenho Técnico
1	Caracterizar a madeira e o seu processo de conservação
1	Descrever instalações, equipamentos e ferramentas da indústria de madeira
1	Demonstrar conhecimento sobre (identificar) materiais e produtos aplicados em madeira
1	Fazer cortes e aparelhamentos de madeiras na realização de diversos trabalhos
1	Aplicar as técnicas e fazer trabalhos manuais simples em madeira
2	Produzir diferentes tipos de uniões e sua montagem
2	Proceder ao acabamento de obras
2	Identificar e instalar ferragens
2	Construir asnas de madeira, madres (longarinas), cofragens e estruturas de cobertura
2	Fazer medição e orçamentação em trabalhos simples de madeira
2	Realizar um projecto Integrado
2	Ganhar experiência prática de trabalho em estabelecimentos industriais

3. Unidades de Competência de Habilidades Genéricas

3.1 UC HG013001201 Aplicar o autoconhecimento para o desenvolvimento pessoal, social e profissional

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Aplicar o autoconhecimento para o desenvolvimento pessoal, social e profissional	
Descrição da Unidade de Competência: No fim deste módulo, o candidato deve ser capaz de: Promover o autoconhecimento e fortalecer a autoestima; identificar e desenvolver as suas características empreendedoras; reconhecer preconceitos inconscientes de género; demonstrar compreensão sobre responsabilização pessoal; avaliar a sua relação com o dinheiro; e demonstrar um comportamento saudável.			
Código	UC HG013001201	Nível do QNQP	3
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. Promover o autoconhecimento e fortalecer a autoestima	a) Reconhece os principais traços da sua identidade e personalidade b) Lista os seus principais pontos fortes e pontos de melhoria e identifica formas de os exponenciar ou transformar c) Identifica os factores de motivação pessoal d) Reconhece onde põe o seu centro de controlo e) Reconhece o impacto da atitude e comportamentos dos outros em si mesmo f) Identifica os seus valores e prioridades g) Descreve a relação entre os seus valores, prioridades e o seu comportamento h) Explica as estratégias para manter atitudes positivas i) Identifica formas para aumentar a sua autoconfiança e a das outras pessoas	Valores incluem, entre outros, respeito, honestidade, lealdade Contexto social: família, amigos, grupos de interesse comum, vizinhos Contexto profissional: Entrevista para emprego, relacionamento na área/equipa de trabalho

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	Evidências requeridas Produto: Identifica os seus traços de identidade e personalidade, os pontos fortes e pontos de melhoria, valores e prioridades, onde põe o seu centro de controlo, as influências que os outros possam ter em si, a relação entre o seu comportamento e os seus valores e prioridades e o seu comportamento e as estratégias que usa para transformar os seus pontos de melhoria, exponenciar os seus pontos fortes, manter uma atitude positiva e aumentar a sua autoconfiança.	
2. Identificar e desenvolver as suas características empreendedoras	a) Lista e explica as principais características dos empreendedores de sucesso b) Reconhece a criatividade como um factor preponderante da atitude empreendedora c) Identifica as suas características empreendedoras d) Desenha um plano de acção para fortalecer as suas habilidades empreendedoras e) Demonstra compreensão das estratégias de resposta a desafios e circunstâncias adversas Evidências requeridas Evidência escrita ou oral O candidato satisfaz os critérios de desempenho, descrevendo as características principais de um empreendedor de sucesso e explicando a importância da criatividade para os empreendedores Produto O candidato preenche uma avaliação de traços pessoais empreendedores, elabora um plano de desenvolvimento para potenciar pontos fortes e colmatar fraquezas e dá exemplos de estratégias que usa para responder a desafios e circunstâncias adversas	Características de empreendedor incluem: criatividade, compromisso, energia, necessidade de realização, tolerância a stress, poder de decisão, habilidade de identificar oportunidades, fazer decisões informadas, capacidade de gerir o tempo e o risco. A resposta a circunstâncias adversas deve incidir na capacidade de resiliência, flexibilidade e superação
3. Reconhecer preconceitos inconscientes de género	a) Identifica os papéis sociais que são desempenhados por homens e mulheres em diferentes momentos do dia-a-dia b) Descreve a influência dos papéis sociais desempenhados por homens e mulheres na sua vida pessoal e profissional	Preconceitos inconscientes de género afectam a percepção sobre responsabilidades, actividades e postura

Elementos de Competência	CrITÉRIOS de Desempenho	Contextos de Aplicação
	c) Explica o conceito de género d) Identifica e dá exemplos sobre as atitudes que desafiam os preconceitos de género na sociedade e) Descreve os benefícios de uma sociedade sem preconceitos de género	
	Evidências requeridas Evidência escrita ou oral O candidato identifica diferentes papéis sociais desempenhados por homens e mulheres, descreve a forma como estes papéis afectam a vida pessoal e profissional de uma pessoa, explica com exemplos práticos o conceito de género, identifica atitudes que desafiam preconceitos de género e dá exemplos de benefícios de uma sociedade igualitária	
4. Demonstrar compreensão sobre responsabilização pessoal	a) Descreve as características de uma pessoa responsável b) Identifica os benefícios do comportamento responsável e as consequências da irresponsabilidade c) Descreve formas para demonstrar responsabilidade numa variedade de situações	Comportamentos e atitudes e valores pessoais, no ambiente social e profissional/laboral (ex.: saber assumir e reportar os seus erros, evitar actividades ilegais, estar disposto a fazer a sua parte, etc.)
	Evidências Requeridas Evidência escrita ou oral O candidato descreve comportamentos e atitudes de um indivíduo responsável e irresponsável, os benefícios de ser responsável e as consequências de ser irresponsável.	Demonstrar responsabilidade inclui: planificar, cumprir prazos e promessas, monitorar, reportar, assumir erros.
5. Avaliar a sua relação com o dinheiro	a) Reconhece a sua personalidade financeira b) Distingue gastos por necessidade de gastos por desejos (razão vs. emoção) c) Enumera tácticas para realizar escolhas racionais d) Reconhece sonhos e projectos como motor da poupança e) Define prioridades financeiras	Avaliação da personalidade financeira permite saber qual é a relação do indivíduo com o dinheiro: LIBERDADE SEGURANÇA PODER AMOR
	Evidências Requeridas Evidência escrita ou oral O candidato reconhece qual é a sua personalidade financeira e o que a caracteriza, diferencia necessidades de desejos, explica os princípios de escolhas racionais e explica as	Escolhas por necessidade incluem: pirâmide de maslow Os desejos é quando se quer algo, como um produto ou serviço, que nos atrai por alguma motivação

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	motivações para a poupança e define regras para definir prioridades financeiras.	que não seja necessariamente uma necessidade. Ex. Estou com sede (necessidade), quero tomar uma Coca-Cola (desejo)
6. Relacionar o comportamento individual com a saúde	a) Demonstra conhecimento sobre as necessidades de bem-estar físico b) Demonstra compreensão sobre os sinais de saúde c) Lista e explica na prática as doenças mais comuns e as suas formas de prevenção d) Identifica os sinais de stress e suas causas e) Reconhece as consequências de um comportamento ou estilo de vida não saudável f) Identifica formas de conservar um comportamento de vida saudável	Formas de manter bem estar-físico: Boa nutrição ao nível dos vários grupos de alimentos e calorias, prática de desporto, boa higiene pessoal Sinais de stress: Alteração na pressão arterial, dores de cabeça, irritação, aumento da frequência cardíaca, comichões e irritação na pele, perda ou aumento dramático de apetite, comportamentos pessoais prejudiciais, diminuição de produtividade, fraca capacidade de concentração, fraca memória. Causas de stress: Mortes, alterações da situação conjugal do indivíduo, eminente despedimento, doença de pessoa próxima, alteração na situação financeira, alteração nas responsabilidades do trabalho, mudança de residência, mudança dos hábitos diários, alterações hormonais, etc. Doenças mais comuns incluem malária, diarreias, diabetes, tensão arterial, obesidade, etc. Formas de conservar um estilo de vida saudável no trabalho: Ex. ter horas de descanso regulares

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

Este módulo é concebido para permitir que os formandos se possam desenvolver a nível pessoal e profissional, partindo da autoavaliação e autoconhecimento. Este módulo pretende que os formandos possam desenvolver relacionamentos sociais e laborais sem preconceitos de género ao tornarem-se conscientes dos mesmos, fortalecer a sua auto-estima, e descobrir as suas competências empreendedoras. Os formandos irão ainda desenvolver competências para serem responsáveis pelos seus actos, irão reflectir e aprender sobre o seu relacionamento com o dinheiro e ainda aprender como é que se podem comportar de uma forma saudável.

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 dos próprios formandos. Podem ser usados exemplos de personalidades de sucesso nos seus percursos sociais, profissionais e empresariais para que os formandos tenham a percepção das implicações que certas atitudes e práticas poderão ter na vida e no seu futuro e sirvam de motivação para a criação de valores e atitudes que possam guiar os formandos ao longo da vida. Deverão tanto quanto possível interpretar factos comprovados e actuais. Os tópicos devem ser discutidos nas aulas e a troca de experiências entre os formandos sobre situações por eles vivenciadas deve ser promovida. Este módulo é adequado para formandos que entram na educação profissional independentemente do ponto de entrada.

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

Os formandos devem aprofundar o seu autoconhecimento em termos de identidade, personalidade, pontos fortes e pontos de melhoria, os seus factores de motivação pessoal e onde põe o seu centro de controlo com o objectivo de reconhecer a sua individualidade e construir alicerces para o seu contínuo fortalecimento, crescimento e desenvolvimento. Devem igualmente aprofundar o conhecimento de si mesmos sobre os seus valores e prioridades e como estes afectam os seus comportamentos. Estabelecido este autoconhecimento o formando poderá aprender a valorizar e exponenciar os seus pontos fortes e a identificar formas de transformar os seus pontos de melhoria.

Os formandos devem ainda aprender a diferenciar entre o que eles são e o que os outros vêem neles e a reconhecer o impacto que os outros produzem em si. Devem ser exploradas razões que produzem baixa auto-estima, e estratégias para manter atitudes positivas e ser auto-confiante em todos os momentos. O formador deve promover a exercitação da autoavaliação, nomeadamente através de testes de autoconhecimento, de modo a proporcionar aos formandos a oportunidade de lidar melhor consigo mesmo se aprender a valorizar-se.

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

O formando reconhece um empreendedor de sucesso como um tomador de decisões, observador e analista das necessidades dos seus clientes, inovador, que assume riscos, tem mente aberta, é optimista e tem a capacidade de adaptação, é auto-confiante, supera barreiras, mobiliza o capital necessário, tem sentido de liderança, é um trabalhador incansável e tem a capacidade de organizar recursos pois estas são características necessárias para fazer face aos desafios que o empreendedor deverá enfrentar para transformar as suas ideias num negócio.

O formador deve adoptar estratégias de abordagem que permitam que os formandos façam uma autoavaliação dos seus traços de empreendedor e tracem um plano de como desenvolver as competências para se tornarem empreendedores de sucesso. O formando deve ainda compreender que ser empreendedor significa enfrentar vários desafios e circunstâncias adversas e reflecte em estratégias que pode usar para as ultrapassar.

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

Os formandos devem familiarizar-se com o conceito de género e saber reconhecer os papéis sociais que são desempenhados por homens e mulheres em diferentes momentos do dia-a-dia; O formador deve reflectir com os formandos sobre a influência que os papéis sociais desempenhados pelos homens e mulheres têm na sua vida pessoal e profissional, atitudes que desafiam os preconceitos de género, bem como quais são os benefícios de uma sociedade sem preconceitos de género

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

O formando deve conseguir descrever claramente as características de uma pessoa responsável para vários contextos ex.: familiar, grupo ou equipa de trabalho. O formador deve proporcionar um ambiente de debate em que os formandos desenvolvam compreensão profunda sobre formas de demonstrar responsabilidade, sobre os benefícios de ter um comportamento responsável e consequências de comportamentos irresponsáveis quer sob ponto de vista social como profissional. Igualmente pode recorrer aos estudos de casos ou dramatização para promover esta reflexão.

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

O conteúdo de aprendizagem deve proporcionar aos formandos descobrir a sua personalidade financeira, nomeadamente realizando um conjunto de testes/exercícios. O formador deve promover debates onde os formandos possam discutir com exemplos práticos e reais a diferença entre gastos por necessidade e gastos por desejo, tácticas para fazer escolhas mais racionais e manter disciplina financeira e como definir prioridades financeiras. O formador deve ainda ajudar os formandos a reflectir sobre como sonhos e projectos podem ser o motor da poupança

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

Os formandos devem compreender no final do módulo a relação entre bem-estar físico e uma boa nutrição, nomeadamente ao conhecerem o conceito de calorias, como usar as tabelas de RDA ("recommended dietary allowance" ou ingestão dietética recomendada) e a importância nutricional dos alimentos. Devem ainda conseguir estabelecer a relação entre bem-estar físico com a realização de exercício físico regular.

Devem compreender indicadores básicos de uma boa saúde e hábitos de vida saudáveis (ex. momentos de descanso, exercício físico). Devem ser capazes de identificar sinais de *stress* (ex. alteração na pressão arterial, dores de cabeça, irritação, aumento da frequência cardíaca, comichões e irritação na pele, perda ou aumento dramático de apetite, comportamentos pessoais prejudiciais, diminuição de produtividade, fraca capacidade de concentração, fraca memória) e

causas de stress (ex. Morte, alterações da situação conjugal do indivíduo, eminente despedimento, doença de uma pessoa próxima, alteração na situação financeira, alteração nas responsabilidades do trabalho, mudança de residência, mudança dos hábitos diários). Além disso devem ser capazes de debater os resultados e consequências de um comportamento ou estilo de vida não saudável.

Devem ainda saber reconhecer as doenças mais comuns em Moçambique e como podem ser prevenidas.

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 diversas actividades contendo elementos de habilidades pessoais de introspecção, discussão, observação e interpretação como parte integrante das habilidades chave do módulo. Uma introdução explicando as actividades será útil para assegurar que o estudante compreende a natureza e o objectivo do trabalho que vai realizar. O foco principal são exercícios práticos relacionados com a vida real.

Os grupos de trabalho/discussão 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 aptidões 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

Produto: O formando usa a informação resultante do preenchimento de instrumentos de autoconhecimento realizada durante as aulas para listar os seus traços de identidade e personalidade, os pontos fortes e pontos de melhoria, valores e prioridades, indicar onde põe o seu centro de controlo, as influências que os outros possam ter em si, a relação entre o seu comportamento e os seus valores e prioridades e as estratégias que usa para manter uma atitude positiva e aumentar a sua autoconfiança.

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência escrita ou oral: Lista características de empreendedores de sucesso e explica a importância da criatividade

Produto: Preenchimento do instrumento de auto-avaliação dos seus traços empreendedores e plano de desenvolvimento de competências de empreendedor

Resultado de Aprendizagem 3

Evidência escrita ou oral dos critérios de desempenho de a) a e):

Tomando como base a sua própria família ou casos conhecidos da sua comunidade expõe as diferenças entre os papéis desempenhados por homens e mulheres e explica qual poderá ser a influência prática desses papéis na sua vida pessoal e profissional ou empresarial. Deve ainda dar exemplos de atitudes que desafiam os preconceitos de género e de benefícios de uma sociedade igualitária

Resultado de Aprendizagem 4

Evidência escrita ou oral

O formando expõe exemplos de atitudes responsáveis e exemplos de atitudes irresponsáveis. Para os exemplos de atitudes responsáveis explica quais são os benefícios de agir dessa forma e para os exemplos de atitudes irresponsáveis quais podem ser as consequências

Resultado de Aprendizagem 5

Evidência escrita ou oral

Com base no teste de personalidade financeira realizado em sala, identifica a sua personalidade financeira e explica o que a caracteriza; de uma lista, distingue correctamente gastos por necessidade de gastos por desejo; enumera táticas para assegurar escolhas mais racionais; explica como ter sonhos e projectos ajuda uma pessoa a poupar e dá exemplos de regras para definir prioridades financeiras

Resultado de Aprendizagem 6

Evidência escrita ou oral:

Expõe práticas de comportamento saudável, sinais que permitem aferir o estado de saúde de uma pessoa, sinais de *stress* e possíveis causas, doenças comuns em Moçambique e formas de prevenção e possíveis consequências de comportamentos não saudáveis

Necessidades Especiais

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou centro de ensino para certificação de formandos 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. <http://heloisacapelas.com.br/ebooks/eBook-7-passos-autoconhecimento.pdf>
4. https://www.saudedafamilia.org/clinica/artigos/a_importancia_do_autoconhecimento.pdf,
5. [https://www.academia.edu/23944674/O AUTOCONHECIMENTO COMO M%C3%89TODO ESPEC%C3%8DFICO NA BUSCA DE NOSSO CENTRO](https://www.academia.edu/23944674/O_AUTOCONHECIMENTO_COMO_M%C3%89TODO_ESPEC%C3%8DFICO_NA_BUSCA_DE_NOSSO_CENTRO)
6. <https://www.afard.net/publications/manuals-guidelines-and-project-reports/147-enterpreneurship-and-life-skills-dev/file>
7. Katz, Bernard. (1993). Comunicação: Poder da Empresa. Lisboa: Clássica Editora
8. Kuczmarski, Thomas e Kuczmarski, Susan. (1999). Liderança Baseada em Valores: Reconstruindo o Compromisso, o Desempenho e a Produtividade do Empregado. São Paulo: Educator

3.2 UC HG013002201 Planear e preparar o seu futuro

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Planear e preparar o seu futuro	
Descrição da Unidade de Competência: No final deste módulo o candidato deve ser capaz de: Definir os seus objectivos pessoais para a vida; Saber explorar diferentes oportunidades para o seu futuro; Realizar um plano de poupança; Planear e gerir o tempo; Planear recursos; Definir um problema e pesar as alternativas de solução; Entender e evitar comportamento de risco; e Demonstrar compreensão sobre o HIV, outras doenças e os seus efeitos.			
Código	UC HG013002201	Nível do QNQP	3
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. Definir objectivos pessoais	a) Define objectivos pessoais b) Elabora um plano para alcançar objectivos pessoais c) Indica instrumentos e sistema de monitoria da implementação dos planos d) Identifica as suas habilidades e requisitos necessários para o desenvolvimento pessoal	Os objectivos pessoais incluem sem limitar os contextos: sociais, profissionais, educacionais, financeiros e de saúde Alguns elementos na definição do plano: incluir metas e objectivos, Priorização, recursos disponíveis e necessários; limitações/riscos Metas devem ser SMART: Específico; Mensurável; Alcançável; Realístico; Limitado no tempo
	Evidências requeridas	
	Produto De acordo com um modelo predefinido: Define objectivos e metas SMART Elabora um plano para alcançar os objectivos Elabora o respetivo sistema de monitoria	
2. Explorar diferentes oportunidades para o seu futuro	a) Explora e lista diferentes oportunidades para o futuro b) Identifica as melhores oportunidades/opções de futuro para si tendo em conta o seu perfil e competências c) Lista e descreve os métodos e procedimentos eficazes para procura de oportunidades	Diferentes oportunidades de futuro podem ser: criar o seu próprio negócio, arranjar um emprego formal, etc. As oportunidades devem garantir fontes de rendimento que os formandos podem ter para sustentar a sua vida/ do seu agregado familiar Métodos/Formas de procura de oportunidades incluem, mas sem limitar: Contactos pessoais, de familiares ou de amigos; anúncios em jornais ou websites; serviços ou agências de emprego; centros de emprego
	Evidências requeridas	
	Evidência escrita ou oral Evidência de que o candidato compreende os conteúdos expressos nos critérios de desempenho de a) a c).	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
3. Realizar um plano de poupança	a) Explica o conceito, os objectivos e as diferentes formas de poupar b) Explica as vantagens e desvantagens das diferentes formas de poupança c) Compreende que ter sonhos e projectos estimula a poupança d) Lista e descreve as dificuldades de poupar e) Identifica diferentes estratégias para conseguir poupar f) Explica a relevância de ter um plano de poupança g) Cria um plano de poupança Evidências requeridas Evidência escrita ou oral O candidato explica o conceito, a finalidade e relevância da poupança, as diferentes formas existentes para poupar e respectivas vantagens e desvantagens, as estratégias para fazer poupanças e razões da dificuldade de poupar Produto O candidato elabora um plano de poupança	Para atingir objetivos financeiros precisa de: Disciplina financeira; ter um plano de poupança; ter um plano de gastos; utilizar formas eficazes de poupança Formas de poupança: Guardar dinheiro em casa, fazer Xitique, ter uma conta poupança no banco, ter contas móveis (ex.: M-Pesa, E-Mola, MKesh), ter poupanças em cooperativas/associações de poupança; guardar o dinheiro com amigos de confiança; poupança em espécie (i.e. valor guardado em bens materiais) etc. Quanto mais informal o método, mais arriscado. O banco cria procedimentos de segurança para preservar/ garantir as poupanças Poupar permite-nos guardar um valor ao longo do tempo. Exemplos de destinos da poupança: construir ou melhorar a casa, melhorar os negócios, atender emergências pessoais (despesa de saúde inesperada, acidentes, etc.), atender emergências do negócio (inundações, fogo, roubo), reforma
4. Planear actividades e gerir o tempo	a) Explica as vantagens de uma boa gestão de tempo b) Elabora de forma completa um plano de trabalho c) Identifica razões e implicações para ser pontual e para cumprir com os prazos estabelecidos d) Identifica dificuldades/contratempos que podem existir/surgir para o cumprimento dos prazos	Um plano completo, sem limitar, deve ter: actividades, recursos, tempo necessário por actividade, cronograma de execução e responsável As tarefas podem ser relativas ao ambiente laboral, familiar ou de todas as actividades que têm lugar na vida do candidato

Elementos de Competência	CrITÉRIOS de Desempenho	Contextos de Aplicação
	e) Lista e explica critérios de priorização das tarefas pessoais	
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita ou oral O candidato explica as vantagens de uma boa gestão de tempo, as razões e importância da pontualidade e do cumprimento de prazos, os critérios que usa para a priorização de tarefas e indica exemplos de contratempos que podem levar ao incumprimento dos prazos. Produto O candidato elabora planos para pelo menos uma das semanas em que o módulo irá decorrer	
5. Planear recursos	a) Identifica os diferentes tipos de recursos necessários para um negócio b) Planifica os principais elementos operacionais do negócio c) Realiza uma estimativa de investimento necessário	Recursos operacionais podem incluir ex. insumos, equipamentos, recursos humanos Pode também ser aplicado em contexto familiar ou social
	Evidências Requeridas	
	Produto Com base num cenário de negócio hipotético realiza o planeamento de recursos operacionais e a respectiva estimativa de investimento	
6. Definir um problema e identificar as alternativas de solução	a) Explica o conceito de problema b) Utiliza técnicas ou processo de solução de problemas c) Explica técnicas de gestão positiva de problemas e reconhece os seus benefícios d) Compara potenciais soluções e toma uma decisão sobre a mais apropriada numa situação específica	Explica a diferença entre um problema, um desafio e um assunto que requer uma decisão com referência a exemplos e experiências da vida real. As técnicas ou processo de solução de problemas podem incluir, mas não se limitam a: pensamento lateral e criativo, planeamento de cenários, processos de gestão de riscos, processos de pesquisa, análise FOFA, fluxograma, roda da vida e prós e contras
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita ou oral O candidato explica com exemplos da vida real o conceito de problema, técnicas de gestão positiva que pode usar e os seus benefícios e com base num cenário hipotético usa uma das técnicas de solução de problemas para identificar possíveis soluções e compara-as para a tomada de decisão	

Elementos de Competência	Crítérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
7. Demonstrar compreensão sobre comportamentos de risco	a) Demonstra compreensão sobre comportamentos de risco b) Reconhece a pressão dos pares como factor de vulnerabilidade c) Descreve os efeitos do álcool e outras drogas no comportamento pessoal, social e profissional d) Reconhece a importância de um equilíbrio para a vida e desenvolvimento pessoal e) Reconhece as diversas formas de violência e assédio ou abuso sexual f) Reconhece os efeitos ou consequências da violência e assédio ou abuso sexual g) Explica os métodos de prevenção e procedimentos de denúncia em casos de ocorrência de violência e/ou assédio ou abuso sexual	Comportamentos de risco podem ser associados a: relações sexuais desprotegidas, uso de drogas, álcool e outros excessos Pares podem ser: amigos, namorados, familiares, colegas Pressão dos pares pode levar a: Início prematuro de relações sexuais, relações desprotegidas, tabus, comportamentos promotores de estatuto social ligados ao álcool ou drogas, relações de poder no género Equilíbrio ao nível: Físico, psicológico, psicomotor, cognitivo, comportamental, espiritual.
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita ou oral Evidência de que o candidato compreende e sabe explicar os conteúdos expressos nos critérios de desempenho de a) a g).	A violência e assédio ou abuso sexual pode se manifestar no seio familiar; social; equipa; ambiente de trabalho/profissional Formas de violência e assédio podem incluir: Física e psicológica
8. Demonstrar compreensão sobre o HIV e outras doenças com impacto na saúde pública e na produtividade	a) Demonstra compreensão sobre o HIV/Sida no sistema imunitário humano b) Lista as formas de transmissão da infecção pelo HIV c) Indica mitos, crenças e preconceitos que dificultam a adopção de práticas sexuais seguras e outras condutas preventivas d) Lista as práticas sexuais seguras para evitar a infecção pelo HIV e) Explica os procedimentos a seguir em casos de suspeita de infecção com HIV f) Demonstra compreensão sobre os efeitos de HIV/SIDA g) Demonstra compreensão sobre os dispositivos legais para casos de pessoas que vivem com HIV h) Explica a importância e os métodos de prevenção de outras doenças com impacto na saúde pública, saúde sexual e reprodutiva da mulher	Situações de risco: Transfusões de sangue e uso de drogas Práticas sexuais seguras: Sexo com apenas um parceiro, sexo com utilização de preservativo Formas de transmissão da infecção pelo HIV: através de relações sexuais desprotegidas, através da passagem directa de sangue infectado com HIV de uma pessoa para outra, através da passagem do HIV de uma mãe infectada para o seu filho Os efeitos devem abranger a vida pessoal; familiar; produtividade

Elementos de Competência	Crítérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	i) Identifica estratégias para gerir de forma eficaz as doenças e circunstâncias específicas de género (ex. gravidez, ciclo menstrual) de forma a minimizar o impacto na produtividade	empresarial e economia do país em geral
	Evidências requeridas	Alguns feitos de HIV/SIDA: morbilidade/mortalidade; vulnerabilidade/pobreza na família; filhos órfãos; baixa renda familiar; baixa produtividade empresarial;
	Evidência escrita ou oral Evidência de que o candidato compreende e sabe explicar os conteúdos expressos nos critérios de desempenho de a) a i).	Doenças crónicas com impacto na saúde privada e pública ex.: Malária; tuberculose; tensão arterial; diabetes etc. No domínio da saúde sexual e reprodutiva da mulher, situações específicas referem-se a por ex.: ciclo menstrual e sua gestão, gravidez

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

Este módulo introduz ao formando a necessidade de, em qualquer actividade da sua vida, explorar diferentes possibilidades, planificar e preparar-se para que tenha um rumo claro que vai de encontro aos seus objectivos pessoais. Deve igualmente garantir que o formando reconheça que a vida lhe imporá doenças, problemas, barreiras e obstáculos que o formando deve saber prevenir ou ponderar as alternativas de forma a conseguir superá-los.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

É muito importante que os conteúdos deste módulo sejam praticados e exemplificados com casos da vida real e partindo dos próprios formandos. Os conteúdos deste módulo podem ser exemplificados com casos de estudo que sirvam de exemplo. Deverão tanto quanto possível interpretar factos comprovados e actuais. O foco principal da aprendizagem está na operacionalização dos seus resultados de aprendizagem os quais focalizam o desenvolvimento de práticas, atitudes e competências tais como: a definição de objectivos pessoais, a exploração de diversas possibilidades e oportunidades, a realização de planos de poupança, a realização de planos para melhor planear actividades e gerir o tempo, a realização de planos para gerir recursos, saber identificação de alternativas de resolução de problemas bem como demonstrar compreensão sobre comportamentos de risco e acções de prevenção contra o HIV e outras doenças. Os tópicos devem ser discutidos nas aulas e a troca de experiências entre os formandos sobre situações por eles vivenciadas deve ser promovida.

Este módulo é adequado para os formandos que entram na educação profissional independentemente do ponto de entrada.

Resultado de Aprendizagem 1 (Nº de horas estimado: 3 horas)

O formando deve praticar a definição de objectivos e metas pessoais SMART em termos de educação/formação, de trabalho/carreira, finanças, família, saúde, entre outros âmbitos. Deve reflectir sobre a importância de estabelecer metas e objectivos para auto motivação de curto prazo e direcionamento da vida a longo prazo. Após a reflexão e estabelecimento das metas e objectivos deve elaborar um plano de como alcançá-los e monitorar a sua concretização.

Resultado de Aprendizagem 2: (Nº de horas estimado: 3 horas)

Os formandos devem desenvolver a capacidade de explorar as várias oportunidades para o seu futuro e de que forma podem sustentar-se a si e/ou ao seu agregado familiar.

Devem ainda debater os métodos mais eficazes para obter informações sobre essas oportunidades, nomeadamente oportunidades de emprego e identificar as melhores opções de futuro em função das suas competências.

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

O formando deve compreender o conceito de poupança e reflectir sobre os seus objectivos. Os formandos devem debater diferentes formas de poupança e as respetivas vantagens e desvantagens; devem praticar, criando um plano de poupança pessoal. O formador deve discutir com os formandos estratégias eficazes de poupança e táticas para reduzir as dificuldades de poupar, partindo da experiência dos formandos. Deve ainda criar actividades que permitam posicionar os sonhos e projectos dos formandos como motores de poupança.

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

Os formandos devem aprender com exemplos práticos a necessidade e vantagens da planificação e uso efectivo do tempo. O foco principal da sessão devem ser exercícios práticos de planificação, durante os quais os formandos deverão: Identificar tarefas a realizar no seu dia-a-dia; priorizar as tarefas de forma lógica; levantar de forma completa os recursos necessários

para executar cada tarefa; e definir metas temporais de concretização tendo em conta o tempo necessário para cada tarefa. O formador deve explicar que é possível fazer vários tipos de planos a nível temporal (plurianuais; anuais; semestrais; trimestrais; mensais, semanais e diários) e de natureza (ex. plano de actividades pessoais, de trabalho). O formador deve promover debates entre os estudantes sobre o processo de implementação, gestão, monitoria e avaliação dos planos e/ou discutir potenciais factores internos e externos que possam afectar a execução dos planos (ex. insuficiência ou ineficiência de recursos; falta de organização, emergências não planificadas, etc.). O formador deve ainda testar a capacidade dos formandos de adaptar o seu planeamento a tarefas não previstas, e explorar em conjunto com eles possíveis consequências do incumprimento de prazos e estratégias de como evitar ou endereçar essas situações.

Resultado de Aprendizagem 5 (Nº de horas estimado: 2 horas)

O formando deve aprender a planear recursos, nomeadamente através de exemplos onde tem de planear os recursos operacionais necessários de um dado empreendimento ou negócio: O formando deve ainda aprender a realizar uma estimativa alto nível de investimento necessário. O formador pode também explorar com os formandos exemplos de planeamento de recursos ao nível do agregado familiar.

Será importante que os formandos compreendam que a planificação operacional deve ser precedida da definição de objectivos e que para a planificação pode ajudar segmentar em departamentos ou secções. A informação produzida nos planos é imprescindível para a elaboração do orçamento familiar/ do negócio ou estimativas de investimento necessários.

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

O formando deve compreender o conceito de problema e saber ilustrá-lo partindo de exemplos reais da sua vida; além disso, deve praticar as diversas formas e etapas para solução de problemas. O formador deve ainda promover debates entre os estudantes sobre técnicas de gestão positiva de problemas e quais os seus benefícios.

Resultado de Aprendizagem 7: (Nº de horas estimado: 2 horas)

Os formandos devem discutir entre si exemplos de comportamentos de risco para que possam estar alerta para estes comportamentos na sua vida. Devem ser capazes de reconhecer a pressão de pares como factor de risco e saber quais as suas possíveis consequências e como devem enfrentá-las. Devem reconhecer o consumo de álcool, de tabaco e de outras drogas legais e não legais como comportamentos de risco e discutir o efeito que podem ter na sua vida social e profissional.

Durante a sessão, os formandos devem ainda discutir diferentes formas de violência e assédio ou abuso sexual, os seus efeitos e formas de prevenção e procedimentos de denúncia.

Resultado de Aprendizagem 8: (Nº de horas estimado: 3 horas)

O formando deve compreender o que é o HIV e Sida eo seu impacto no sistema imunitário e vida pessoal e profissional. Deve aprender como este se transmite, que práticas pode adoptar para prevenir a infecção e o que deve fazer em caso de suspeita de infecção. O formador pode explorar com os estudantes aspectos como o teste Elisa, limitações do teste, estágios da doença, esperança de vida e custo dos medicamentos. O formador deve promover uma discussão entre os estudantes que permita desconstruir mitos, crenças e preconceitos no âmbito do HIV/ SIDA e sobre os dispositivos legais que existem ou deveriam existir para quem vive com HIV ou outras doenças.

Os mesmos tópicos devem ser discutidos para outras doenças comuns no país (ex. malária)

O formador deve ainda abordar outros aspectos da vida dos estudantes que muitas vezes afectam a produtividade, por exemplo no caso das mulheres, terem de gerir o seu ciclo menstrual ou gravidezes em paralelo com o trabalho.

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 planificação, comparação, interpretação e simulações 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. Será necessário reunir antes das sessões todo o conjunto de recursos didácticos ex: modelos/ templates de planos.

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

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Produto: O formando deve, a partir de um modelo predefinido, apresentar um plano de objectivos SMART, no qual especifica, embora de forma simplificada, os objectivos pessoais, metas e indicação de como e quando vai alcançá-la a curto, médio e longo prazo. As metas devem indicar várias componentes/contextos como a profissional, financeira, social, etc. Deve ainda elaborar o respectivo sistema de monitoria identificando indicadores para medir a consecução das metas

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência oral ou escrita: O formando lista diferentes oportunidades para o seu futuro, ajustadas ao seu perfil e competências e indica métodos eficazes para obter mais informações sobre essas oportunidades

Resultado de Aprendizagem 3

Produto: Elabora um plano de poupança pessoal

Evidência escrita ou oral: explica o conceito e a relevância de poupar e diferentes formas para fazer poupança. Enumera motivos pelos quais poupar é difícil e estratégias para as ultrapassar

Resultado de Aprendizagem 4

Evidência escrita ou oral: O formando deve expor vantagens de uma boa gestão de tempo e possíveis consequências de má gestão de tempo. Expõe ainda situações em que não conseguiu cumprir o seu plano e como o adaptou e os critérios que usa para a priorização de tarefas.

Produto: Cada formando deve manter e partilhar para efeitos da avaliação um plano semanal e o formador deve avaliar através do preenchimento das listas de verificação.

Resultado de Aprendizagem 5

Produto: Com base num cenário de negócio hipotético ou real, o formando planifica os principais elementos operacionais do mesmo e realiza uma estimativa de investimento.

Resultado de Aprendizagem 6

Evidência escrita ou oral: explica, com exemplos da vida real, o conceito de problema e técnicas de gestão positiva. Com base num cenário hipotético dado explora várias soluções para um problema e toma uma decisão comparando as diversas opções

Resultado de Aprendizagem 7

Evidência escrita ou oral: o formando identifica comportamentos de risco, as suas consequências. O formando é também capaz de identificar diferentes formas de violência, os seus efeitos e formas de prevenção ou denúncia. As evidências podem ser recolhidas em sessões de debate em sala sobre os assuntos.

Resultado de Aprendizagem 8

Evidência escrita ou oral: o formando explica em que consiste o HIV e SIDA, e de que forma pode ser transmitido e prevenido. O formando expõe ainda possíveis formas de como a doença tem impactos ou implicações na vida pessoal, social e profissional ou empresarial. Escolhe outra doença/ circunstância específica de género abordada na sessão e repete o mesmo exercício

Necessidades Especiais

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou centro de ensino para certificação de formandos 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. Amorim, Dário. (2006) 51 Dicas para a conquista da automotivação: o caminho mais curto para o sucesso. Rio de Janeiro: Qualitymark.
2. Danny, Richard. (1998) Motivação para vencer: técnicas comprovadas para um melhor desempenho. Lisboa: Clássica Editora.
3. Dias, Fernando. (2004) —Relações Grupais e Desenvolvimento HumanoII Lisboa: Instituto Piaget
4. Sequeira, J. (2003). Desenvolvimento pessoal. Lisboa: 4ª ed., Monitor.

© 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 Director-geral da ANEP

3.3 UC HG023001 Usar a língua Inglesa em situações sociais, pessoais e profissionais

Registo de Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Usar a língua Inglesa em situações sociais, pessoais e profissionais	
Descrição da Unidade de Competência: O candidato adquire competências de linguagem, a um nível elementar, requeridas para comunicar em língua Inglesa de acordo com as necessidades pessoais e profissionais.			
Código	UC HG023001	Nível do QNQP	3
Campo	Habilidades Genéricas	Sub-campo	Inglês
Data de registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Cumprimentar e apresentar-se a outras pessoas formal e informalmente	a) Pergunta o nome a outro e dizer o seu nome e apelido. b) Apresenta-se e cumprimenta outros formal e informalmente. c) Usa expressões corteses.	Cumprimentar e apresenta-se numa variedade de ambientes, formal e informal, na sala de aulas, e em situações sociais e profissionais. Formal: profissional, local de trabalho, sala de aula. Informar: ocasiões sociais com amigos.
	Evidências requeridas	
	O candidato deve demonstrar uma compreensão e habilidade de usar apropriadamente formas de se apresentar e despedir, de cumprimentar e expressar num ambiente social e profissional.	
2. Interagir com outros, partilhar e pedir informação	a) Partilha e solicita informação. b) Comunica necessidades e desejos pessoais. c) Conduz uma conversa simples. d) Pergunta e diz onde alguém ou alguma coisa esta localizada. e) Identifica partes de um edifício.	Troca de informação numa variedade de ambientes. Partilha e solicitação de informação: oral, escrita, cara a cara, por telefone
	Evidências requeridas	
	O candidato deve demonstrar compreensão e habilidade para comunicar claramente e concisamente informação usando linguagem apropriada num ambiente profissional	
3. Preencher formulários que requerem	a) Preenche formulários que requerem informação pessoal.	Um gama completa de formulários que requerem informação simples pessoal e profissional.

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
informação pessoal e profissional	b) Escreve parágrafos curtos sobre si próprio, a escola e o local de trabalho.	Parágrafos curtos usando informação contida dos formulários. Formulários: hotel, emigração, outros relacionados com a área vocacional.

3.4. UC HG023002 Comunicar informação relacionada com o trabalho, em língua Inglesa

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Comunicar informação relacionada com o trabalho, em língua Inglesa	
Descrição da Unidade de Competência:			
O candidato adquire competências de linguagem, a um nível elementar, requeridas para solicitar e providenciar informação relacionada com o trabalho.			
Código	UC HG023002	Nível do QNQP	3
Campo	Habilidades Genéricas	Sub-campo	Inglês
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Trocar opiniões e relatar factos relacionados com o trabalho	a) Faz afirmações e requerimentos simples relacionados com o seu próprio trabalho. b) Faz perguntas e dá repostas sobre o seu trabalho e o de outros. c) Realiza e participa em conversações de trabalho simples.	Tipos de comunicação: comunicação falada que combina conteúdos factuais com factos afirmados claramente, pontos de vista ou sentimentos. Nível de dificuldade: todo o vocabulário será familiar ao candidate; a comunicação terá uma estrutura simples. Grau de detalhe: contendo vários itens de informação.
	Evidências Requeridas	
	O candidato deve demonstrar a habilidade de manter uma interacção profissional simples de acordo com os critérios de desempenho e os contextos de aplicação.	
2. Preparar-se para usar língua Inglesa oralmente em conteúdos vocacionais específicos num cenário relacionado com o trabalho	a) Identifica objectivo do comunicado oral. b) Identifica o contexto do comunicado. c) Identifica definições e significados especializados.	Tipos de comunicados orais incluem: Anúncios e instruções. Aulas. Apresentações. Noticiários. Debates e discussões. Conversações telefónicas. Entrevistas para emprego.
	Evidências Requeridas	
	O candidato deve demonstrar habilidade de identificar tipos diferentes de comunicados.	
3. Usar língua Inglesa oralmente num cenário relacionado com o trabalho	a) Usa estrutura retórica apropriada. b) Usa pronúncia compreensível. c) Usa dicas não verbais apropriadas. d) Usa estratégias apropriadas de interagir com os outros para atingir resultados no local de trabalho.	O contexto de aplicação deste elemento de competência está expresso completamente nos critérios de desempenho
	Evidências Requeridas	
	O candidato deve mostrar habilidade de discutir e fazer apresentações sobre tópicos que lhe são familiares.	

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 tempo total estimado para este módulo é de 20 horas, incluindo horas de contacto e horas de trabalho individual.

Justificação do módulo:

Este módulo tem como objectivo capacitar os candidatos a adquirir competência de linguagem, a um nível elementar, requeridos para usar o Inglês para comunicar e ir ao encontro de necessidades pessoais e profissionais. Ele deve guiar o candidato para a aquisição de habilidades genéricas em contextos de linguagem comum, ajudando o candidato a estabelecer e manter relações sociais e de trabalho. Esta unidade tem ênfase na interpretação e uso do Inglês falado todos os dias e em contextos vocacionais. Ele está desenhado para ir ao encontro das necessidades de uma larga gama de candidatos e utilizadores.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

(Resultados de aprendizagem 1, 2 e 3)

Numa unidade de comunicação, o conteúdo/contexto é melhor definido em termo de situações; meios e actividades através dos quais as habilidades relacionadas com os resultados de aprendizagem são praticados e desenvolvidos. Este módulo deve providenciar as seguintes oportunidades:

- Usar a língua Inglesa com uma variedade de objectivos com um balanço entre usos produtivos e receptivos apropriados às necessidades individuais dos candidatos. Por exemplo, dar informação, descrever sentimentos, argumentar e persuadir, dar assistência, juntar informação, perguntar.
- Usar a língua Inglesa numa gama de ambientes pessoais, sociais e vocacionais. Por exemplo, fazer uma chamada telefónica pessoal, fazer planos num grupo, ouvir e dar instruções.
- Ouvir uma variedade de mensagens que cobrem uma gama de necessidades. Por exemplo, usar o telefone, trabalhar num grupo, ouvir um orador, ouvir noticiários na rádio ou televisão. Itens de comunicação oral adequados a uma avaliação sumativa deverão lidar com tópicos que são familiares ao candidato em termos de formato, assunto, vocabulário e objectivo.
- Usar uma variedade de formas de comunicação oral. Por exemplo usar o telefone, comunicar num grupo, tomar parte numa entrevista, fazer uma apresentação, fazer um relatório.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

O ensino aprendizagem neste módulo deve ser activo e centrado no candidato. Os candidatos devem ter a oportunidade de planificar e tomar decisões por eles próprios, mostrar iniciativa e independência e trabalhar cooperativamente em grupos. A indução às actividades deve assegurar que os candidatos têm uma compreensão clara da natureza e objectivo do trabalho.

Devem ser realizadas uma série de actividades, algumas em pequenos grupos e outras com toda a classe. Estas actividades devem providenciar oportunidades de usar a língua Inglesa em situações reais para objectivos reais e podem ser parte de projectos ou exercícios práticos deste módulo ou retirados de actividades de outros módulos vocacionais ou contextos sociais.

As turmas devem suficientemente pequenas para permitir a realização de actividades práticas desta natureza e permitir que os candidatos sejam envolvidos nas actividades que desafiam as suas capacidades e oferecem tanto a oportunidade de sucesso como o risco de falhar.

Recomenda-se que o horário dos módulos de Inglês seja organizado em blocos com tempo suficiente para permitir que os candidatos se engajem em combinações realísticas de comunicação tanto dentro como fora da escola/centro de ensino.

As oportunidades de refazer, rever, e avaliar pelos candidatos, pelos colegas e pelo formador, devem ser vistas como uma característica essencial de todas as actividades formativas.

Os planos analíticos e de aulas devem ser desenhados no sentido de engajar os candidatos num uso variado e objectivado de habilidades de linguagem inter-relacionadas. As unidades podem ter duração variável e podem permitir diferentes abordagens de ensino-aprendizagem. Recomenda-se que estas unidades sejam negociadas e planificadas numa forma em que as evidências requeridas pela avaliação sejam geradas no decurso do trabalho normal e não durante um exercício separado e individualizado.

O trabalho de grupo deve ser encorajado pois dá oportunidades aos candidatos de praticar e ganhar experiência prática da cooperação necessária na vida real, particularmente em situações vocacionais. Contudo, trabalho completado pelos candidatos como membros do grupo ou num projecto de grupo deve ser realizado sem a ajuda de outros membros do grupo, quando esse mesmo trabalho é submetido como evidência na avaliação sumativa do candidato.

Combinando módulos de “Inglês” com outros módulos:

O conteúdo de outros módulos pode ser usado para providenciar actividades que envolvam prática e desenvolvimento de habilidades de comunicação. Os módulos de Inglês podem ser desenhados numa forma cruzada com outros módulos e terem como objectivo desenvolver habilidades de comunicação em contextos extraídos de outros módulos.

Porque a comunicação em Inglês é um assunto nuclear, é importante que, o mais possível, a ênfase da área vocacional esteja reflectido no ensino das componentes de comunicação. É também importante que os formadores de Inglês trabalhem com os seus colegas dos módulos vocacionais para discutir oportunidades de avaliação que permitam a avaliação cruzada de módulos.

A determinação de desempenho satisfatório para cada resultado de aprendizagem indica o mínimo requerido para cumprir com o objectivo da avaliação sumativa. Contudo, o número de actividades realizadas pelo candidato não deve estar limitado a esses especificados.

Os formadores devem distinguir entre os seus diferentes papéis na avaliação formativa e sumativa. Na formativa, toda a ajuda e suporte requerida pelo candidato pode ser legitimamente dada pelo formador. Tarefas que tem a ver com a avaliação sumativa devem ser completadas pelo candidato sem ajuda. Contudo, devia ser aceitável que o formador chame a atenção do candidato para um erro geral em relação a um critério de desempenho particular ou redireccionar o candidato durante a realização da tarefa.

Métodos e instrumentos de avaliação

As escolas ou Centros de ensino deveriam tomar nota do seguinte, antes de desenhar os instrumentos de avaliação:

Objectivo. Em certa medida o objectivo da comunicação estará definido nos contextos de aplicação. Contudo, é razoável esperar que o candidato não só irá identificar a objectivo principal do texto, i.e. providenciar informação, mas também irá mostrar que tem consciência do contexto no qual esta informação é dada, por exemplo num noticiário televisivo, num vídeo de treino, etc.

Convenções. A comunicação falada escolhida para avaliação sumativa deveria claramente incorporar as características e convenções apropriadas a cada forma particular, por exemplo, se o candidato está a ouvir a uma parte do noticiário da televisão; o grau de formalidade, a escolha de vocabulário e o estilo da linguagem são típicos desse tipo de comunicação.

Resultados de Aprendizagem 1 a 3

A evidência do desempenho da habilidade do candidato de tomar parte em discussões pode ser avaliada na forma de um áudio/vídeo ou numa lista de verificação/observação.

Evidência dever se providenciada da participação do candidato em pelo menos 2 discussões sobre assuntos directos. Estas discussões deviam providenciar oportunidades para os candidatos darem e obterem informação e trocarem ideias. Uma discussão devia ser a dois e a outra devia ser num pequeno grupo.

Algum encorajamento e direcção podem ser dados pelo formador a este nível. A audibilidade, tom de voz, volume da voz, expressões faciais e linguagem corporal devem ser também observadas.

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. "COMMUNICATION SKILLS 1" – Unit Ref: U2005905 – Botswana
2. "COMMUNICATION 1" – Unit Ref: 7110015 – SQA-SCOTTISH QUALIFICATIONS AUTHORITY
3. English for Speakers Other Languages – Unit Ref: NSWTESL312A – Australia. The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. – Council of Europe – Cambridge University Press, UK
4. The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. – Council of Europe – Cambridge University Press, UK

© Copyright ANEP 2018

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

3.5. UC HG023003 Ler e responder a materiais escritos na língua Inglesa

Registo da 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 elementar, requeridos para compreender anúncios, instruções escritas e outros materiais escritos relacionados com a sua profissão.			
Código	UC HG023003	Nível do QNQP	3
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 ler textos vocacionais específicos na língua Inglesa	a) Identifica o objectivo de textos; b) Identifica o contexto de textos; c) Identifica definições e significados especializados.	Distinção de características numa variedade de formas literárias
	Evidências Requeridas	Especializado: relacionado com a área vocacional
	O candidato deve demonstrar habilidade de identificar diferentes tipos de géneros de leitura.	
2. Ler e seguir textos simples da área vocacional específica escritos em língua Inglesa	a) “Skim” e “Scan” textos. b) Lê para extrair os pontos e ideias principais. c) Lê para encontrar detalhes relevantes. d) Usa o conhecimento de vocabulário, gramática e estrutura do texto para interpretar o significado. e) Interpreta diagramas, gráficos e textos usando imagens visuais.	O contexto de aplicação deste elemento de competência está completamente expresso nos critérios de desempenho.
	Evidências Requeridas	
	O candidato deve demonstrar uma compreensão providenciando as respostas apropriadas a cada tarefa.	

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 tempo total estimado para este módulo é de 20 horas, incluindo horas de contacto e horas de trabalho individual.

Justificação do módulo:

Este módulo tem como objectivo capacitar os candidatos a adquirir competência de linguagem, a um nível elementar, requeridos para usar o Inglês para comunicar e ir ao encontro de necessidades pessoais em ambientes sociais e profissionais. Ele deve guiar o candidato para a aquisição de habilidades genéricas em contextos de linguagem comum, ajudando o candidato a estabelecer e manter relações de trabalho. Esta unidade tem ênfase na interpretação e uso de textos escritos em inglês em contextos vocacionais. Ele está desenhado para ir ao encontro das necessidades de uma larga gama de candidatos.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem (Resultados de aprendizagem 1 e 2)

Numa unidade de comunicação, o conteúdo/contexto é melhor definido em termo de situações; meios e actividades através dos quais as habilidades relacionadas com os resultados de aprendizagem são praticados e desenvolvidos. Este modulo deve providenciar as seguintes oportunidades:

- Olhar para uma gama de comunicação escrita usada no campo vocacional – por exemplo manuais de instrução, livros, brochuras, prospectos, folhetos, material de divulgação, sinais públicos e anúncios.
- Identificar o objectivo do texto, e o contexto em que aquela informação é usada – por exemplo um aviso, uma instrução, um convite.
- Praticar várias estratégias de leitura e habilidades linguísticas para compreender e interpretar diferentes tipos de textos

Abordagem na geração das evidências de aprendizagem e nos critérios de avaliação

O ensino aprendizagem neste módulo deve ser activo e centrado no candidato. Os candidatos devem ter a oportunidade de planificar e tomar decisões por eles próprios, mostrar iniciativa e independência e trabalhar cooperativamente em grupos. A indução às actividades deve assegurar que os candidatos têm uma compreensão clara da natureza e objectivo do trabalho.

Devido à natureza do módulo, que é centrado na leitura, as actividades dever ser principalmente realizadas de forma individual, mas algumas podem ser realizadas em pequenos grupos ou com toda a turma no que diz respeito a cooperação, ou colaboração e partilha de experiências. Estas actividades devem providenciar oportunidades de ler textos na língua Inglesa em situações reais para objectivos reais e podem ser combinadas com actividades de outros módulos vocacionais.

As turmas devem suficientemente pequenas para permitir a realização de actividades práticas desta natureza e permitir que os candidatos sejam envolvidos nas actividades que desafiam as suas capacidades e oferecem tanto a oportunidade de sucesso como o risco de falhar.

Recomenda-se que o horário dos módulos de Inglês seja organizado em blocos com tempo suficiente para permitir que os candidatos se engajem em combinações realísticas de comunicação tanto dentro como fora da escola/centro de ensino.

As oportunidades de refazer, rever, e avaliar pelos candidatos, pelos colegas e pelo formador, devem ser vistas como uma característica essencial de todas as actividades formativas.

Os planos analíticos e de aulas devem ser desenhados no sentido de engajar os candidatos num uso variado e objectivo de habilidades de linguagem inter-relacionadas. As unidades podem ter duração variável e podem permitir diferentes

abordagens de ensino-aprendizagem. Recomenda-se que estas unidades sejam negociadas e planificadas numa forma em que as evidências requeridas pela avaliação sejam geradas no decurso do trabalho normal e não durante um exercício separado e individualizado.

O trabalho de grupo deve ser encorajado pois dá oportunidades aos candidatos de praticar e ganhar experiência prática da cooperação necessária na vida real, particularmente em situações vocacionais. Contudo, trabalho completado pelos candidatos como membros do grupo ou num projecto de grupo deve ser realizado sem a ajuda de outros membros do grupo, quando esse mesmo trabalho é submetido como evidência na avaliação sumativa do candidato.

Combinando módulos de “Inglês” com outros módulos:

O conteúdo de outros módulos pode ser usado para providenciar actividades que envolvam prática e desenvolvimento de habilidades de comunicação. Os módulos de Inglês podem ser desenhados numa forma cruzada com outros módulos e terem como objectivo desenvolver habilidades de comunicação em contextos extraídos de outros módulos.

Porque a comunicação em Inglês é um assunto nuclear, é importante que, o mais possível, a ênfase da área vocacional esteja reflectido no ensino das componentes de comunicação. É também importante que os formadores de Inglês trabalhem com os seus colegas dos módulos vocacionais para discutir oportunidades de avaliação que permitam a avaliação cruzada de módulos.

A determinação de desempenho satisfatório para cada resultado de aprendizagem indica o mínimo requerido para cumprir com o objectivo da avaliação sumativa. Contudo, o número de actividades realizadas pelo candidato não devia estar limitado a esses resultados especificados.

Os formadores devem distinguir entre os seus diferentes papéis na avaliação formativa e sumativa. Na formativa, toda a ajuda e suporte requerida pelo candidato pode ser legitimamente dada pelo formador. Tarefas que tem a vão ser parte das evidências para a avaliação sumativa devem ser completadas pelo candidato sem ajuda. Contudo, devia ser aceitável que o formador chame a atenção do candidato para um erro geral em relação a um critério de desempenho particular ou redireccionar o candidato durante a realização da tarefa.

Métodos e instrumentos de avaliação

As escolas ou Centros de ensino deveriam tomar nota do seguinte, antes de desenhar os instrumentos de avaliação:

Objectivo. Em certa medida o objectivo da comunicação estará definido nos contextos de aplicação. Contudo, é razoável esperar que o candidato não só irá identificar a objectivo principal do texto, i.e. providenciar informação, mas também irá mostrar que tem consciência do contexto no qual esta informação é dada. 34

Convenções. A comunicação falada escolhida para avaliação sumativa deveria claramente incorporar as características e convenções apropriadas a cada forma particular, por exemplo, se o candidato está a ouvir a uma parte do noticiário da televisão; o grau de formalidade, a escolha de vocabulário e o estilo da linguagem são típicos desse tipo de comunicação.

Resultados de Aprendizagem 1 a 2

A evidência do desempenho da habilidade do candidato de ler e seguir textos simples em Inglês específicos do campo vocacional pode ser trabalhos, monografias, relatórios, extratos de livros ou artigos, cartas e outros.

Evidência dever se providenciada da leitura do candidato em pelo menos 2 tipos de textos e da identificação do objectivo e contexto do texto; extrair os pontos e ideias principais do texto e usar a informação no trabalho oral de avaliação.

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

“COMMUNICATION SKILLS 1” –Unit Ref: U2005905 –Botswana

1. “COMMUNICATION 1” – Unit Ref: 7110015 – SQA-SCOTTISH QUALIFICATIONS AUTHORITY
2. English for Speakers Other Languages – Unit Ref: NSWTESL312A – Australia. The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. – Council of Europe – Cambridge University Press, UK
3. The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. – Council of Europe – Cambridge University Press, UK

3.6 UC HG023004 Produzir materiais escritos na língua Inglesa

Registo da 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 elementar, requeridas para compreender e escrever materiais relacionados com a sua profissão.			
Código	UC HG023004	Nível do QNQP	3
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 na língua Inglesa	a) Identifica o objectivo de textos. b) Identifica o contexto de textos. c) Identifica definições e significados especializados.	Distinção entre características de uma variedade de formas literárias.
	Evidências Requeridas	
	O candidato deve demonstrar habilidade de identificar diferentes tipos escrita na sua área vocacional.	Especializado: relacionado com a sua área vocacional.
2. Escrever textos da área vocacional específica	a) Usa o "layout" apropriado. b) Usa a estrutura retórica apropriada. c) Organiza as fases de textos. d) Usa instrumentos coesivos apropriados. e) Usa vocabulário e gramática, apropriados. f) Usa ortografia e pontuação padrão.	Produção de uma variedade de textos simples relacionados com a área profissional:
	Evidências Requeridas	▪ Descrições ▪ Narrativas ▪ Relatórios ▪ Cartas
	Os candidatos devem demonstrar habilidade de produzir uma variedade de textos específicos da sua área vocacional.	

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 tempo total estimado para este módulo é de 20 horas, incluindo horas de contacto e horas de trabalho individual.

Justificação do módulo:

Este módulo tem como objectivo capacitar os candidatos a adquirir competência de linguagem, a um nível elementar, requeridos para usar o Inglês para comunicar e ir ao encontro de necessidades pessoais e profissionais. Ele deve guiar o candidato para a aquisição de habilidades genéricas em contextos de linguagem comum, ajudando o candidato a estabelecer e manter relações sociais e de trabalho. Esta unidade tem ênfase na interpretação e uso do Inglês escrito em contextos vocacionais. Ele está desenhado para ir ao encontro das necessidades de uma larga gama de candidatos e utilizadores.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem (Resultados de Aprendizagem 1 e 2)

Numa unidade de comunicação, o conteúdo/contexto é melhor definido em termo de situações; meios e actividades através dos quais as habilidades relacionadas com os resultados de aprendizagem são praticadas e desenvolvidas. Este modulo deve providenciar as seguintes oportunidades:

- Olhar para uma gama de comunicação escrita usada no campo vocacional – por exemplo manuais de instrução, livros, brochuras, prospectos, folhetos, material de divulgação, sinais públicos e anúncios.
- Produzir evidencia escrita relevante para assuntos directos. Assuntos directos são aqueles que são rotina para o candidato e ocorrem comumente no ambiente em que ele/a vive ou trabalha. Exemplos de comunicação escrita sobre assuntos directos incluem cartas, memos, relatórios e folhetos.
- Itens de comunicação escrita adequadas para a avaliação sumativa lidarão com tópicos que são familiares para o candidato em termos de formato, assunto, vocabulários e objectivo.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

O ensino aprendizagem neste módulo deve ser activo e centrado no candidato. Os candidatos devem ter a oportunidade de planificar e tomar decisões por eles próprios, mostrar iniciativa e independência e trabalhar cooperativamente em grupos. A indução às actividades deve assegurar que os candidatos têm uma compreensão clara da natureza e objectivo do trabalho.

Devem ser realizadas uma serie de actividades, algumas em pequenos grupos e outras com toda a classe. Estas actividades devem providenciar oportunidades de usar a língua Inglesa em situações reais para objectivos reais e podem ser parte de projectos ou exercícios práticos deste módulo ou retirados de actividades de outros módulos vocacionais ou contextos sociais.

As turmas devem suficientemente pequenas para permitir a realização de actividades práticas desta natureza e permitir que os candidatos sejam envolvidos nas actividades que desafiam as suas capacidades e oferecem tanto a oportunidade de sucesso como o risco de falhar.

Recomenda-se que o horário dos módulos de Inglês seja organizado em blocos com tempo suficiente para permitir que os candidatos se engajem em combinações realísticas de comunicação tanto dentro como for a da escola/centro de ensino.

As oportunidades de refazer, rever, e avaliar pelos candidate, pelos colegas e pelo formador, devem ser vistas como uma característica essencial de toas as actividades formativas.

Os planos analíticos e de aulas devem ser desenhados no sentido de engajar os candidatos num uso variado e objectivado de habilidades de linguagem inter-relacionadas. As unidades podem ter duração variável e podem permitir diferentes abordagens de ensino-aprendizagem. Recomenda-se que estas unidades sejam negociadas e planificadas numa forma em que as evidências requeridas pela avaliação sejam geradas no decurso do trabalho normal e não durante um exercício separado e individualizado.

O trabalho de grupo deve ser encorajado pois dá oportunidades aos candidatos de praticar e ganhar experiência pratica da cooperação necessária na vida real, particularmente em situações vocacionais. Contudo, trabalho completado pelos candidatos como membros do grupo ou num projecto de grupo deve ser realizado sem a ajuda de outros membros do grupo, quando esse mesmo trabalho é submetido como evidencia na avaliação sumativa do candidato.

Combinando módulos de “Inglês” com outros módulos:

O conteúdo de outros módulos pode ser usado para providenciar actividades que envolvam prática e desenvolvimento de habilidades de comunicação, Os módulos de Inglês podem ser desenhados numa forma cruzada com outros módulos e terem como objectivo desenvolver habilidades de comunicação em contextos extraídos de outros módulos.

Porque a comunicação em Inglês é um assunto nuclear, é importante que, o mais possível, a ênfase da área vocacional esteja reflectido no ensino das componentes de comunicação. É também importante que os formadores de Inglês trabalhem com os seus colegas dos módulos vocacionais para discutir oportunidades de avaliação que permitam a avaliação cruzada de módulos.

A determinação de desempenho satisfatório para cada resultado de aprendizagem indica o mínimo requerido para cumprir com o objectivo da avaliação sumativa. Contudo, o número de actividades realizadas pelo candidato não devia estar limitada a esses especificados.

Os formadores devem distinguir entre os seus diferentes papeis na avaliação formativa e sumativa. Na formativa, toda a ajuda e suporte requerido pelo candidato pode ser legitimamente dada pelo formador. Tarefas que tem a vão ser parte das evidencias para a avaliação sumativa devem ser completadas pelo candidate sem ajuda. Contudo, devia ser aceitável que o formador chame a atenção do candidato para um erro geral em relação a um critério de desempenho particular ou redireccionar o candidato durante a realização da tarefa.

Métodos e instrumentos de avaliação

As escolas ou Centros de ensino deveriam tomar nota do seguinte, antes de desenhar os instrumentos de avaliação:

Objectivo. Em certa medida o objectivo da comunicação estará definido nos contextos de aplicação. Contudo, é razoável esperar que o candidato não só irá identificar a objectivo principal do texto, i.e. providenciar informação, mas também irá mostrar que tem consciência do contexto no qual esta informação é dada.

Convenções. A comunicação escrita escolhida para avaliação sumativa deveria claramente incorporar as características e convenções apropriadas a cada forma particular, por exemplo, se o candidato está a ouvir a uma parte do noticiário da televisão; o grau de formalidade, a escolha de vocabulário e o estilo da linguagem são típicos desse tipo de comunicação.

Resultados de Aprendizagem 1 e 2

A evidência do desempenho da habilidade do candidato de escrever efectivamente pode ser na forma de um teste ou portfolio.

Evidência dever se providenciada da redacção pelo candidato de pelo menos 2 trabalhos escritos relevantes.

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

“COMMUNICATION SKILLS 1” –Unit Ref: U2005905 –Botswana

“COMMUNICATION 1” –Unit Ref: 7110015 -SQA-SCOTTISH QUALIFICATIONS AUTHORITY

English for Speakers Other Languages–Unit Ref: NSWTESL312A –Australia. The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. -Council of Europe -Cambridge University Press, UK

The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. -Council of Europe -Cambridge University Press, UK.

3.7 UC HG033001 Resolver problemas económicos simples da vida pessoal e da comunidade.

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Resolver problemas económicos simples da vida pessoal e da comunidade.		
Descrição da Unidade de Competência: Nesta unidade o candidato fica apto a resolver problemas simples do dia-a-dia relacionados com custos, receitas e lucros, usando um modelo matemático.			
Código	UC HG 03 3001	Nível do QNQP	3
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 com números reais.	a) Identifica os vários conjuntos de números que constituem os números reais: conjunto dos números naturais, dos racionais, dos inteiros e dos irracionais.	Operações no conjunto dos números reais: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação. Extractos da História da Matemática, relativos ao desenvolvimento dos conjuntos de números.
	b) Representa na recta graduada números reais.	
	c) Efectua cálculos com números negativos, inteiros e não inteiros.	
	d) Efectua cálculos com números irracionais.	
	e) Resolve equações e inequações lineares.	
	Evidências requeridas	
	Para os Critérios de Desempenho a) - d): Evidência escrita de que o candidato distingue os vários conjuntos de números, de que é capaz de os representar na recta graduada e de que realiza correctamente cálculos (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação) com números reais, inteiros e não inteiros, positivos e negativos, racionais e irracionais, tal como está descrito nos critérios de desempenho.	Recta graduada.
	Para o Critério de Desempenho e): Evidência escrita de que o candidato é capaz de resolver equações e inequações lineares, indicando previamente se elas têm solução.	Equações e inequações lineares
	a) Discute e resolve equações do 2º grau.	

Elementos de Competência	Crítérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
2. Resolve equações e inequações do 2º grau.	b) Estuda e representa graficamente funções quadráticas. c) Discute e resolve inequações do 2º grau.	Equações e inequações do 2º grau. Problemas conducentes a equações e inequações do 1º e do 2º grau. Problemas representados por funções quadráticas.
	Evidências requeridas	
	Para o Critério de Desempenho a): Evidência escrita de que o candidato é capaz de fazer o estudo de equações do 2º grau, indicando previamente se elas têm soluções e de que é capaz de encontrar estas suas soluções, caso existam. Para o Critério de Desempenho b): Evidência de que o candidato é capaz de realizar o estudo de funções quadráticas, indicando o domínio, o contradomínio, os zeros, o sinal, a monotonia e os extremos e que, com base nesta informação, é capaz de construir o respectivo gráfico. Para o Critério de Desempenho c): Evidência escrita de que o candidato é capaz de fazer o estudo e resolver analítica e graficamente inequações do 2º grau, utilizando as competências indicadas no critério de desempenho b) e apresentando o conjunto das soluções quer usando sinais de desigualdade, quer usando a notação de intervalos.	
3. Resolve problemas que envolvem custos, receitas e lucros.	a) Exprime e interpreta situações correntes usando variáveis e símbolos matemáticos. b) Resolve problemas simples relacionados com custos, receitas e lucros.	Problemas simples do dia-a-dia relacionados com pequenos negócios, expressos por meio de equações e

Elementos de Competência	Crítérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	Evidências requeridas	inequações do 1º e do 2º grau.
	Para o critério de desempenho a): Evidência escrita de que o candidato é capaz de traduzir para linguagem matemática enunciados de problemas simples do dia-a-dia, relacionados com custos, receitas e lucros, escolhendo as variáveis a utilizar e indicando o intervalo de variação dessas variáveis. Para o critério de desempenho b): Evidência escrita de que o candidato é capaz de resolver os problemas acima referidos e de analisar criticamente a validade das soluções obtidas.	

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 tempo total estimado para este módulo é de 20 horas, incluindo horas de contacto e horas de trabalho individual.

Justificação do módulo:

Com este Módulo pretende-se que o candidato fique apto a resolver problemas do dia-a-dia relacionados com grandezas proporcionais e com percentagens, incluindo a utilização de tabelas de câmbios e a interpretação e esboço de desenhos à escala, plantas e mapas. Para tal, deverá estar apto a operar com números racionais, na forma decimal e na forma fraccionária.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

Em geral, este módulo prevê uma abordagem dos números racionais como ferramenta a utilizar na resolução de problemas do dia-a-dia relacionados com grandezas proporcionais e com percentagens

Resultado de aprendizagem 1

Começa-se por uma revisão dos números racionais, dados na forma decimal e na forma fraccionária, operando-se com estes números em ambas as formas.

É importante que o candidato:

Compreenda o “sentido físico” dos números racionais, particularmente da aplicação dos operadores $\frac{1}{2}$ de, $\frac{1}{3}$ de, $\frac{1}{4}$ de e assim por diante;

Relacione, em situações concretas, números racionais dados na forma fraccionária com os números dados na forma decimal, como por exemplo: verificar que $\frac{1}{4}$ de Hora corresponde a 0,25 de uma hora e corresponde ainda a 15 minutos, fazendo a ligação com o que foi tratado no módulo sobre medições (Módulo HG033001);

efectue manualmente operações com números racionais, fornecendo, no fim, um resultado exacto e faça depois as mesmas operações utilizando máquina de calcular e verifique se e que tipo de aproximação foi dada pela máquina;

Efectue, com a máquina de calcular, somas de mais de 10 parcelas, tomando casos concretos, como por exemplo o cálculo da “conta de clientes num jantar”.

Resultado de aprendizagem 2

Começa-se por analisar situações concretas em que duas grandezas se comportam proporcionalmente. Um exemplo simples pode ser a confecção dum sumo em que se usa uma certa dose de concentrado para uma determinada dose de água. Todo o estudante, a partir da sua própria experiência, concluirá que se duplicar a quantidade de concentrado, deverá também duplicar a da água.

Do mesmo modo se analisam situações de proporcionalidade inversa.

Como principal objectivo, o candidato deverá **resolver vários problemas concretos** em que intervenham grandezas proporcionais. Prevê-se também que compare a resolução analítica com a representação gráfica da situação.

É importante que o estudante verifique, no entanto, que nem todas as situações podem ser representadas por grandezas proporcionais. Deve-se chamar a atenção para o erro frequente de se pretender interpretar todas as situações utilizando “a regra de três simples”. Pode-se analisar situações muito simples, como por exemplo: “Se um atleta levar 1 minuto e 15 segundos a percorrer uma certa distância, será correcto dizer que 3 atletas levarão 3 minutos e 45 segundos a percorrer a mesma distância?”

Como uma aplicação das proporções, faz-se também a interpretação e o esboço de desenhos à escala, plantas e mapas. O candidato fica apto em converter uma situação dada por meio dum mapa ou planta, para a respectiva situação real (e vice-versa), através da conversão, usando a escala, das dimensões dadas, para dimensões reais (e vice-versa). Para tal, deve usar mapas de regiões do país ou de parcelas de terrenos concretos, plantas de salões de festas ou de salas de conferências, entre outros.

Resultado de aprendizagem 3

Recomenda-se que se comece por analisar a origem e o significado do conceito “percentagem”. O candidato deve mostrar que tem bem claro que dizer 25% significa dizer que são registados 25 casos num universo de 100, ou seja, são 25 em 100, isto é, são 25 por cento. Deve-se chamar a atenção para o erro de linguagem que muitas vezes se comete de dizer “25 por centos” em vez de “25 por cento”. Os 25 casos registados são **num cento** e não num número plural de centos.

O cálculo de percentagens deve ser treinado, com o seguinte tipo de exercícios:

Calcular uma dada percentagem de um universo dado;

Calcular o número que corresponde ao universo, sendo dado o número a que corresponde uma certa percentagem dada desse universo;

Verificação de que a aplicação de percentagens consecutivas, não corresponde à soma das percentagens, como por exemplo: “O preço dum dado produto subiu 10% e, na semana seguinte, subiu 15%. Será que está correcto afirmar que, no fim das duas operações o preço subiu 25%?”. O estudante tem que verificar através de cálculos que afinal, o preço final subiu 26,5%;

Representar através de diagramas de barras ou circulares, situações em que a informação é dada na forma de percentagem

Como objectivo principal, devem ser resolvidos problemas do dia-a-dia relacionados com percentagens em diversas situações tais como:

Crescimento de populações (de seres humanos, de bactérias e outros animais ou plantas)

Ocorrência/prevalência de doenças, intoxicações, epidemias

Aumento e baixa de preços simples

Aumento e baixa de preços consecutivos

Taxas de juros

Impostos

Salários e subsídios

Resultado de aprendizagem 4

Aqui prevê-se uma abordagem essencialmente prática, usando tabelas de câmbios. O estudante deve ter acesso a tabelas de câmbios aplicadas durante vários dias seguidos, analisar as variações verificadas e converter valores duma moeda para outra. Não é necessário utilizar grande variedade de moedas, mas sim as mais usuais no país, como metical, rand, dólar americano e euro.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A abordagem para geração de evidência é essencialmente escrita para os primeiros 3 resultados de aprendizagem e prática para o último resultado.

A evidência escrita deve ter a forma dum teste, em que o estudante deverá efectuar operações com números racionais e resolver problemas concretos relacionados com proporções e percentagens.

Na evidência prática, a avaliação será baseada no produto apresentado. Espera-se que o candidato, usando tabelas de câmbios dadas:

converta valores em meticais para valores em outras moedas (rand, dólar americano e euro)

dados valores correspondentes em duas moedas diferentes, calcule a taxa de câmbio utilizada

Métodos e Instrumentos de Avaliação

Resultados de Aprendizagem 1 e 2

Teste escrito individual, a ser realizado na presença do avaliador, com formulário próprio em que o candidato regista as suas respostas sobre:

Realização manual de cálculos (as quatro operações básicas) com números racionais, na forma decimal e na forma fraccionária, com o mesmo denominador e com denominadores diferentes, fornecendo o resultado em valores exactos e não aproximados (por ex., $\frac{2}{3}$ e não 0,666666....);

Utilização dos fraccionários como operadores em casos concretos ($\frac{1}{3}$ da população do País, $\frac{1}{4}$ da produção dada, $\frac{3}{4}$ dos 550 casos verificados, etc.);

Cálculo com máquina de calcular de somas com mais de 10 parcelas;

Cálculo com máquina de calcular do valor aproximado de expressões numéricas envolvendo números racionais e as quatro operações básicas;

Identificação de gráficos que representam proporcionalidade directa e inversa;

Resolução de 3 problemas concretos, do dia-a-dia, envolvendo proporções

Interpretação de escalas, indicando a que medidas correspondem na realidade, medidas dadas em 2 mapas ou plantas;

Esboço de uma planta ou um mapa.

Resultados de Aprendizagem 3 e 4

Teste escrito individual, a ser realizado na presença do avaliador, com os seguintes requisitos:

Conversão de valores dados em percentagens para números racionais decimais ou fraccionários e vice-versa;

Cálculo directo de percentagens;

Interpretação e representação por meio de percentagens, de informação dada através de diagramas de barras ou circulares;

Resolução de 3 problemas concretos, do dia-a-dia, envolvendo percentagens ;

Conversão valores dados numa determinada moeda, para outra indicada, usando tabelas de câmbios.

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

“NUMERACY 1” – UnitRef: U2003205 – Botswana

“Demonstrate an understanding of patterns, functions and algebra” – SAQA US ID: 119365 – South Africa

“Referencial de Competências - Chave – Educação e Formação de Adultos” – Agência Nacional de Educação e Formação de Adultos (ANEFA) – Portugal

© Copyright ANEP 2018

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

3.8 UC HG033002 Calcular distâncias entre pontos de difícil acesso

Registo de Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Calcular distâncias entre pontos de difícil acesso	
Descrição da Unidade de Competência: Nesta unidade o candidato fica apto a calcular distâncias entre pontos de difícil acesso.			
Código	UC HG 03 3002	Nível do QNQP	3
Campo	Habilidades Genéricas	Sub-campo	Matemática
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência (resultados de aprendizagem)	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Determina distâncias entre pontos em figuras dadas.	a) Calcula as medidas dos lados e dos ângulos de triângulos rectângulos. b) Resolve triângulos.	Razões trigonométricas no triângulo rectângulo.
	Evidências requeridas	Teorema de Pitágoras.
	Para o Critério de Desempenho a): Evidência escrita de que o candidato, utilizando o Teorema de Pitágoras e as razões trigonométricas seno, cosseno e tangente de ângulos agudos, é capaz de calcular a medida dos lados e dos ângulos de triângulos rectângulos dados. Para o Critérios de Desempenho b): Evidência escrita de que o candidato, utilizando o conceito de semelhança de triângulos, o Teorema de Tales, o Teorema dos Senos e o Teorema dos Cossenos, é capaz de calcular a medida dos lados e dos ângulos de triângulos dados.	Teorema de Tales. Conceito e critérios de semelhança de triângulos. Teoremas dos Senos e dos Cossenos.
2. Constrói uma figura para representar um problema e usá-la para calcular a distância entre pontos de difícil acesso.	a) Esboça uma figura para representar um problema de cálculo de distâncias entre pontos de difícil acesso. b) Determina as distâncias acima referidas, discute e interpreta a solução.	Edifícios, árvores e postes de iluminação existentes no local.

Elementos de Competência (resultados de aprendizagem)	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	Evidências requeridas	
	Para o Critério de Desempenho 1.: Evidência prática e escrita de que o candidato é capaz de esboçar uma figura geométrica a partir dum enunciado. Para o Critério de Desempenho 2.: Evidência prática e escrita de que o candidato é capaz de utilizar esta figura para calcular distâncias entre pontos de difícil acesso em que não é possível fazer uma medição, discutir e interpretar o resultado.	

3.10 UC HG043001 Interpretar e produzir enunciados orais de carácter informativo - funcional

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Interpretar e produzir enunciados orais de carácter informativo - funcional		
Descrição da Unidade de Competência:			
Nesta unidade o candidato adquire a competência de seleccionar informação relevante de um texto oral. O candidato participa num debate ora apresentando os seus pontos de vista e ideias ora interpelando os demais intervenientes, usando adequadamente linguagem corporal, entoação, ritmo, tom, pausas, para sublinhar as suas intervenções, tendo em conta a audiência e o seu papel no debate.			
Código	UC HG043001	Nível do QNQP	3
Campo	Habilidades Genéricas	Sub-campo	Português
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Retirar ideias principais de discursos ouvidos	a) Ouvido um texto jornalístico, indica ocorrência, data, intervenientes, local do acontecimento. b) Ouvida uma conferência, intervenção num debate, discurso, identifica o tema principal e as ideias mais relevantes.	Notícias e reportagens da imprensa lida ou gravação de a partir da rádio e TV, a partir das quais se possa identificar os elementos pedidos nos critérios de desempenho. Gravações de conferências, discursos, uma intervenção num debate.
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidências por escrito/oral</i> Evidência oral: dado um texto de natureza jornalística, o candidato indica alguns elementos como local, momento, intervenientes, ocorrência. Evidência oral: o candidato indica as ideias principais de 1 texto oral de natureza informativa.	
2. Identificar as ideias principais de um texto escrito	a) Selecciona a ideia principal de cada parágrafo de um texto. b) Selecciona a ideia principal de um texto.	Textos de carácter informativo como reportagens, notícias, cartas e ofícios.
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidências por escrito/oral</i> Dado um texto informativo e um ofício, o candidato identifica a ideia principal de cada um dos textos.	
3. Contribuir no debate com opiniões, ideias, perguntas e esclarecimentos, adequando a linguagem à situação comunicacional	a) Apresenta as suas ideias e opiniões num debate sobre um tema. b) Faz perguntas pertinentes sobre o tema. c) Esclarece as suas ideias. d) Usa adequadamente linguagem gestual, entoação, ritmo, tom, pausas, altura da voz nas suas intervenções, tendo em conta a situação comunicacional.	Debate no grupo de trabalho, de até 6 elementos. Debate no grupo de até 15 elementos.

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidências por escrito/oral</i> Evidência oral: participação num debate de 20 minutos num grupo de até 6 pessoas, no qual deve fazer 3 intervenções pertinentes Participação num debate de 40 minutos na turma, na qual deve fazer 3 intervenções, usando adequadamente os recursos que achar pertinentes entre linguagem corporal, entoação, ritmo, tom, pausas, altura da voz	
4. Relacionar informação dada em tabelas e esquemas com um texto escrito para compilar uma tabela ou gráfico	Apresenta uma tabela ou um gráfico com os dados principais de um texto.	Textos informativos, com cerca de 500 palavras, que apresentem dados que variam ao longo do tempo como é o caso de dados sobre produção, população, aquisições, gastos correntes, comportamento ante o HIV/SIDA ou sua evolução, acidentes de trabalho e suas consequências
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidências por escrito/oral</i> Evidência escrita: - Tabela ou gráfico compilado a partir de um texto escrito, usando processador de texto e folha de cálculo	

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 tempo total estimado para este módulo é de 20 horas, incluindo horas de contacto e horas de trabalho individual.

Justificação do módulo:

Este módulo pretende desenvolver habilidades que, essencialmente, permitam ao candidato ouvir um texto oral e dele extrair informação relevante, destacando-se dados com os quais possa compilar um gráfico ou uma tabela. Além disso, pretende-se que seja capaz de participar adequadamente num debate de até 15 pessoas no qual ele deve apresentar os seus pontos de vista e ideias e interagir com os demais intervenientes, usando adequadamente linguagem corporal, entoação, ritmo, tom, pausas, para sublinhar as suas intervenções e adequando o nível de linguagem à audiência e tema em debate.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

Os estudantes devem ser estimulados/orientados a ler Carrilho (2004), Monteiro (2002a) e Monteiro (2002b) sobre a organização dos estudos e tomada de notas, se possível, antes mesmo de iniciarem este módulo, até porque isto os vai ajudar no seu desempenho global.

Parte do tempo dedicado a este módulo será usado a sistematizar e sintetizar conhecimentos sobre tomada de notas e outra a praticar a tomada de notas, uma vez que esta habilidade será usada tanto na audição de textos orais para extracção de informação como nos debates que deverão ter lugar ao longo do módulo.

Além disso deve-se também abordar e praticar habilidades relacionadas com a oralidade de modo a garantir que, nos debates, os estudantes sejam capazes de usar devidamente os recursos prosódicos e a expressão corporal nas suas intervenções. Recomenda-se que se sistematizem os aspectos da oralidade referidos neste módulo e os conteúdos sobre apresentações retirados de Carrilho (2004).

Será útil que os estudantes possam escutar ou ver vídeos com debates para perceberem melhor a importância dos aspectos prosódicos e de linguagem corporal destacados no módulo.

Para este módulo é essencial que exista um reproduzidor de som e um reproduzidor de vídeo pois pretende-se que o candidato acompanhe discursos radiofónicos e televisivos a partir dos quais extrai informação relevante e dados para compilar tabelas e gráficos.

Resultado de aprendizagem 1 e 2

Uso de videogramas e fonogramas a partir dos quais os estudantes retiram as ideias principais e compilam tabelas ou gráficos.

Resultado de aprendizagem 3

Implica antes uma leitura de técnicas básicas de expressão oral que devem ser reforçadas com vídeos para se perceber a relevância da expressão corporal e do uso de recursos prosódicos em debates.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

Audição de um videograma ou audiograma para tomada de notas

Observação da participação dos examinandos em debate, através de uma ficha.

Métodos e Instrumentos de Avaliação

Resultados de Aprendizagem 1

Para a primeira evidência as respostas serão semelhantes para todos os que forem submetidos à mesma avaliação. A segunda requer que a ideia seja a mesma mas poderá ser apresentada com palavrado distinto.

Resultados de Aprendizagem 2

O produto da avaliação deste resultado, seja tabela seja gráfico, deve ser igual para todos os examinandos.

Resultados de Aprendizagem 3

Uma ficha de observação individual na qual se apontam os principais aspectos a ter em conta:

- Frequência das intervenções no debate,
- Relevância das intervenções,
- Uso de recursos prosódicos nas intervenções, postura corporal
- Correção e adequação linguística

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. DICIONÁRIO de língua portuguesa.
5. MONTEIRO, Manuela Matos. Como tirar apontamentos e fazer esquemas. Porto: Porto Editora, 2002 a).
6. MONTEIRO, Manuela Matos. Como organizar melhor os estudos. Porto: Porto Editora, 2002 b).

© Copyright ANEP 2018

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

3.11 UC HG043002 Interpretar e produzir textos escritos simples informativo-funcionais de interesse quotidiano, incluindo linguagens icónicas

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Interpretar e produzir textos escritos simples informativo-funcionais de interesse quotidiano, incluindo linguagens icónicas		
Descrição da Unidade de Competência:			
O candidato utiliza linguagem icónica para transmitir informação. Interpreta símbolos e ícones mais comuns. O candidato preenche formulários simples como os utilizados nos postos fronteiriços, nos bancos para abertura de conta, pedido de saldo, livro de cheques e extractos de conta. O candidato identifica as ideias principais de um texto simples escrito; interpreta informação textual para compilar gráficos ou tabelas e usa informação retirada de gráficos e tabelas, para redigir um texto com cerca de 250 palavras. Usa regras elementares da escrita como ortografia, parágrafos, translineação, pontuação e revê os seus escritos com o fim de os corrigir.			
Código	UC HG043002	Nível do QNQP	3
Campo	Habilidades Genéricas	Sub-campo	Português
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Seleccionar ícones mais comuns para transmitir informação específica	a) Explica o contexto em que um determinado símbolo icónico é usado. b) Indica por escrito o significado do símbolo. c) Selecciona ícones específicos para mensagens determinadas. d) Revê o que escreveu. e) Corrige os erros que detectar no que escreveu.	Símbolos usados no trânsito, em contextos laborais da especialidade, em produtos, como medicamentos, utensílios, ferramentas, equipamento, em edifícios, em procedimentos como embalagem, manuseamento, conservação.
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidências por escrito/oral</i> - Dados 3 símbolos explica oralmente o seu significado. - Numa tabela apresenta 5 símbolos e a mensagem correspondente. - Selecciona o ícone que melhor transmite 5 mensagens específicas.	
2. Preencher formulários simples	a) Preenche devidamente 8 formulários. b) Revê o formulário preenchido. c) Corrige os erros que detectar no formulário preenchido.	Formulários diversos nos quais se recolhem sobretudo os dados pessoais e alguma informação adicional, dos que se usam em postos de fronteira, bancos, hospitais, protocolos na área de especialidade.
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidências por escrito/oral</i> 3 Formulários diferentes devidamente preenchidos.	
3. Identificar as ideias principais de um texto escrito	a) Selecciona a ideia principal de cada parágrafo de um texto. b) Selecciona a ideia principal de um texto.	Textos de carácter informativo como reportagens, notícias, cartas e ofícios

	Evidências Requeridas	
	<i>Evidências por escrito/oral</i> Dado um texto informativo, o candidato identifica a ideia principal.	
4. Escrever correctamente um texto, considerando a finalidade indicada, utilizando regras básicas da escrita	a) Elabora um texto a partir de dados fornecidos em tabela ou gráficos. b) Revê o gráfico e o texto elaborados. c) Corrige possíveis erros no gráfico e texto.	Textos informativos que apresentem dados que variam ao longo do tempo como é o caso de dados sobre produção, população, aquisições, gastos correntes, comportamento ante o HIV/SIDA ou sua evolução, acidentes de trabalho e suas consequências Convenções básicas da escrita a considerar: abertura de parágrafos, ortografia, translineação, pontuação.
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidências por escrito/oral</i> Um texto, com cerca de 250 palavras, compilado a partir de dados de uma tabela ou um gráfico, utilizando correctamente as convenções básicas da escrita.	
	Evidências Requeridas <i>Evidências por escrito/oral</i> a) Texto escrito manualmente, no resultado anterior, com cerca de 250 palavras e um máximo de 3 erros ortográficos, e 3 erros de qualquer outra natureza. b) O mesmo texto escrito no computador com um máximo de 5 erros imputáveis à digitação/ortografia e 1 dos restantes.	

¹Aqui colocam-se 5 erros tendo em conta que, no geral, os computadores apresentam o processador de texto em língua inglesa e nem sempre dispõem de um corrector ortográfico de língua portuguesa porque se tal fosse deveriam usar o corrector gramatical e ortográfico do processador de texto e aí apenas se admitiriam 3 erros de qualquer natureza, considerando o nível dos candidatos e o facto de nem sempre todas as palavras estarem registadas no dicionário usado pelo processador de texto.

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 tempo total estimado para este módulo é de 20 horas, incluindo horas de contacto e horas de trabalho individual.

Justificação do módulo:

Este módulo pretende desenvolver nos estudantes capacidade de interpretação de código escrito, sobretudo sob forma de textos e ícones, por um lado. Por outro, pretende desenvolver habilidades de escrita, prestando atenção também à forma, daí a importância de observarem as convenções linguísticas da escrita e desenvolverem o hábito de rever e corrigir o que escrevem, de modo reflectido.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

Deverão ser usados ícones diversificados para cobrir o primeiro resultado de aprendizagem pelo que o recurso a cartazes e sinais convencionais usados em determinadas actividades será útil. O ideal seria usar este momento para introduzir alguns dos ícones mais comuns na especialidade do candidato.

Devem-se reproduzir formulários diferentes para serem usados neste módulo.

Será importante que haja computadores disponíveis para uma parte deste módulo já que haverá actividades que implicam o seu uso. Igualmente, será útil que haja disponibilidade de dicionários, gramáticas e prontuários em quantidade para permitir consultas sistemáticas pelos estudantes, já que estes devem desenvolver o hábito de usar estes instrumentos quando escrevem.

Resultado de aprendizagem 1

Devem ser criados e reproduzidos mapas/tabelas com os ícones mais importantes/comuns por especialidade e outros de carácter geral com a indicação do seu significado

Resultado de aprendizagem 2

Deve-se reproduzir formulários simples e diversificados como sejam os usados nos postos fronteiriços, nos bancos (incluindo o cheque), em determinados protocolos de especialidade para serem usados nesta actividade.

Resultado de aprendizagem 3

Deve-se usar textos de entre 500 a 750 palavras, abordando temas de interesse geral.

Resultado de aprendizagem 4

Os textos escritos devem respeitar as convenções básicas da escrita ao mesmo tempo que mostram cuidado com a sintaxe e uso diversificado de vocabulário e de estruturas. Para isso, deve-se desenvolver o hábito de consulta de dicionário, gramática, prontuário sempre que haja dúvidas sobre uma estrutura linguística, no momento da escrita e o hábito de reler e corrigir imediatamente tudo quanto escrevem, antes de darem o trabalho por terminado e entregarem.

Aqui espera-se que, como evidência de uma revisão e correcção baseada em conhecimento de regras linguísticas, o candidato justifique alguma mudança que realize num texto por si escrito.

De algum modo seria útil que se compilasse uma lista de regras básicas de escrita que o estudante devia dominar ao terminar o módulo. Estas regras dizem respeito a aspectos de ortografia, abertura de parágrafo, translineação e divisão silábica, acentuação, pontuação em determinadas circunstâncias, concordância entre o predicado e o sujeito, entre o substantivo, artigos, pronomes e adjectivos que façam parte de um mesmo grupo ou sintagma.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

Neste módulo deve-se ter em conta que em todos os trabalhos escritos se deve fazer revisão e correcção antes de se dar o trabalho por concluído. Convém recordar o candidato que deve ter o cuidado de reservar parte do tempo para uma prova à revisão e correcção do que escreve.

Deve ser feito um levantamento de regras de gramática a serem respeitadas a este nível para facilitar não só a classificação dos trabalhos, mas, sobretudo, a aprendizagem dos candidatos.

Métodos e Instrumentos de Avaliação

Resultados de Aprendizagem 1

Pode-se usar:

- a) um teste de correspondência de elementos de 2 conjuntos.
- b) uma tabela com uma coluna vazia para ser preenchida ora com os símbolos ora com o significado.

Estas avaliações podem ser feitas no computador, se possível.

Resultados de Aprendizagem 2

Para avaliar este resultado pode-se usar uma das alternativas: de um conjunto de 8 formulários preenchidos ao longo do módulo:

- a) Indicam-se especificamente 3 ou:
- b) Indicam-se 5 formulários específicos dos quais o estudante entrega 3 que ele mesmo considere bem preenchidos; ou
- c) O avaliador, aleatoriamente, escolhe 3 de cada candidato.

Resultados de Aprendizagem 3

Deve-se considerar a proficiência referente ao processamento de texto e definir os critérios a considerar no que diz respeito à informática neste resultado, já que aqui se conjugam habilidades de língua e de informática.

Resultados de Aprendizagem 4

O texto manuscrito deve ter em conta a limpeza, ortografia e caligrafia, abertura de parágrafos e uso de maiúsculas. Quanto ao texto escrito num processador de texto, considere-se o referido nas evidências. Há que ter em conta que o candidato deve justificar a correcção de erros que efectue de uma versão para outra.

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. DICIONÁRIO de língua portuguesa.
5. NASCIMENTO, Zacarias; Pinto, José Manuel. A dinâmica da escrita: como escrever com êxito. 5. ed. Lisboa: Plátano, 2006

© Copyright ANEP 2018

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

3.12 UC HG053001 Utilizar computador pessoal para acesso a informação e comunicação

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Utilizar computador pessoal para acesso a informação e comunicação		
Descrição da Unidade de Competência: Após conclusão desta unidade o candidato será capaz de operar um computador pessoal, armazenar dados e informação no computador de forma organizada, navegar, pesquisar e buscar dados e informação da Internet e comunicar por meio de correio electrónico e de apresentações electrónicas.			
Código	HG053001	Nível do QNQP	3
Campo	Habilidades Genéricas	Sub-campo	Tecnologias de Informação e Comunicação
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Operar um computador pessoal	a) Identificar partes ("hardware") de computador pessoal. b) Ligar e desligar um computador pessoal. c) Iniciar e terminar sessão de trabalho, usando rato e teclado. d) Identificar elementos do ambiente de trabalho e suas funções e configurar preferências do utilizador. e) Manipular ícones do ambiente de trabalho para aceder a características do computador. f) Identificar unidades periféricas de entrada e/ou saída e preparar impressora com consumíveis para utilização.	Partes de computador: unidade central, monitor, teclado, rato. Elementos do ambiente de trabalho: área de trabalho, barra de tarefas, menus, ícones. Preferências do utilizador: protecção do ecrã, fundo do ecrã. Manipular: seleccionar, abrir, fechar. Características: directórios /pastas, ficheiros, caixa do lixo, ajuda, processador, memória, disco duro. Unidades periféricas: leitor e/ou gravador de disquetes, de CD ou de DVD, disco "flash" ou externo, impressora. Consumíveis: papel, tinteiro ou tonner ou fita.
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidência escrita e prática:</i> - Imagem de computador com partes identificadas; - Imagem de computador pronto a ser usado e descrição de finalização correcta de sessão de trabalho; - Imagem do ambiente de trabalho, com identificação de seus elementos, mostrando 1 preferência do utilizador e 1 janela aberta associada a um ícone; - Lista de unidades periféricas do computador em uso e consumíveis correctamente colocados na impressora.	
2. Manipular directórios/pastas e ficheiros	a) Manusear janelas no ambiente de trabalho. b) Usar programas utilitários do sistema. c) Organizar directórios/pastas e sub-directórios/pastas. d) Manusear ficheiros de diferentes tipos.	Manusear janelas: abrir, fechar, dimensionar, percorrer, seleccionar, arranjar.

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	e) Usar programa antivírus para detecção de vírus.	Utilitários: calculadora, editor de texto, jogo ou aplicação de desenho.
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidência escrita e prática:</i> - Imagem de 2 janelas, 1 mostrando itens não contíguos seleccionados e 1 mostrando itens ordenados por um dos atributos - Impressão mostrando o uso de 1 programa utilitário - Imagem de 2 directórios/pastas criadas: uma com 3 ficheiros e outra com 1 sub-directório/pasta, 1 ficheiro e 1 atalho para 1 ficheiro - Imagem do resultado do uso de antivírus	Organizar directórios/ pastas: criar, nomear, renomear, copiar, mover, apagar, recuperar. Manusear ficheiros: copiar, mover, localizar, renomear, criar atalhos, executar/correr, apagar, recuperar. Tipos de ficheiros: txt, exe, .bmp, .jpg,
3. Consultar e buscar informação da Internet	a) Utilizar aplicação de navegação ('browser'). b) Visitar sítios da 'web' usando endereços. c) Navegar por sítios da 'web' usando funções de navegação. d) Pesquisar informação usando motor de busca e critérios de pesquisa. e) Baixar ficheiros da internet.	Aplicação: com interface gráfico. Endereço: www. Funções de navegação: frente, trás, página inicial, ligações ('links'), parar, refrescar. Motor de busca: Google, Yahoo. Critério de pesquisa: palavra, várias palavras, frase.
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidência escrita e prática:</i> - Imagens de 2 páginas, de um sítio visitado, indicando o caminho de acesso - Imagens de 2 critérios de pesquisa diferentes e imagens de informações correspondentes encontradas - Imagem de 2 ficheiros baixados da internet com indicação da sua proveniência	
4. Comunicar usando correio electrónico	a) Criar caixa de e-mail grátis na internet. b) Redigir e enviar mensagem e-mail, com elementos preenchidos. c) Abrir e-mail recebido e responder e/ou encaminhar. d) Registar endereço e-mail em livro de endereços. e) Preparar e enviar mensagem e-mail com anexo. f) Receber e abrir e-mail com anexo e extrair anexos.	Aplicação: webmail. Elementos: remetente, destinatário, assunto. Destinatário: um, vários. Anexo: documento, imagem.
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidência escrita e prática:</i> - 2 e-mails correctamente preparados, enviados e impressos - 1 e-mail correctamente respondido e impresso e 1 e-mail correctamente encaminhado e impresso	

Elementos de Competência	Crítérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	- Listagem do livro de endereços e-mail, com um mínimo de 5 endereços - 1 e-mail enviado com anexo e impresso - 1 anexo recebido impresso e 1 imagem mostrando anexo extraído do e-mail e salvo em directório/pasta	
5. Comunicar por via de apresentação electrónica	a) Escolher tema e definir conteúdo da apresentação. b) Criar apresentação sobre tema escolhido, usando modelos de apresentações e de diapositivos. c) Inserir texto nos diapositivos e, se necessário, editar. d) Salvar e nomear a apresentação.	Editar: copiar, cortar, colar, mover, apagar p/frente e p/trás.
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidência escrita/oral/prática:</i> - Descrição do que se pretende comunicar - 1 Apresentação de 3 a 5 diapositivos impressa - 1 Apresentação realizada	

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 tamanho deste módulo é baseado no tempo estimado como necessário para atingir os objectivos estabelecidos por um candidato que está a iniciar os primeiros contactos com a agricultura. O tempo total estimado para este módulo é de 20 horas, incluindo horas de contacto e horas de trabalho individual.

Justificação do módulo:

Pretende-se com este módulo que o candidato adquira as habilidades necessárias ao uso diário e satisfatório do computador em diferentes situações de trabalho na área vocacional da sua formação neste nível.

Ao completar este módulo o candidato estará apto a:

- operar o computador usando o teclado e o rato
- manusear elementos do ambiente gráfico de trabalho para armazenar e organizar ficheiros de dados no computador
- navegar na Internet para pesquisa e busca de informação disponível
- usar o correio electrónico para enviar e receber mensagens e-mail, com e sem ficheiros de dados em anexo
- realizar simples apresentações electrónicas

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

As actividades e tarefas atribuídas aos candidatos neste módulo serão de carácter essencialmente prático.

Resultado de Aprendizagem 1

Durante o processo de aprendizagem para obtenção deste resultado, algumas atitudes e comportamentos apropriados devem ser apresentados aos candidatos através de uma prática diária.

Organização do espaço de trabalho. Os candidatos devem manter uma disposição adequada do equipamento, assegurando cabos bem encaixados e acondicionados, e cabos de teclado e rato com a mobilidade necessária.

Higiene. Os candidatos devem manter o espaço de trabalho limpo, onde alimentos e bebidas não são permitidos e as poeiras são limpas diariamente. A limpeza das mãos é uma exigência para qualquer sessão de trabalho.

Saúde. Enquanto utilizadores do computador, devem manter uma postura correcta, e operar em condições de iluminação adequadas. Devem manter o equipamento bem posicionado, evitando reflexão da luz e brilho do monitor.

Segurança do equipamento. Devem dar mostras de cuidado no uso de equipamento, não o danificando nem o sujeitando a qualquer acção causadora de dano. Ao fim de cada sessão de trabalho devem deixar área de trabalho e equipamento em boas condições de utilização por outros.

Hardware. Os candidatos devem identificar partes de um computador pessoal de secretária. Onde possível, podem observar um computador portátil. Caso exista, devem reconhecer a unidade fornecedora de energia (UPS). Neste caso, devem saber que antes de iniciar uma sessão de trabalho devem ligar a fonte de energia e que após terminar a devem desligar.

Os conceitos e a terminologia devem ser apresentados aos candidatos ao longo da unidade e à medida que deles vão necessitando para a realização das tarefas que lhe forem sendo atribuídas.

Software do sistema. Devem manusear elementos de um ambiente gráfico e desenvolver habilidades de manuseamento de teclado ("keyboard") e rato ("mouse"). Devem exercitar, acertando calendário e relógio, configurando data e hora, mudando fundo do ecrã, definindo um protector do ecrã. Podem consultar recursos disponíveis do sistema, identificando processador, memória, discos duros e suas capacidades.

Unidades periféricas. Devem reconhecer unidades periféricas diversas e seus consumíveis, em particular uma impressora. Dependendo da impressora utilizada devem saber colocar papel e substituir tinteiros ou tonner ou fita na impressora. Se for possível, podem mesmo saber como fotocopiar ou efectuar um "scanner".

Resultado de Aprendizagem 2

Software do sistema e programas utilitários. Ao consultar recursos disponíveis do sistema devem manusear janelas, abrindo, fechando, seleccionando e dimensionando. Devem usar alguns programas utilitários existentes, tais como, a calculadora, o editor de texto, a aplicação de desenho ou o jogo de cartas.

Com calculadora e jogo de cartas praticam o uso do rato. Com editor de texto praticam o uso do teclado e produzem pequenos textos. Com aplicação de desenho podem produzir pequenos e simples panfletos ou cartazes usando teclado e rato.

Com a utilização destas aplicações introduz-se as noções de dados e programas. Ao salvar no computador textos, panfletos e cartazes produzidos, introduz-se a noção de ficheiros e directórios/pastas. Os candidatos devem agora utilizar um gestor de ficheiros e manusear ficheiros e directórios/pastas, criando, nomeando, renomeando, copiando, movendo, localizando, percorrendo, arranjando, criando atalhos ("shortcuts"), apagando, recuperando e executando ou correndo programas/aplicações. Nesta altura chama-se a atenção para diferentes tipos de ficheiros e para a extensão do seu nome. txt, .exe, .bmp, .jpg, ou para a ausência de extensão.

Os candidatos devem perceber a diferença entre hardware e software. Devem saber que o software básico que permite a utilização do computador através de ícones, se designa por sistema operativo ou operacional e que o restante software se designa por software de aplicação.

Segurança do trabalho produzido por si e por outros. Os candidatos devem saber que existem vírus que infectam computadores, suas formas de transmissão, seus malefícios e cuidados a tomar. Devem saber que existem programas antivírus que executam acções preventivas e correctivas. Devem saber usar um programa antivírus para detecção de vírus. Devem também saber que não devem danificar trabalhos produzidos por outras pessoas, nem aceder a eles ou alterá-los sem autorização dos seus autores.

Resultado de Aprendizagem 3

Neste nível, pretende-se que o candidato tenha acesso à Internet para consulta e busca de informação.

Conceitos. Os candidatos devem perceber o que é a Internet e o que é a WorldWide Web e a diferença que existe entre elas. Devem perceber o que é um sítio da Web, o que é uma página Web e que um sítio da Web é composto de páginas Web. Devem saber que esses sítios estão fisicamente localizados na Internet e que possuem um endereço. Devem saber identificar e interpretar um endereço Web. Por exemplo: www.portaldogoverno.gov.mz, www.museu.org.mz, www.rm.co.mz

Navegação na Internet. Os candidatos devem saber usar um programa de navegação ("browser") para percorrer páginas Web. Devem saber que não existe uma ordem para percorrer as páginas. Que esta ordem é ditada pela necessidade de informação que cada um tem. Os candidatos devem navegar na Internet e saber que:

- fornecendo o endereço de um sítio visitam a sua página principal ("homepage")
- clicando em ligações existentes numa página ("hyperlinks") são levados a visitar outras páginas do mesmo sítio ou a saltar para páginas de sítios diferentes
- usando funções disponíveis no "browser" poderão navegar para trás e para a frente passando por páginas já anteriormente percorridas, também acessíveis se usada a história do "browser".

Enquanto navegam pelas páginas da web os candidatos devem saber que podem usar as funções de 'parar' e 'refrescar'. Por exemplo, quando se pretende cancelar o pedido de entrada num sítio ou se pretende recarregar a página por não ter carregado as imagens correctamente. Se houver tempo disponível, podem marcar páginas úteis que encontraram e apagar as marcas quando já não têm interesse nela.

"Downloads". Os candidatos devem saber baixar ficheiros da Internet, salvando num directório/pasta. Os tutores devem seleccionar páginas que os candidatos devem visitar e que contenham ligações ("links") para ficheiros disponíveis para serem baixados da internet.

Veracidade de conteúdos. Os candidatos devem perceber as vantagens, para a sua formação e vida profissional, de ter acesso à vasta gama de informações espalhadas pelo mundo. Devem perceber que, com a facilidade de divulgação de informações, têm acesso a diferentes assuntos e opiniões. Devem ser alertados para o facto de que nem todas as informações encontradas na Internet são verdadeiras. Que não havendo nenhum organismo de controlo, o seu conteúdo é livremente publicado por qualquer pessoa bem ou mal intencionada. Que cabe a cada um seleccionar os conteúdos que lhe interessam.

Internet como ferramenta. Os candidatos devem ser encorajados a usar a Internet de forma produtiva, só devendo aceder a sítios relacionados com a pesquisa que estão a efectuar. Devem ver o uso da Internet como uma ferramenta de ajuda à realização do seu trabalho mais do que uma actividade de lazer. O tutor deve controlar e monitorar esta pesquisa.

Direitos de cópia. Os candidatos devem saber que tudo o que encontram na Internet tem um dono, ainda que não esteja explicitado. A não ser que esteja explicitado que o conteúdo é de domínio público, devem respeitar os direitos reservados de

cópia, que protegem os direitos do autor de tirar benefícios comerciais do seu trabalho. Devem ser informados de que se não o respeitarem estarão a violar leis de protecção dos direitos do autor. Devem ser informados de que não podem copiar material disponível na internet e apresentá-lo como sendo da sua autoria e que, se o usarem como fontes do seu trabalho, devem incluir referências às localizações do material.

Resultado de Aprendizagem 4

Neste nível espera-se que os candidatos usem o correio electrónico para comunicação e troca de informação com outras pessoas. Devem perceber as vantagens que podem tirar na sua vida profissional, ao manter contacto com técnicos da sua área de formação e não só.

Serviço de e-mail. Os candidatos devem saber usar um serviço de email baseado na Web (“webmail”) cujo acesso é feito usando a aplicação de navegação que já conhecem. Devem saber que a vantagem de usar este serviço é a de poderem aceder à sua caixa de correio a partir de qualquer computador ligado à Internet em qualquer parte do mundo. Assim, após o termo da sua formação, poderão continuar a usar o correio electrónico. Mas também devem saber que se não tiverem acesso à Internet, não terão acesso à sua caixa de correio.

Nas instituições onde exista um servidor de e-mail local podem ser criadas caixas de correio electrónico para os candidatos a serem usadas durante a sua formação. No entanto, deve ser assegurado o conhecimento e acesso a um “webmail”.

Pretende-se que o candidato utilize o correio electrónico para elaborar e enviar suas mensagens e receber as que lhe são dirigidas, respondendo e/ou reencaminhando. Numa primeira fase, os candidatos devem ser levados a:

- Reconhecer e interpretar um endereço de e-mail
- Preencher correctamente cabeçalho de e-mail (remetente, destinatário, assunto)
- Mandar uma mensagem para um ou mais destinatários
- Abrir e ler mensagem recebida
- Adicionar novos endereços de email a livro de endereços

Ao praticar, os candidatos enviarão mensagens aos seus tutores seguindo instruções relativamente ao assunto e tamanho da mensagem. Os tutores responderão de forma a obrigar os candidatos a responder ou a reencaminhar a sua mensagem.

Numa segunda fase, os candidatos serão levados a:

- Usar o livro de endereços para a sua correspondência do dia-a-dia
- Responder ou reencaminhar mensagem recebida
- Anexar documento a mensagem e enviar mensagem
- Extrair anexo de mensagem recebida e arquivar em pasta indicada

Os candidatos podem saber que é possível mandar cópia da mensagem a outro destinatário com/sem conhecimento do destinatário principal (cópia oculta). Devem salvar as mensagens que enviam, mas devem saber que a caixa de correio tem uma capacidade limitada e que devem apagar aquelas de que já não necessitam.

Regras de etiqueta. Os candidatos devem ser aconselhados a usar formas correctas de comunicação nas mensagens de e-mail, dirigindo-se ao destinatário com o devido respeito, formulando frases correctas na língua que utilizar, não pretendendo ser informal com quem não tem familiaridade.

Os candidatos devem ser informados do que constitui uma má utilização do e-mail e devem ser desencorajados de:

- Enviar numerosos e-mails para uma mesma caixa de correio (“spam”)
- Enviar e-mails de conteúdo ofensivo, ameaçador ou provocatório
- Utilizar, nos seus e-mails em geral, termos de gíria ou calão
- Utilizar e-mails em cadeia, cuja proliferação se torna exponencial, com formas de propagação semelhantes às dos vírus.

Resultado de Aprendizagem 5

Pretende-se neste nível que os candidatos conheçam outra forma de comunicação de ideias ou dados, a apresentação electrónica. Devem saber a diferença do âmbito e alcance desta forma de comunicação relativamente ao correio electrónico. Apresentações curtas e simples devem ser produzidas, com base em modelos pré-definidos, visando apenas familiarizar os candidatos com esta forma de comunicação. Deve-se chamar a atenção para a necessidade de uma cuidada elaboração do conteúdo. Devem ser usadas formas simples de mostra de diapositivos.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

No decorrer do módulo, os candidatos desenvolvem habilidades que devem ser avaliadas. Para tal devem os candidatos produzir evidências. A geração de evidência é essencialmente prática, podendo por vezes necessitar do acompanhamento de uma explicação ou descrição escrita.

Quando a evidência prática for a elaboração de um produto, a avaliação basear-se-á sobre o produto apresentado. Por exemplo:

- Texto impresso produzido com editor de texto
- Etiquetas para equipamento produzido com aplicação de desenho
- Texto impresso baixado da internet

Quando a evidência prática for um comportamento ou uma acção, devem os tutores usar uma lista de verificação (“*checklist*”) para anotação de observações efectuadas. Esta lista deve cobrir todos os aspectos constantes no âmbito de aplicação. A avaliação basear-se-á nesta lista de verificação. Por exemplo, podem ser usadas listas de verificação na avaliação de:

- Forma de lidar com o equipamento
- Eficiência no uso do teclado
- Redimensionamento de janelas do ambiente gráfico.

O período de observação não tem de se restringir apenas ao período de obtenção do correspondente resultado de aprendizagem mas pode cobrir outros resultados de aprendizagem. Por exemplo, se o candidato tem dificuldade em posicionar o rato sobre os botões certos, deve continuar a praticar e pode ser observado até ao final do módulo.

A evidência prática pode também ser obtida através de imagens do écran usado pelo candidato e que documentem a habilidade adquirida. Por exemplo, para avaliar operações sobre janelas do ambiente gráfico ou de gestão de ficheiros, podem ser suficientes imagens do ecrã:

- Imagem do ecrã mostrando critério para localização de ficheiro
- Imagem do ecrã mostrando ficheiros salvos em determinada pasta.
- Imagens do ecrã mostrando detalhes de ficheiros numa pasta

Estas imagens podem também ser usadas para apoiar evidências registadas nas listas de verificação. Quando necessário pode-se usar mais do que uma imagem para documentar um elemento no âmbito de aplicação. Por exemplo:

- Imagem do ecrã antes da movimentação de um ficheiro e imagem do ecrã após movimentação do ficheiro para outra pasta
- Imagem do ecrã com marca adicionada para página Web e imagem do ecrã depois de marca ter sido apagada
- Imagem do ecrã com resultados encontrados para assunto pesquisado e imagem de ecrã de página Web correspondente a um dos resultados

Na apresentação de imagens do ecrã, os candidatos devem explicitar a evidência produzida e se necessário acompanhar de pequenas notas explicativas ou de anotações sobre as imagens. Devem registar o seu nome e data de produção da evidência. Se não for possível imprimir todas as imagens do ecrã, devem os candidatos salvá-las em ficheiros, nomeá-las de forma a identificar o seu conteúdo e autoria. Devem elaborar uma lista de todas evidências produzidas, indicando quais as que foram impressas.

Métodos e instrumentos de avaliação

Sendo a geração de evidência essencialmente prática, os procedimentos de avaliação incidirão necessariamente sobre a evidência apresentada.

Para esse efeito os tutores utilizarão os instrumentos de avaliação que considerarem ser mais apropriados, sugerindo-se:

- Listas de verificação para registo de observações;
- Listas de verificação de material impresso.

Estas listas serão complementadas pelas evidências produzidas, impressas ou captadas.

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. ICT 1” e “ICT 2 – Unit Ref: U2003205 – Botswana
 2. Operate a personal computer system - SAQA US ID 116932 – South Africa (RSA)
 3. Use generic functions in a Graphical User Interface (GUI)-environment, SAQA US ID 117902 -RSA
 4. Operate a personal computer – BSBCMN107A - © Australian National Training Authority
-

© Copyright ANEP 2018

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

3.13 UC HG053002 Utilizar aplicações de interface gráfico (GUI) para produção de documentos e folhas de cálculo simples

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Utilizar aplicações de interface gráfico (GUI) para produção de documentos e folhas de cálculo simples		
Descrição da Unidade de Competência: Após conclusão desta unidade o candidato será capaz de elaborar e produzir documentos e folhas de cálculo simples, usando respectivamente uma aplicação de processamento de texto e uma aplicação de folha de cálculo, ambas de interface gráfico			
Código	HG053002	Nível do QNQP	3
Campo	Habilidades Genéricas	Sub-campo	Tecnologias de Informação e Comunicação
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Produzir documentos simples usando um processador de texto de interface gráfico	a) Abrir novo documento e inserir texto. b) Realçar texto em documento. c) Rever ortografia e gramática no documento. d) Imprimir documento. e) Nomear, salvar e fechar documento.	Texto: letras e números. Realce: tipo, estilo e tamanho de letra/fonte, sublinhado, cor de letra e fundo.
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidência escrita/prática:</i> - 2 Textos inseridos e impressos (máximo 4 parágrafos), com partes do texto realçado - 1 Imagem dos 2 documentos nomeados e salvos em directório/pasta	
2. Utilizar formas simples de formatação de documentos	a) Abrir e editar documento existente; b) Formatar parágrafos de texto; c) Definir parâmetros de página e numerar; d) Visualizar página para impressão; e) Definir parâmetros de impressão e imprimir documento.	Editar: copiar, cortar, colar, mover, apagar p/frente e p/trás, desfazer, refazer, substituir. Formatar: espaçar, alinhar, indentar, fazer tabulação. Parâmetros: margens, orientação, tamanho de papel, cor, qualidade de impressão.

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidência escrita/prática:</i> - 1 Documento impresso (com no máximo 1 página), após edição, correcção e formatação - 1 Documento de 2 páginas impresso, após edição, correcção e formatação	
3. Produzir folhas de cálculo simples usando aplicação de folha de cálculo de interface gráfico	a) Abrir nova folha e inserir texto, números e datas. b) Formatar conteúdos de celas. (texto, números, datas). c) Marcar e visualizar área para impressão. d) Definir parâmetros de impressão e imprimir. e) Nomear, salvar e fechar folha de cálculo.	Texto: caracteres alfabéticos e numéricos. Formato de texto: tipo, estilo, tamanho, cor. Formato de números: decimais, percentagens. Formato de datas: ano de 2/4 dígitos, m�s numérico/ nominal. Parâmetros: margens, orientação, tamanho de papel, cor, qualidade de impressão.
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidência escrita/prática:</i> - 2 Folhas de cálculo inseridas, com conteúdo. Formatado, e impressas (mínimo 4 linhas e 4 colunas, máximo 1 página). - 1 Imagem das 2 folhas de cálculo nomeadas e salvas em directório/pasta.	
4. Fazer cálculos e formatações simples em folhas de cálculo	a) Abrir folha existente e editar conteúdo de celas. b) Manusear linhas e colunas e formatar celas. c) Introduzir fórmulas e funções simples. d) Ajustar aparência ('layout') de páginas e numerar. e) Visualizar e imprimir folha de cálculo.	Editar: copiar, cortar, colar, mover, apagar, desfazer, refazer, substituir Manusear: Inserir, seleccionar, copiar, apagar e mover. Formato de celas: cor, fundo, bordas. Fórmulas: aritméticas, função soma, função média. Aparência: largura/altura de colunas/linhas.
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidência escrita/oral/prática:</i> - 1 Folha de cálculo (mínimo 4 linhas e 4 colunas, máximo 1 página), incluindo cálculos aritméticos, e impressa após edição, manuseamento e formatação de celas - 1 Folha de cálculo impressa (máximo de 2 páginas), incluindo fórmulas e funções, e impressa com e sem apresentação de fórmulas utilizadas	

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 tempo total estimado para este módulo é de 20 horas, incluindo horas de contacto e horas de trabalho individual.

Justificação do módulo:

Pretende-se, com este módulo, que o candidato adquira as habilidades necessárias ao uso diário e satisfatório do computador em diferentes situações de trabalho na área vocacional da sua formação neste nível.

Ao completar este módulo o candidato estará apto a:

produzir e editar documentos, usando funções simples de um processador de texto com interface gráfico e aplicando simples formatações de texto, parágrafo, página e documento

produzir e editar folhas de cálculo simples, usando aplicação de folha de cálculo de interface gráfico, aplicando simples formatações de células e conteúdos e envolvendo fórmulas simples entre os seus dados

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

As actividades e tarefas atribuídas aos candidatos neste módulo serão de carácter essencialmente prático.

Resultado de Aprendizagem 1

Pretende-se que o candidato produza documentos simples e úteis tais como, cartas, memorandos, relatórios ou circulares. Os candidatos terão já desenvolvido habilidades de escrever e transmitir ideias, trata-se agora de aplicar características simples de processamento de texto, realçando aspectos principais contidos nos textos.

Uma forma de alcançar este resultado de aprendizagem, poderá ser o de utilizar 2 documentos, sendo um o ponto de partida e outro o texto final pretendido. Um dos documentos contém um simples texto desprovido de qualquer realce, enquanto o outro contém o mesmo texto com o realce pretendido.

As correcções e realces a efectuar no documento inicial serão gradualmente introduzidas conduzindo-o até ao texto final. A vantagem desta abordagem é a de não se desperdiçar tempo na elaboração do conteúdo. O processo de aprendizagem decorrerá no processo de transformação do documento inicial no documento final.

O referido texto deve ser planeado tanto em conteúdo como na forma final. Em termos de conteúdo deverá abordar temas da área de formação dos candidatos. Quanto à forma final deverá cobrir todos os elementos do âmbito de aplicação.

Outra forma de alcançar este resultado de aprendizagem é usar os requisitos definidos por uma organização para a produção dos seus documentos. Estes requisitos podem vir expressos, por exemplo, da seguinte forma:

“Relatórios e circulares: serão produzidos usando letra do tipo ‘Arial’ de tamanho 10. O título ou assunto deverá ser realçado em negrito. Os subtítulos deverão ser sublinhados. Os documentos serão produzidos em formato A4,....”

Os candidatos devem saber criar novos documentos seguindo um modelo predefinido, inserindo a informação com o tipo de letra e o estilo de texto tal como definidos nos requisitos.

O texto a utilizar ao longo do módulo deve ocupar pelo menos meia página A4 mas não mais que 1 página, e deve ser inserido pelos candidatos, proporcionando-lhes assim uma oportunidade de treino no uso do teclado. Recorde-se que os candidatos iniciam este módulo já familiarizados com o teclado e com o uso de um editor de texto.

Os candidatos devem aplicar características que realçam a visualização do texto ou partes, nomeadamente seleccionando o tipo, o estilo e o tamanho da letra, a cor, o sublinhado. As características aplicadas deverão estar de acordo com a forma final pretendida ou com os requisitos de estilo das organizações.

O texto pode conter erros de ortografia ou de gramática. Os candidatos devem saber utilizar as ferramentas disponíveis num processador de texto para verificar a ortografia e a gramática do texto existente ou inserido e proceder à sua correcção com vista a obtenção do texto final.

Ao salvar novos documentos, devem fazê-lo também de acordo com requisitos pré-estabelecidos, tanto em termos de localização como em termos de nomeação dos documentos. A atribuição de nomes deve permitir identificá-los facilmente em termos de objectivos, conteúdo e autoria.

Resultado de Aprendizagem 2

Pretende-se que o candidato saiba aplicar formatos apropriados a parágrafos de texto, dando-lhes o destaque e importância pretendido.

Para alcançar este resultado de aprendizagem, pode-se utilizar 2 documentos, sendo um o ponto de partida e outro o formato final pretendido. Um dos documentos contém um simples texto desprovido de qualquer formatação, enquanto outro contém o mesmo texto já no formato pretendido.

As formatações a efectuar no documento existente serão gradualmente introduzidas conduzindo-o até ao formato final. Este deve cobrir todos os elementos do âmbito de aplicação. Se forem usados 2 documentos, as formatações a operar em cada um deles, devem no seu conjunto cobrir todos os elementos do âmbito de aplicação.

Pode-se atingir este resultado de aprendizagem usando também os requisitos de uma organização para a produção dos seus documentos, expressos da seguinte forma:

- “Relatórios e circulares: serão produzidos usando letra do tipo ‘Arial’ de tamanho 10. O texto será alinhado nas 2 margens com um espaçamento entre linhas de 1.5 linhas. A distância entre parágrafos será de 2 linhas. No início dos parágrafos o texto será alinhado com a margem esquerda. Os documentos serão produzidos em formato A4, com 2cm nas margens de topo e fundo e 2.5 cm nas margens direita e esquerda....”

Os candidatos devem saber aplicar transformações a um texto já existente e produzir um texto no formato final pretendido. Para transformar o texto já existente os candidatos devem saber usar funções de edição de texto, nomeadamente copiar, cortar, colar, mover, apagar (para frente e para trás), desfazer, refazer e substituir.

Os candidatos devem saber aplicar formatações simples ao texto, nomeadamente o espaçamento de linhas, o alinhamento às margens, o alinhamento em colunas usando tabulação, e o afastamento das margens com suspensão (“indent”). Se o documento tiver mais do que uma página, estas devem ser numeradas.

As características aplicadas deverão estar de acordo com o formato final pretendido ou com os requisitos de estilo das organizações.

Os candidatos devem saber visualizar previamente o documento para impressão, ajustar se necessário a sua formatação de página/impressão, nomeadamente margens, orientação do papel, cor e qualidade de impressão e finalmente imprimir.

Resultado de Aprendizagem 3

Neste nível, pretende-se que o candidato saiba produzir simples e úteis folhas de cálculo como por exemplo, folha de movimentação bancária, notas de entrega valorizadas, registos de utilização de fundos, relação de despesas efectuadas em viagem, etc. Pretende-se que estas folhas de cálculo sejam apresentadas de forma profissional, contendo formatos apropriados que realcem aspectos contidos nas folhas.

Para alcançar este resultado de aprendizagem, deve-se formular o problema como ponto de partida. Gradualmente vai-se construindo a solução do problema inserindo primeiro os dados, formatando texto, números e datas de forma apropriada.

A formulação do problema deve ser planeada no conteúdo e no formato final. No conteúdo deverá abordar temas da área de formação dos candidatos. No formato final deverá cobrir todos os elementos do âmbito de aplicação e servirá de guião para obtenção do produto final.

Os candidatos devem saber criar novas folhas de cálculo respondendo à formulação do problema. Devem saber inserir os dados em formato de tabela, organizando-os em linhas e colunas de acordo com o problema. Ao salvar novas folhas de cálculo, devem fazê-lo de acordo com requisitos pré-estabelecidos, tanto em termos de localização como em termos da sua nomeação. A atribuição de nomes deve permitir identificá-las facilmente em termos de objectivos, conteúdo e autoria.

A folha de cálculo a produzir deve ter pelo menos 4 linhas e 4 colunas e deve ser inserida pelos candidatos. Os candidatos devem saber movimentar o cursor ao longo da folha de cálculo de forma eficiente. Não existe uma regra, mas é mais eficiente usar as teclas de movimentação para movimentar o cursor para células contíguas e usar o rato, em combinação com as barras de deslocação vertical e horizontal, para o movimentar para células mais distantes.

Devem saber formatar o conteúdo das células, aplicando a texto, valores numéricos e datas, as formatações adequadas, cobrindo os elementos referidos no âmbito de aplicação. Devem saber realçar a visualização do conteúdo nas células, seleccionando tipo, estilo e tamanho da letra, cor e sublinhado. As características aplicadas deverão estar de acordo com o formato final pretendido.

Os candidatos devem saber seleccionar a área de impressão, visualizá-la previamente de modo a ajustar, se necessário, parâmetros de formatação e disposição da página para impressão, tais como margens, orientação do papel, cor e qualidade de impressão, e finalmente imprimir em impressora instalada.

Resultado de Aprendizagem 4

Este resultado de aprendizagem vem na sequência do resultado anterior. Os candidatos devem saber aplicar transformações a uma folha de cálculo já existente e produzir uma folha com o formato final pretendido.

Para transformar a folha inicial devem saber aplicar, ao conteúdo das células, funções de edição tais como copiar, cortar, colar, mover, apagar, desfazer, refazer e substituir. Estas funções estão disponíveis na barra de ferramentas e/ou na barra de menus. Devem também saber manusear as células, linhas e colunas, aplicando-lhes também funções de edição e de redimensionamento de largura e altura.

Os candidatos devem saber formatar as células realçando bordas e cor. As características aplicadas deverão estar de acordo com o formato final pretendido.

Os candidatos devem saber inserir fórmulas simples relacionando células entre si. Nessas fórmulas deve saber utilizar operadores aritméticos ou funções internas simples, como por exemplo, as funções de soma, de média, de máximo, de mínimo e de contagem. Se for possível podem também iniciar-se na definição de fórmulas com condições.

Os candidatos devem saber definir linhas e colunas a serem impressas em todas as páginas, visualizar previamente a folha a imprimir, ajustando a aparência das páginas e numerando-as para posterior impressão

Abordagem na geração das evidências de avaliação

No decorrer do módulo, os candidatos desenvolvem habilidades que devem ser avaliadas. Para tal devem os candidatos produzir evidências. A geração de evidência é essencialmente prática, podendo necessitar do acompanhamento de uma explicação ou descrição escrita. A evidência pode também ser oral.

Quando a evidência prática for a elaboração de um produto, a avaliação basear-se-á sobre o produto apresentado. Por exemplo:

- informe aos candidatos sobre as datas de realização das avaliações;
- carta dirigida ao centro, solicitando 1 sala para realização de encontro;
- resultados obtidos numa experiência de produção de hortícolas;
- folha de custos envolvidos na montagem de uma mostra de produtos.

Os candidatos devem produzir documentos ou folhas de cálculo mostrando cada um dos elementos listados no âmbito de aplicação. Se necessário podem produzir mais do que um documento ou folha de cálculo para Evidenciar toda a gama de formatos.

Quando a evidência prática for um comportamento ou uma acção, devem os tutores usar uma lista de verificação (“checklist”) para anotação de observações efectuadas. Esta lista deve cobrir todos os aspectos constantes no âmbito de aplicação. A avaliação basear-se-á nesta lista de verificação. Por exemplo, podem ser usadas listas de verificação na avaliação de:

- Manuseamento do tabulador para alinhamento de um texto em colunas;
- Formatação de quadro com despesas de uma viagem.

A evidência prática pode também ser obtida através de imagens do ecrã usado pelo candidato e que documentem a habilidade adquirida. Por exemplo:

- Imagem do ecrã mostrando texto alinhado em colunas
- Imagem do ecrã mostrando folha de cálculo arquivada em pasta indicada

Estas imagens podem também ser usadas para apoiar evidências registadas nas listas de verificação. Quando necessário pode-se usar mais do que uma imagem para documentar um elemento no âmbito de aplicação. Por exemplo:

- Imagem do ecrã mostrando definição de parâmetros de página e imagem mostrando a pré-visualização para impressão;
- Imagem do ecrã mostrando folha de cálculo antes e depois de formatação de dados Evidenciando uma tabela

Na apresentação de imagens do ecrã, os candidatos devem explicitar a evidência produzida e se necessário acompanhar de pequenas notas explicativas ou de anotações sobre as imagens. Devem registar o seu nome e data de produção da evidência. Se não for possível imprimir todas as imagens do ecrã, devem os candidatos salvá-las em ficheiros, nomeá-los de forma a identificar o seu conteúdo e autoria. Devem elaborar uma lista de todas evidências produzidas, indicando quais as que foram.

Métodos e instrumentos de avaliação

Sendo a geração de evidência essencialmente prática, os procedimentos de avaliação incidirão necessariamente sobre a evidência apresentada, seja ela impressa, como é o caso de documentos ou folhas de cálculo, ou escrita e oral, como é o caso do plano e mostra de apresentações.

Para esse efeito os tutores utilizarão os instrumentos de avaliação que considerarem ser mais apropriados, sugerindo-se:

- Listas de verificação para registo de observações;
- Listas de verificação de material impresso.

Estas listas serão complementadas pelas evidências produzidas e impressas/captadas.

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. ICT 1” e “ICT 2 – Unit Ref: U2003205 – Botswana
2. Word process a simple document. BOTA ID Code 00031.01.01 – Botswana
3. Use a Graphical User Interface (GUI)-based word processor to create and edit documents. SAQAUSID 116938 – SouthAfrica
4. Use a Graphical User Interface (GUI)-based word processor to format documents. SAQAUSID 117924 – SouthAfrica
5. Use a Graphical User Interface (GUI)-based presentation application to create and edit slide presentations. SAQAUSID 116933 – South Africa
6. Use a Graphical User Interface (GUI)-based spreadsheet application to create and edit spreadsheets. SAQAUSID 116937 – SouthAfrica

© Copyright ANEP 2018

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 CCA0101301241 Aplicar regras de Higiene e Segurança no Trabalho

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Aplicar regras de Higiene e Segurança no Trabalho.	
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 na área de segurança e higiene do trabalho, que lhe permita o desempenho, a nível básico, de funções de segurança e prevenção de acidentes de trabalho, que estão consagradas na lei e que são de carácter obrigatório, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.			
Código	UC ECC0101301241	Nível do QNQP	3
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. Demonstrar conhecimento sobre o enquadramento legal da Higiene e Segurança no Trabalho.	a) Explica a história da segurança e higiene no trabalho; b) Descreve os objectivos e fundamentos da segurança e higiene no trabalho; c) Descreve os aspectos organizacionais; d) Explica as obrigações gerais do empregador; e) Explica as obrigações dos trabalhadores.		Âmbito: Contexto da formação: aulas (exercícios e avaliações). Contexto profissional: área ou equipa de trabalho. Material/Equipamento: Textos informativos que apresentem dados sobre acidentes de trabalho; Legislação em vigor no país sobre acidentes de trabalho; Símbolos usados em contextos laborais da especialidade, em produtos, como utensílios, ferramentas, equipamento, em edifícios, em procedimentos como embalagem, manuseamento, conservação.
	Evidências Requeridas		
	Evidência escrita e prática de que o candidato explica a história da segurança e higiene no trabalho, descreve os objectivos e fundamentos da segurança e higiene no trabalho, os aspectos organizacionais, e explica as obrigações gerais do empregador e as dos trabalhadores.		
2. Compreender os conceitos e definições no âmbito da segurança e higiene no trabalho.	a) Identifica os acidentes e as doenças profissionais b) Reconhece o que são os acidentes de trabalho c) Identifica as causas habituais dos acidentes de trabalho d) Compreende como prevenir acidentes de trabalho e) Compreende o caminho que vai desde a prevenção à reabilitação		Âmbito: Contexto da formação: aulas (exercícios e avaliações) Contexto profissional: área ou equipa de trabalho. Material/Equipamento: Textos informativos que apresentem dados sobre acidentes de trabalho; Legislação em vigor no país sobre acidentes de trabalho; Símbolos usados em contextos laborais da especialidade, em produtos, como utensílios, ferramentas, equipamento, em

	Evidências Requeridas	edifícios, em procedimentos como embalagem, manuseamento, conservação.
	Evidência escrita e prática de que o candidato identifica os tipos de acidentes e as doenças profissionais, as causas habituais dos acidentes de trabalho, compreende como prevenir acidentes de trabalho e o caminho que vai desde a prevenção à reabilitação.	
3. Compreender as medidas de prevenção e minimização de riscos.	a) Lista as medidas de prevenção contra as vibrações; b) Lista as medidas de prevenção contra o ruído; c) Realiza a movimentação manual de cargas; d) Demonstra conhecimento das normas de iluminação; e) Demonstra conhecimento sobre as medidas de prevenção contra a contaminação química; f) Lista as medidas de trabalho em ambiente térmico; g) Demonstra conhecimento sobre as medidas de prevenção de riscos de trabalho.	Âmbito: Contexto da formação: aulas (exercícios e avaliações) Contexto profissional: área ou equipa de trabalho. Material/Equipamento: Textos informativos que apresentem dados sobre acidentes de trabalho; Legislação em vigor no país sobre acidentes de trabalho; Símbolos usados em contextos laborais da especialidade, em produtos, como utensílios, ferramentas, equipamento, em edifícios, em procedimentos como embalagem, manuseamento, conservação.
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato conhece as medidas de prevenção contra as vibrações, contra o ruído, as normas para a movimentação manual de cargas, as de iluminação, as medidas de prevenção contra a contaminação química, as medidas de trabalho em ambiente térmico e as medidas de prevenção de riscos de trabalho.	
4. Demonstrar conhecimento sobre os equipamentos de protecção (individual e colectiva) e sua correcta utilização.	a) Usar correctamente (?) a protecção auditiva; b) Descreve e aplica os métodos de protecção contra quedas; c) Usar correctamente (?) a protecção da cabeça; d) Descreve e aplica os métodos de protecção das vias respiratórias; e) Descreve e aplica os métodos de protecção de mão e antebraços; f) Lista o vestuário de trabalho; g) Descreve os métodos de protecção do corpo; h) Usa correctamente a protecção dos olhos.	Âmbito: Contexto da formação: aulas (exercícios e avaliações) Contexto profissional: área ou equipa de trabalho. Material/Equipamento: Textos informativos que apresentem dados sobre acidentes de trabalho; Legislação em vigor no país sobre acidentes de trabalho; Símbolos usados em contextos laborais da especialidade, em produtos, como utensílios, ferramentas, equipamento, em edifícios, em procedimentos como embalagem, manuseamento, conservação.
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato conhece os métodos de protecção auditiva, contra quedas, a protecção da cabeça, das vias respiratórias, das mãos e dos antebraços, conhece o vestuário de trabalho e os métodos de protecção do corpo e dos olhos.	

5. Demonstrar conhecimento sobre ergonomia no posto de trabalho.	a) Explica as noções básicas de Ergonomia; b) Explica os objectivos da ergonomia; c) Define os critérios de avaliação do trabalho; d) Lista os tipos de trabalho; e) Lista as doenças músculo-esqueléticas; f) Identifica os exercícios ergonómicos; g) Implementa as regras de ergonomia.	Âmbito: Contexto da formação: aulas (exercícios e avaliações) Contexto profissional: área ou equipa de trabalho. Material/Equipamento: Textos informativos que apresentem dados sobre acidentes de trabalho; Legislação em vigor no país sobre acidentes de trabalho; Símbolos usados em contextos laborais da especialidade, em produtos, como utensílios, ferramentas, equipamento, em edifícios, em procedimentos como embalagem, manuseamento, conservação.
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato, conhece as noções básicas de Ergonomia, os objectivos da mesma, define os critérios de avaliação do trabalho, as doenças músculo-esqueléticas, os exercícios ergonómicos e que sabe implementar as regras de ergonomia.	

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 tempo total estimado para este módulo é de 40 horas, incluindo as horas de contacto e as horas de trabalho individual.

Justificação do módulo:

Este módulo é concebido para permitir que os formandos tenham os fundamentos técnicos e científicos e as capacidades sociais, organizativas e metodológicas necessárias na área de segurança e higiene do trabalho, que lhes permitam o desempenho de funções de prevenção a nível básico, que estão consagradas na lei e que são de carácter obrigatório, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

(Resultados de aprendizagem 1 a 5)

O módulo deverá combinar métodos activos e centrados no formando a partir do uso de demonstrações, dramatizações/simulações e exercícios práticos conjugados com métodos expositivos.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação de todos os resultados de aprendizagem deverá basear-se na combinação de Avaliações Formativa e Sumativa (exercícios, provas escritas ou orais).

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. Heinrich, H. W., (1959). Industrial Accident Prevention. McGraw Hill Mac, New York.
2. Heinrich, H. W., Petersen, D., Roos, N.(1980). Industrial Accident Prevention. McGraw Hill Book Co., New York
3. Miguel, A Sérgio (2005). Manual de Higiene e Segurança do Trabalho. 8.ª Edição Porto. Porto Editora. Neves, C. (2012)
4. Desde 2004 que não morriam tantas pessoas no trabalho. Diário de Notícias. Oliveira, Carlos Gomes; Macedo, Carlos Moutinho (1996).
5. Segurança integrada. Lisboa. Companhia de seguros Bonança. Bibliografia 55 Silveira, Alberto etal (2010).
6. Manual Segurança, Higiene e Saúde do Trabalho. Lisboa. VerlagDashofer. Vieira, Pedro Almeida (2012).

© 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 CCA0101302241 Aplicar métodos de Desenho Técnico em Construção em madeira

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Aplicar métodos de Desenho Técnico em Construção em madeira	
Descrição da Unidade de Competência:			
No fim deste módulo, o candidato deve ter os fundamentos técnicos e científicos e as capacidades organizativas e metodológicas necessários, na área do desenho técnico, isto é, conhecer, identificar e utilizar instrumentos e normas de desenho e material de desenho (características, técnicas de manuseamento, cuidados especiais), respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.			
Código	UC CCA0101302241	Nível do QNQP	3
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 utilizar instrumentos e normas de desenho	a) Lista os instrumentos de desenho; b) Identifica a Normalização aplicada ao Desenho Técnico; c) Lista os formatos de papel e os tipos de Legendas; d) Define as esquadrias e sabe fazer dobragens de papel; e) Usa a Escrita normalizada; f) Mostra (?) os tipos de linhas e sua aplicação; g) Define as Escalas e suas formas de representação; h) Lista figuras geométricas simples; i) Sabe fazer a medição de diversos tipos de ângulos.		Âmbito: Esquemas de montagem em construções de madeira. Material/Equipamento: Carteira ou Estirador; Régua T ou máquina de desenhar, papel de formato A4 ou A3, Lápis, borracha, Compassos e esquadros.
	Evidências Requeridas		
	Evidência prática que o formando lista os instrumentos de desenho, identifica a sua normalização, lista os formatos de papel e sabe fazer a sua dobragem; faz o preenchimento da Legenda e usa a Escrita normalizada, conhece os tipos de linhas, define as Escalas e aplica-os no desenho; lista e constrói figuras geométricas simples e é capaz de fazer a medição de ângulos.		
2. Interpretar e executar na prática a cotagem, concordâncias (construções geométricas), rectas, circunferências, figuras geométricas, projecções, perspectivas, cortes e secções.	a) Executa a cotagem: cotagem em geral e cadeia de cotas; b) Explica os Sistemas de projecção; c) Executa as projecções: em planos ortogonais, em Posições particulares do plano e Posições particulares da recta; d) Desenha perspectivas: usa técnicas de execução de perspectivas; casos particulares de execução (linhas curvas, partes invisíveis e furos); modalidades de perspectivas, definindo as razões de opção; perspectivas explodidas: esquemas de montagem de componentes ou conjuntos esquematizando a ordem de colocação; aplicação dos conhecimentos técnicos		Âmbito: Esquemas de montagem em construções de madeira. Material/Equipamento: Carteira ou Estirador; Régua T ou máquina de desenhar, papel de formato A4 ou A3, Lápis, borracha, Compassos e esquadros.

	de dimensões e processos de ligação de construções em madeira; e) Desenha cortes e secções; f) Elabora desenhos de construções; g) Aplica tolerâncias (cota máxima, cota mínima e nominal) e faz a representação simbólica de acabamento de superfícies (acabamento das superfícies em bruto, superfícies trabalhadas e superfícies com tratamento especial).	
	Evidências Requeridas	
	Evidência prática de que o candidato é capaz de representar a cotação, desenhar projecções, desenhar perspectivas de peças, fazer cortes e secções, desenhar e interpretar desenhos de construções em madeira.	

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 o candidato tenha os fundamentos técnicos e científicos e as capacidades sociais, organizativas e metodológicas necessárias, na área do desenho técnico, isto é, conhecer, identificar e utilizar instrumentos e normas de desenho e material de desenho (características, técnicas de manuseamento, cuidados especiais), 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 identificar e utilizar instrumentos e normas de desenho, interpretar e executar na prática a cotagem, concordâncias (construções geométricas), rectas, circunferências, figuras geométricas, projecções, perspectivas, cortes e secções.

Resultado de Aprendizagem 1

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre o conhecimento dos instrumentos de desenho, a normalização aplicada ao Desenho Técnico, os formatos de papel e os tipos de legendas, as esquadrias e sabe fazer dobragens de papel, a escrita normalizada, os tipos de linhas e sua aplicação, as escalas e suas formas de representação, as figuras geométricas simples e sabe fazer a medição de diversos tipos de ângulos. Exemplos práticos de instrumentos de desenho, normalização aplicada ao Desenho Técnico, formatos de papel e os tipos de legendas, esquadrias e dobragens de papel, escrita normalizada, tipos de linhas e sua aplicação, escalas e suas formas de representação, figuras geométricas simples e de medição de diversos tipos de ângulos, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 2

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre saber fazer a cotagem, conhecer os sistemas de projecção, saber fazer as projecções, saber desenhar perspectivas, saber fazer cortes e secções, saber desenhar construções e saber toleranciar. Exemplos práticos sobre cotagem, projecções, perspectivas, cortes e secções, desenhos de construções e tolerâncias, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos estudantes para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência de que o estudante é capaz de identificar e utilizar instrumentos e normas de desenho, e interpretar e executar na prática a cotagem, concordâncias, rectas, circunferências, figuras geométricas, projecções, perspectivas, cortes e secções.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato conhece os instrumentos de desenho e a sua normalização, os formatos de papel e sabe fazer a sua dobragem; que faz o preenchimento da legenda e da escrita normalizada, que conhece os tipos de linhas e as escalas e aplica-as no desenho; conhece e constrói figuras geométricas simples e é capaz de fazer a medição de ângulos. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que conhece os instrumentos de desenho e a sua normalização, os formatos de papel e sabe fazer a sua dobragem; que faz o preenchimento da legenda e conhece a escrita normalizada, os tipos de linhas e as escalas e aplica-as no desenho; conhece e constrói figuras geométricas simples e é capaz de fazer a medição de ângulos.

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato é capaz de representar a cotação, desenhar projecções, desenhar perspectivas de peças, fazer cortes e secções, desenhar e interpretar desenhos de construções em madeira. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que é capaz de representar a cotação, desenhar projecções, desenhar perspectivas de peças, fazer cortes e secções, desenhar e interpretar desenhos de construções em madeira.

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. Os formandos com êxito neste e nos restantes módulos que compõem a qualificação poderão avançar para o Certificado Vocacional de nível 4.

Referências

1. NEIZEL, E. Desenho Arquitetónico para Construção Civil. Coleção Desenho Técnico. EPU – EDUSP, São Paulo. 1983, 68p.
 2. PETRUCCI, E.G.R. Materiais de construções. Ed. Globo. São Paulo, SP, 1973
 3. UNTAR, J.; JENTZSCH, R. Desenho Arquitetónico. Imprensa Universitária. UFV. Viçosa. 1987. 64 p..
 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 CCA0101303241 Demonstrar conhecimento sobre materiais e produtos aplicados em madeira

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Demonstrar conhecimento sobre materiais e produtos aplicados em madeira	
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 necessários para conhecer a indústria de madeira, classificando os materiais, produtos utilizados para o tratamento e união de madeira e a sua aplicabilidade em trabalhos de madeira, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.			
Código	UC ECC0101303241	Nível do QNQP	3
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. Conhecer e aplicar Produtos de junção, reposição e união de madeira	a) Descreve os princípios básicos de colagem de madeira b) Menciona factores que influenciam na colagem de madeira c) Menciona as características e propriedade dos adesivos d) Identifica a Tipologia das colas para trabalhos de madeira e) Menciona os cuidados a ter com os produtos de colagem de madeira f) procede à aplicação de colas em madeiras em função da sua tipologia.		Contexto de trabalho: Em trabalhos de madeira em uma carpintaria industrial Contexto pedagógico: Em uma sala de aulas ou em oficina de produção de móveis Recurso/material didáctico Madeiras e derivados, colas diversas e equipamentos de protecção
	Evidências Requeridas		
	Evidência oral/escrita que o formando conhece e descreve os produtos de junção e união de madeira, descriminando cada tipo em função da madeira a juntar. Evidência prática que o formando sabe aplicar a cola de madeira em uma superfície adequada.		
2. Conhecer produtos utilizados no acabamento de madeira e derivados	a) Classifica dos produtos usados para acabamento de madeira b) Descreve a tipologia de produtos usados para o acabamento de madeira c) Identifica as propriedades técnicas dos produtos aplicados nas madeiras d) Procede à preparação da superfície para aplicação dos produtos de madeira e) Caracteriza os produtos de acabamento e envelhecimento da madeira (Betumes, vernizes, ceras selantes e lacados) f) Descreve a importância da aplicação dos produtos de pintura e envelhecimento da madeira g) Menciona os métodos de aplicação dos produtos de madeira em madeiras e derivados.		Contexto de trabalho: Em trabalhos de madeira em uma carpintaria industrial Contexto pedagógico: Em uma sala de aulas ou em oficina de produção de móveis Recurso/material didáctico Madeiras e derivados, colas diversas e equipamentos de protecção

	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e oral que o candidato conhece os produtos de acabamento e envelhecimento da madeira e sua aplicabilidade em cada tipo de madeira. Evidência prática que o candidato prepara as superfícies de madeira para a aplicação dos produtos de acabamento e envelhecimento de madeira.	
3. Aplicar os produtos de pintura e envelhecimento da madeira utilizando diferentes equipamentos	a) Descreve as diferentes técnicas de pintura e envelhecimento da madeira b) Procede à pintura e envelhecimento da madeira através de diferentes tipos de pincel c) Procede à pintura de madeira com um rolo d) Pinta a madeira utilizando a pistola de pintura e compressor	Contexto de trabalho: Em trabalhos de madeira em uma carpintaria industrial Contexto pedagógico: Em uma sala de aulas ou em oficina de produção de móveis
	Evidências Requeridas Evidência escrita e prática de que o candidato descreve as diferentes técnicas de pintura e envelhecimento de madeira e que pinta as superfícies de madeira utilizando pincel, rolo de pintura pistola de pintura e compressor	Recurso/material didático Madeiras e derivados, colas diversas e equipamentos de protecção Contexto social Pintura e envelhecimento de obras de madeira domesticas Recurso/material didático Madeiras e derivados, diversos tipos de vernizes, betumes, ceras lacados e velantes. Equipamentos de protecção, lixas, pincel rolo de pintura, pistola de pintura e compressor.

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 o candidato deva ter os fundamentos técnicos e científicos e as capacidades sociais, organizativas e metodológicas necessárias para conhecer a indústria de madeira, classificando os materiais, produtos utilizados para o tratamento e união de madeira e a sua aplicabilidade em trabalhos 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 reconhecer e aplicar produtos de junção, reposição e união de madeira, reconhecer produtos utilizados no acabamento de madeira e derivados e aplicar os produtos de pintura e envelhecimento da madeira utilizando diferentes equipamentos.

Resultado de Aprendizagem 1

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre os princípios básicos de colagem de madeira, os factores que influenciam na colagem de madeira, as características e propriedade dos adesivos, a tipologia das colas para trabalhos de madeira, os cuidados a ter com os produtos de colagem de madeira e a aplicação de colas em madeiras em função da sua tipologia. Exemplos práticos de colagem de madeira, de factores que influenciam na colagem de madeira, de características e propriedade dos adesivos, da tipologia das colas para trabalhos de madeira, dos cuidados a ter com os produtos de colagem de madeira e da aplicação de colas em madeiras em função da sua tipologia, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 2

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre a classificação dos produtos usados para acabamento de madeira, a tipologia de produtos usados para o acabamento de madeira, as propriedades técnicas dos produtos aplicados nas madeiras, a preparação da superfície para aplicação dos produtos de madeira, a caracterização dos produtos de acabamento e envelhecimento da madeira (Betumes, vernizes, ceras selantes e lacados), a importância da aplicação dos produtos de pintura e envelhecimento da madeira, os métodos de aplicação dos produtos de madeira em madeiras e derivados. Exemplos práticos sobre classificação dos produtos usados para acabamento de madeira, a tipologia de produtos usados para o acabamento de madeira, as propriedades técnicas dos produtos aplicados nas madeiras, a preparação da superfície para aplicação dos produtos de madeira, produtos de acabamento e envelhecimento da madeira (Betumes, vernizes, ceras selantes e lacados), a importância da aplicação dos produtos de pintura e envelhecimento da madeira, os métodos de aplicação dos produtos de madeira em madeiras e derivados, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 3

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre as diferentes técnicas de pintura e envelhecimento da madeira, a pintura e envelhecimento da madeira através de diferentes tipos de pincel, a pintura de madeira com um rolo e sobre a pintura da madeira utilizando a pistola de pintura e compressor. Exemplos práticos sobre as diferentes técnicas de pintura e envelhecimento da madeira, a pintura e envelhecimento da madeira através de diferentes tipos de pincel, a pintura de madeira com um rolo e sobre a pintura da madeira utilizando a pistola de pintura e compressor, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos estudantes para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência de que o estudante é capaz de reconhecer e aplicar produtos de junção, reposição e união de madeira, reconhecer produtos utilizados no acabamento de madeira e derivados e aplicar os produtos de pintura e envelhecimento da madeira utilizando diferentes equipamentos.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência escrita/oral

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato conhece e descreve os produtos de junção e união de madeira, discriminando cada tipo em função da madeira a juntar. Assim, ele deve apresentar evidência escrita, em forma de teste, de que conhece e descreve os produtos de junção e união de madeira, discriminando cada tipo em função da madeira a juntar

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe aplicar a cola de madeira em uma superfície adequada. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração, de que é capaz de aplicar a cola de madeira em uma superfície adequada.

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência escrita

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato conhece os produtos de acabamento e envelhecimento da madeira e sua aplicabilidade em cada tipo de madeira. Assim, ele deve apresentar evidência escrita, em forma de teste, de que conhece os produtos de acabamento e envelhecimento da madeira e sua aplicabilidade em cada tipo de madeira.

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe preparar as superfícies de madeira para a aplicação dos produtos de acabamento e envelhecimento de madeira. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que prepara as superfícies de madeira para a aplicação dos produtos de acabamento e envelhecimento de madeira.

Resultado de Aprendizagem 3

Evidência escrita

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato descreve as diferentes técnicas de pintura e envelhecimento de madeira e que pinta as superfícies de madeira utilizando pincel, rolo de pintura pistola de pintura e compressor. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de demonstração escrita e prática, de que o candidato descreve as diferentes técnicas de pintura e envelhecimento de madeira e que pinta as superfícies de madeira utilizando pincel, rolo de pintura, pistola de pintura e compressor.

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. Os formandos com êxito neste e nos restantes módulos que compõem a qualificação poderão avançar para o Certificado Vocacional de nível 4.

Referências

1. COSTA, A. F.; VALE, A. T.; GONÇALEZ, J. C. Eficiência de um resíduo de origem petrolífera sobre a estabilidade dimensional da madeira de Pinussp. (pinus) e Mimosa scabrellaBenth (bracatinga). Ciência Florestal, v. 11, n. 2, p. 59-70 2001.
2. PAES, J. B.; MORAIS, V. M.; LIMA, C. R. Resistência natural de nove madeiras do semi-árido brasileiro a fungos causadores da podridão-mole. Revista Árvore, Viçosa, v.29, n.3, p.365-371, 2005.
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.

4.4 UC CCA0101304241 - Caracterizar a madeira e o seu processo de conservação

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Caracterizar a madeira e o seu processo de conservação	
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 conhecer os vários tipos de madeira, suas características, qualidade e o processo de conservação, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, e de meio ambiente			
Código	UC CCA0101304241	Nível do QNQP	3
Campo	Engenharia Civil e Construção	Sub-campo	01 Edificações
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	
Elementos de Competência	Critérios de Desempenho		Contextos de Aplicação
1. Conhecer e caracterizar as diferentes espécies de madeiras	a) Identifica as árvores de produção de madeira b) Caracteriza e classifica as árvores madeiras c) Identifica a madeira segundo sua nomenclatura técnica d) Identifica as camadas estruturais de uma secção transversal de um tronco de árvore e) Identifica a importância da madeira e a sua aplicação na construção civil e na indústria do mobiliário. f) Menciona as etapas do abate e extração da madeira		Contexto de trabalho: Em trabalhos de madeira em um campo de exploração d madeira. Contexto de formação: Em uma sala de aulas, em oficina de produção de móveis e em um campo de exploração de madeira Recurso/material didático Diferentes amostras de madeiras
	Evidências Requeridas		
	Evidência oral/escrita que o formando conhece, classifica as árvores de produção de madeira e descreve as etapas do abate e extração e conhece a importância da madeira.		
2. Conhecer a madeira de Moçambique e as áreas de exploração	a) Identifica a tipologia da madeira de Moçambique; b) Descreve a Importância da silvicultura para a preservação do meio ambiente c) Menciona as áreas de produção das espécies madeiras em Moçambique; d) Menciona utilidade de cada espécie madeira de Moçambique.		Contexto de trabalho: Em trabalhos de madeira em uma carpintaria industrial Contexto de formação: Em uma sala de aulas, em oficina de produção de móveis e em um campo de exploração de madeira Recurso/material didático Amostras de diferentes madeiras moçambicanas
	Evidências Requerida		
	Evidência escrita/oral que o formando conhece as espécies de madeira de Moçambique, seu local de produção e todo processo de conservação do ambiente		
3. Conhecer o processo de transformação da madeira	a) Descreve processos e técnicas de fabrico de derivados; b) Identifica os diversos tipos de derivados; c) Cita as suas principais características dos derivados de madeira; d) Descreve a aplicação de derivados da madeira em carpintaria e na indústria de mobiliário		Contexto de trabalho: Em trabalhos de madeira em uma carpintaria industrial Contexto de formação: Em uma sala de aulas, em oficina de produção de móveis e em campo de exploração de madeira Recurso/material didático Amostra de derivados de madeira e de produtos usados.

	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita ou oral que o formando conhece os derivados de madeira e o seu processo de fabricação e a sua utilização na indústria de mobiliário. Evidência prática que o formando fabrica derivados de madeira.	
4. Identificar os factores envolventes na qualidade da madeira	a) Identifica os factores que influenciam nas características das madeiras b) Descreve as patologias da madeira. c) Conhece agentes Biodeterioradores da madeira d) Conhece os principais defeitos da madeira e) Conhece as propriedades físicas e mecânicas da madeira	Contexto de trabalho: Em trabalhos de madeira em uma carpintaria industrial Contexto de formação : Em uma sala de aulas, em oficina de produção de móveis e em um campo de exploração de madeira Recurso/material didáctico Amostras de diferentes madeiras e produtos de conservação da madeira
	Evidências Requeridas	
	Evidência oral/escrita que o formando conhece os factores que influenciam nas características das madeiras, conhece as patologias, agentes biodeterioradores da madeira, conhece os principais defeitos e as propriedades físicas e mecânicas da madeira	
5. Conhecer os métodos de secagem e de conservação da madeira	a) Aplica as diferentes formas de tratamento de madeira (pré-tratamento, tratamento sem pressão efectiva e tratamento com pressão); b) Faz a secagem ao natural e artificial de madeira e ao natural; c) Identifica e aplica os produtos de conservação da madeira.	Contexto de trabalho: Em trabalhos de madeira em uma carpintaria industrial Contexto de formação : Em uma sala de aulas, em oficina de produção de móveis e em um campo de exploração de madeira Recurso/material didáctico Madeira e produtos para conservação de madeira Estufa de secagem contínua
	Evidências Requeridas	
	Evidência prática que o formando sabe secar e conservar a madeira obedecendo as técnicas de tratamento	

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 estudantes tenham os fundamentos técnicos e científicos e as capacidades sociais, organizativas e metodológicas necessárias para desenvolver conhecimentos básicos de reconhecer os diferentes tipos de uniões e estar habilitado a construir qualquer elemento onde intervenha o acoplamento de duas ou mais peças de madeira até à sua montagem, 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 reconhecer os diferentes tipos de uniões e estar habilitado a construir qualquer elemento onde intervenha o acoplamento de duas ou mais peças de madeira até à sua montagem.

Resultado de Aprendizagem 1

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre a classificação de uniões quanto à classe (juntas, samblagens e junções); Das juntas quanto ao tipo das samblagens quanto ao tipo dos junções quanto ao tipo e descrever a composição de cada tipo de união e a sua aplicação. Exemplos práticos de uniões (juntas, samblagens e junções) de tipos de juntas quanto de tipos de samblagens de tipo de junções e de aplicação de uniões, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 2

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre a identificação e finalidade da união, as ferramentas a serem usadas; o cálculo da espessura da madeira, da largura das espigas, da profundidade e da quantidade de madeira necessária, a preparação da espiga macho de forma manual ou através da programação da máquina específica e da preparação do furo (malhete ou fêmea) manualmente ou através da programação da máquina específica. Exemplos práticos sobre finalidade da união, ferramentas a serem usadas, cálculo da espessura da madeira, da largura das espigas, da profundidade e da quantidade de madeira necessária, da preparação da espiga macho de forma manual ou com máquina específica e da preparação do furo (malhete ou fêmea) manualmente ou através da programação da máquina específica, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 3

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre os tipos de colas, pregos e parafusos para a madeira a selecção de colas, pregos e parafusos em função do tipo de união, as características dos materiais de ligação, sobre as respectivas aplicações e os diversos tipos de colas, parafusos e pregos, a montagem das peças produzidas em função ao tipo de união o reforço das uniões por meio de linguetas, cola, pregos, ou usando gatos e tornos de prensa e sobre acabamentos das uniões produzidas. Exemplos práticos sobre colas, pregos e parafusos para a madeira, sobre a selecção de colas, pregos e parafusos em função do tipo de união, sobre os materiais de ligação as respectivas aplicações a montagem das peças produzidas em função ao tipo de união o reforço das uniões por meio de linguetas, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 4

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre os tipos de colas, pregos e parafusos para a madeira a selecção de colas, pregos e parafusos em função do tipo de união, as características dos materiais de ligação, sobre as respectivas aplicações e os diversos tipos de colas, parafusos e pregos, a montagem das peças produzidas em função ao tipo de união o reforço das uniões por meio de linguetas, cola, pregos, ou usando gatos e tornos de prensa e sobre acabamentos das uniões produzidas. Exemplos práticos sobre colas, pregos e parafusos para a madeira, sobre a selecção de

colas, pregos e parafusos em função do tipo de união, sobre os materiais de ligação as respectivas aplicações a montagem das peças produzidas em função ao tipo de união o reforço das uniões por meio de linguetas, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 5

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre os tipos de colas, pregos e parafusos para a madeira a selecção de colas, pregos e parafusos em função do tipo de união, as características dos materiais de ligação, sobre as respectivas aplicações e os diversos tipos de colas, parafusos e pregos, a montagem das peças produzidas em função ao tipo de união o reforço das uniões por meio de linguetas, cola, pregos, ou usando gatos e tornos de prensa e sobre acabamentos das uniões produzidas. Exemplos práticos sobre colas, pregos e parafusos para a madeira, sobre a selecção de colas, pregos e parafusos em função do tipo de união, sobre os materiais de ligação as respectivas aplicações a montagem das peças produzidas em função ao tipo de união o reforço das uniões por meio de linguetas, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos estudantes para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência de que o estudante é capaz de reconhecer os diferentes tipos de uniões e que está habilitado a construir qualquer elemento onde intervenha o acoplamento de duas ou mais peças de madeira até à sua montagem.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência escrita/oral

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato classifica as uniões quanto a classe, ao tipo e aplicação e descreve a composição das uniões. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração oral, de que é capaz de classificar as uniões quanto à classe, ao tipo e aplicação e descrever a composição das uniões.

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência escrita

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe fazer cálculos sobre a união a produzir. Assim, ele deve apresentar evidência escrita, em forma de teste, de que é capaz de fazer cálculos sobre a união a produzir.

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe produzir as peças das uniões. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que é capaz de produzir as peças das uniões.

Resultado de Aprendizagem 3

Evidência escrita

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o formando monta correctamente diferentes tipos de uniões em madeira. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que é capaz montar correctamente diferentes tipos de uniões em madeira.

Resultado de Aprendizagem 4

Evidência escrita

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato monta correctamente diferentes tipos de uniões em madeira. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que é capaz montar correctamente diferentes tipos de uniões em madeira.

Resultado de Aprendizagem 5

Evidência escrita

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato monta correctamente diferentes tipos de uniões em madeira. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que é capaz montar correctamente diferentes tipos de uniões em madeira.

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. Os formandos com êxito neste e nos restantes módulos que compõem a qualificação poderão avançar para o Certificado Vocacional de nível 4.

Referências

1. Alvarez, R. A., 'Uniones: un reto para construir con madera', Real Academia de Ingenieria, (Madrid, 2010).
 2. Cachim, P. B.. Construções em Madeira - A madeira como material de Construção. Porto: Publindústria, (2007).
 3. Bauer, L. A. Materiais de Construção 2, volume 2. Livros Tecnicos e Científicos, (1994).
 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.

4.5 UC CCA0101305241 Fazer medição e orçamentação em trabalhos simples de madeira

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Fazer medição e orçamentação em trabalhos simples de madeira	
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 necessários para a utilização de instrumentos de medição, na realização de trabalhos de madeira, e a saber orçamentar os trabalhos simples de madeira, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, e de meio ambiente			
Código	UC CCA0101305241	Nível do QNQP	3
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 medições	a) Analisa a disponibilidade de materiais e equipamentos; b) Selecciona os instrumentos de medição segundo a obra a executar; c) Realiza medições directas e/ou indirectas; d) Faz a conversão necessária dos dados obtidos.		Contexto Pedagógico: Sala de aulas e/ou oficina; Contexto Trabalho: Em peças e trabalhos simples de madeira na carpintaria de pequena dimensão ou na industrial. Recurso/material didáctico Fita métrica, Réguas, Paquímetro, Transferidor, Micrómetro, Suta, Metro articulado, Esquadro de carpinteiro simples ou combinado, Compasso, Graminho, Rugosímetro e Medidores Laser.
	Evidências Requeridas		
	Evidência prática de que o formando selecciona os instrumentos quanto à sua função, realiza medições correctamente e efectua cálculos de conversão entre as unidades do sistema Internacional e/ou do sistema inglês.		
2. Efectuar a orçamentação de trabalhos simples com madeira	a) Faz o levantamento das necessidades para a realização da obra em função à sua dimensão; b) Calcula a quantidade de material necessário (perímetro, área e volume), o tempo e os custos de execução da obra; c) Avalia os coeficientes de rendimento da obra a executar; d) Efectua a requisição do material para a obra; e) Faz a facturação de acordo com a dimensão da obra.		Contexto Pedagógico: Sala de aulas e/ou oficina; Contexto Trabalho: Em peças e trabalhos simples de madeira na carpintaria de pequena dimensão ou na industrial. Recurso/material didáctico Fita métrica, Réguas, Paquímetro, Transferidor, Micrómetro, Suta, Metro articulado, Esquadro de carpinteiro simples ou combinado, Compasso, Graminho, Rugosímetro e Medidores Laser.
	Evidências Requeridas		
	Evidência escrita de que o formando faz o cálculo do orçamento, emite a factura e requisita o material para a realização da obra.		

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 estudantes tenham os fundamentos técnicos e científicos e as capacidades sociais, organizativas e metodológicas necessárias para a utilização de instrumentos de medição, na realização de trabalhos de madeira, e a saber orçamentar os trabalhos simples 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 realizar medições e efectuar a orçamentação de trabalhos simples com madeira.

Resultado de Aprendizagem 1

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre a análise da disponibilidade de materiais e equipamentos, os instrumentos de medição segundo a obra a executar, medições directas e/ou indirectas, a conversão necessária dos dados obtidos. Exemplos práticos sobre materiais e equipamentos, instrumentos de medição segundo a obra a executar, medições directas e/ou indirectas, conversão necessária dos dados obtidos, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 2

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre o levantamento das necessidades para a realização da obra em função à sua dimensão, a quantidade de material necessário (perímetro, área e volume), o tempo e os custos de execução da obra, os coeficientes de rendimento da obra a executar, a requisição do material para a obra e a facturação de acordo com a dimensão da obra. Exemplos práticos sobre levantamento das necessidades para a realização da obra em função à sua dimensão, a quantidade de material necessário (perímetro, área e volume), o tempo e os custos de execução da obra, os coeficientes de rendimento da obra a executar, a requisição do material para a obra e a facturação de acordo com a dimensão da obra, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos estudantes para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência que o estudante é capaz realizar medições e efectuar a orçamentação de trabalhos simples com madeira.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato selecciona os instrumentos quanto à sua função, realiza medições correctamente e efectua cálculos de conversão entre as unidades do sistema Internacional e/ou do sistema inglês. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que é capaz de seleccionar os instrumentos quanto à sua função, realizar medições correctamente e efectuar cálculos de conversão entre as unidades do sistema Internacional e/ou do sistema inglês.

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência escrita

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o formando faz o cálculo do orçamento, emite a factura e requisita o material para a realização da obra. Assim, ele deve apresentar evidência escrita, em forma de teste, de que é capaz fazer o cálculo do orçamento, emitir a factura e requisitar o material para a realização da obra.

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. Os formandos com êxito neste e nos restantes módulos que compõem a qualificação poderão avançar para o Certificado Vocacional de nível 4.

Referências

1. Faria, J. Noções Elementares sobre Orçamentos de Obras de Construção Civil e Segurança . Porto : FEUP, 2013.
 2. Martins, Kelvio Mata e João Guerra. Medições e Orçamentos. 2ª. Porto : s.n., 2008..
 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.

4.6 UC CCA0101306241 Utilizar instrumentos de medição

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Utilizar instrumentos de medição	
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 necessários para conhecer os Sistemas de Unidades e sua conversão, os instrumentos de medição usados na carpintaria e desenvolver habilidades no manuseio desses instrumentos, ao realizar a medição de comprimentos e ângulos, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, e de meio ambiente.			
Código	UC CCA0101306241	Nível do QNQP	3
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. Conhecer os sistemas de unidades, as unidades de medida, sua conversão.	a) Identifica as unidades do Sistema Internacional e do Sistema Inglês; b) Identifica os múltiplos e submúltiplos mais usuais do metro; c) Relaciona as unidades do Sistema Internacional com as do sistema inglês; d) Efectua cálculos utilizando diferentes unidades do mesmo sistema de medição; e) Converte unidades dadas para unidades pedidas.		Contexto de formação: Sala de aulas e/ou oficina Contexto de Trabalho: Em operações básicas entre números racionais para o calculo d de madeiras Recurso/material didáctico Cartazes dos Sistemas Internacional e Inglês, Tabelas de Conversão, Tabelas de múltiplos e submúltiplos
	Evidências Requeridas		
	Evidência oral/escrita de que o formando identifica as unidades do Sistema Internacional e Inglês; Evidência escrita de que o formando efectua cálculos de conversão entre as unidades do Sistema Internacional, e entre os dois sistemas.		
2. Utilizar instrumentos de medição na carpintaria	a) Identifica os instrumentos de medição usados na carpintaria; b) Classifica os instrumentos de medição segundo a sua aplicação; c) Faz a medição de comprimentos e ângulos; d) Aplica regras de medição em função à natureza do instrumento; e) Apura tamanhos, áreas e volumes com um nível elevado de precisão e fiabilidade usando o medidor laser.		Contexto de formação: Sala de aulas e/ ou Oficinas Contexto Trabalho: Em peças e trabalhos simples de madeira na carpintaria de pequena dimensão ou na industrial. Recurso/material didáctico Fita métrica, Réguas, Paquímetro, Transferidor, Micrómetro, Fita métrica, Suta, Metro articulado, Esquadro de carpinteiro simples ou combinado, Nível, Graminho, Compasso de pontas e de volta, Rugosímetro e Medidor Laser.
	Evidências Requeridas		
	Evidência escrita de que o formando identifica os instrumentos de traçagem na carpintaria Evidência prática de que o formando aplica regras de medição em função ao instrumento de medição		

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 estudantes tenham os fundamentos técnicos e científicos e as capacidades sociais, organizativas e metodológicas necessários para conhecer os Sistemas de Unidades e sua conversão, os instrumentos de medição usados na carpintaria e desenvolver habilidades no manuseio desses instrumentos, ao realizar a medição de comprimentos e ângulos, 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 conhecer os sistemas de unidades, as unidades de medida, a sua conversão e utilizar instrumentos de medição na carpintaria.

Resultado de Aprendizagem 1

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre as unidades do Sistema Internacional e do Sistema Inglês os múltiplos e submúltiplos mais usuais do metro, a relação entre as unidades do Sistema Internacional e as do sistema inglês, cálculos utilizando diferentes unidades do mesmo sistema de medição, conversão de unidades dadas para unidades pedidas. Exemplos práticos de unidades do Sistema Internacional e do Sistema Inglês, dos múltiplos e submúltiplos mais usuais do metro, da relação entre as unidades do Sistema Internacional e as do sistema inglês, de cálculos utilizando diferentes unidades do mesmo sistema de medição, da conversão de unidades dadas para unidades pedidas, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 2

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre a identificação dos instrumentos de medição usados na carpintaria, classificação dos instrumentos de medição segundo a sua aplicação, a medição de comprimentos e ângulos, aplicação das regras de medição em função à natureza do instrumento, e o apuramento tamanhos, áreas e volumes com um nível elevado de precisão e fiabilidade usando o medidor laser. Exemplos práticos sobre instrumentos de medição usados na carpintaria, classificação dos instrumentos de medição segundo a sua aplicação, medição de comprimentos e ângulos, aplicação das regras de medição em função à natureza do instrumento, e o apuramento tamanhos, áreas e volumes com um nível elevado de precisão e fiabilidade usando o medidor laser, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos estudantes para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência de que o estudante conhece os sistemas de unidades, as unidades de medida, a sua conversão e utiliza instrumentos de medição na carpintaria.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência escrita/oral

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato identifica as unidades do Sistema Internacional e Inglês. Assim, ele deve apresentar evidência escrita ou oral, em forma de teste e demonstração oral, de que é capaz de identificar as unidades do Sistema Internacional e Inglês. Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato efectua cálculos de conversão entre as unidades do Sistema Internacional, e entre os dois sistemas. Assim, ele deve apresentar evidência escrita, em forma de teste que efectua cálculos de conversão entre as unidades do Sistema Internacional, e entre os dois sistemas.

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência escrita

Este é o resultado de aprendizagem que deve Evidenciar que o candidato sabe identificar os instrumentos de traçagem na carpintaria. Assim, ele deve apresentar evidência escrita, em forma de teste, de que identifica os instrumentos de traçagem na carpintaria.

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato aplica regras de medição em função ao instrumento de medição. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de aplicar regras de medição em função ao instrumento de medição.

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. Os formandos com êxito neste e nos restantes módulos que compõem a qualificação poderão avançar para o Certificado Vocacional de nível 4.

Referências

1. BALBI, L. A. A utilização de medidas e instrumentos de medição como recurso didático. DEMAT - UFOP 2006
 2. SILVA, J. C; Guimarães, M. S. Metrologia: Uma ciência transdisciplinar. Rio de Janeiro, Artes Gráficas 2002
 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.

4.7 UC CCA0101307241 Fazer cortes e aparelhamentos de madeiras na realização de diversos trabalhos

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Fazer cortes e aparelhamentos de madeiras na realização de diversos trabalhos	
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 necessários para operar um banco de trabalho, utilizando as ferramentas auxiliares no processo de corte e aparelhamento da madeira, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, e de meio ambiente.			
Código	UC CCA0101307241	Nível do QNQP	3
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. Operar com o banco de trabalho no aparelhamento madeira	a) Descreve a composição do banco de trabalho b) Usa adequadamente a bancada e as ferramentas auxiliares requeridas c) Desempena a madeira		Contexto de formação: Em uma oficina de design de interior para operar um banco de trabalho. Contexto de trabalho: Fazer corte e aparelhamento de madeira em um banco de trabalho e em maquinas de aparelhar a madeira numa oficina industrial.
	Evidências Requeridas		Recurso/material didáctico Banco de trabalho e ferramentas seleccionadas segundo o trabalho a realizar
	Evidência oral/escrita de que o formando descreve o banco de trabalho Evidência prática de que o formando opera correctamente o banco de trabalho na realização de diversos trabalhos		
2. Efectuar o corte de madeira em função da obra a realizar	a) Procede o traçamento das peças necessárias para a realização da obra b) Faz a selecção das ferramentas adequadas para o corte c) Aplica as técnicas de corte de madeira d) Confere os ângulos aplicados no corte de madeira usando os instrumentos adequados		Contexto de formação: Em uma oficina de design de interior para fazer o cote de madeira para diversas obras. Contexto de trabalho: Fazer corte de madeira em um banco de trabalho e em maquinas de aparelhar a madeira numa oficina industrial.
	Evidências Requeridas		Recurso/material didáctico Madeira, ferramentas e banco de trabalho.
	Evidência prática de que o formando traça e corta a madeira aplicando correctamente as técnicas e ferramentas seleccionadas		Material e Equipamento: Serra circular de mesa com mesa, ferramenta de corte, motor e guarda de protecção para partes moveis, cutelo divisor e coifa protectora com parafuso regulador.
3. Tornar plana a superfície de madeira para realizar uma obra.	a) Fixa a madeira na bancada de acordo com as técnicas de execução de trabalho b) Opera as máquinas de aparelhar a madeira observando as regras de segurança individual e dos outros c) Verifica as medidas e os ângulos da madeira para realizar a obra adequadamente.		Âmbito Oficina de carpintaria para aplicar com exactidão os trabalhos efectuados na bancada. Material e Equipamento: Plaina e <i>Spokshave</i> , lixas e lixadeiras.
			Recurso/material didáctico Máquinas de aplainar, madeira, banco de trabalho e instrumentos de medição

	Evidências Requeridas	
	Evidência prática de que o formando realiza actividade prática da fixação da madeira no banco de trabalho e opera correctamente com as máquinas de aplainar a madeira obedecendo as medidas e ângulos recomendados para uma obra	

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 estudantes tenham os fundamentos técnicos e científicos e as capacidades sociais, organizativas e metodológicas necessários para operar um banco de trabalho, utilizando as ferramentas auxiliares no processo de corte e aparelhamento da 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 operar com o banco de trabalho no aparelhamento madeira, efectuar o corte de madeira em função da obra a realizar e tornar plana a superfície de madeira para realizar uma obra.

Resultado de Aprendizagem 1

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre a composição do banco de trabalho, do uso adequado da bancada e das ferramentas auxiliares requeridas e das formas de desempenho da madeira. Exemplos práticos da composição do banco de trabalho, do uso adequado da bancada e das ferramentas auxiliares requeridas e das formas de desempenho da madeira, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 2

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre o traçamento das peças necessárias para a realização da obra, a selecção das ferramentas adequadas para o corte, das técnicas de corte de madeira e dos ângulos aplicados no corte de madeira usando os instrumentos adequados. Exemplos práticos sobre traçamento das peças necessárias para a realização da obra, a selecção das ferramentas adequadas para o corte, das técnicas de corte de madeira e dos ângulos aplicados no corte de madeira usando os instrumentos adequados, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 3

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre a fixação da madeira na bancada de acordo com as técnicas de execução de trabalho, operação de máquinas de aparelhar a madeira observando as regras de segurança individual e dos outros e de verificação das medidas e dos ângulos da madeira para realizar a obra adequadamente. Exemplos práticos sobre a fixação da madeira na bancada de acordo com as técnicas de execução de trabalho, operação de máquinas de aparelhar a madeira observando as regras de segurança individual e dos outros e de verificação das medidas e dos ângulos da madeira para realizar a obra adequadamente, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos estudantes para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência que o estudante é capaz de operar com o banco de trabalho no aparelhamento madeira, efectuar o corte de madeira em função da obra a realizar e tornar plana a superfície de madeira para realizar uma obra.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência escrita/oral

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o formando descreve o banco de trabalho. Assim, ele deve apresentar evidência escrita, em forma de teste, de que é capaz de descrever o banco de trabalho.

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato opera correctamente o banco de trabalho na realização de diversos trabalhos. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de operar correctamente o banco de trabalho na realização de diversos trabalhos.

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato traça e corta a madeira aplicando correctamente as técnicas e ferramentas seleccionadas. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que é capaz de traçar e cortar a madeira aplicando correctamente as técnicas e ferramentas seleccionadas.

Resultado de Aprendizagem 3

Evidência escrita

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato realiza actividade prática da fixação da madeira no banco de trabalho e opera correctamente com as máquinas de aplainar a madeira obedecendo as medidas e ângulos recomendados para uma obra. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que realiza actividade prática da fixação da madeira no banco de trabalho e opera correctamente com as máquinas de aplainar a madeira obedecendo as medidas e ângulos recomendados para uma obra.

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. Os formandos com êxito neste e nos restantes módulos que compõem a qualificação poderão avançar para o Certificado Vocacional de nível 4.

Referências

1. NENNEWITZ, Ingo. Manual de Tecnologia da Madeira. EdgardBlucher, 2008.
 2. BURGER, L. M. Anatomia da Madeira. São Paulo: Nobel, 1991
 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.

4.8 UC CCA0101308241 Descrever instalações, equipamentos e ferramentas da indústria de madeira

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Descrever instalações, equipamentos e ferramentas da indústria de madeira	
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, necessários para conhecer as componentes de uma oficina de produção de móveis, o edifício e suas instalações eléctricas, a disposição dos meios e equipamentos de protecção e a sinalização de uma oficina de produção de móveis. O formando irá conhecer e fazer os devidos ensaios em máquinas e ferramentas utilizadas na indústria de madeira, obedecendo as regras de manuseamento das mesmas, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, e de meio ambiente.			
Código	UC CCA0101308241	Nível do QNQP	3
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. Conhecer as Instalações de uma oficina de design de interiores	a) Identifica as áreas de uma oficina de produção de móveis e o seu Layout; b) Identifica as instalações eléctricas da oficina c) Identifica as sinalizações da oficina bem como a caixa dos equipamentos dos primeiros socorros e a sua utilização, d) Menciona os cuidados a ter numa oficina de produção de móveis e) Descreve o equipamento de protecção individual e colectiva numa oficina de design de interior.		Contexto de formação: Sala de aulas e em oficina de produção de móveis. Recurso/material didáctico Caixa de primeiros socorros, equipamento de protecção, sinalizações de uma oficina
	Evidências Requeridas		
	Evidência oral/escrita de que o formando descreve as áreas que compõem uma oficina de produção de móveis, que conhece os equipamentos de protecção e a sinalização de uma oficina de produção de móveis Evidência prática que o formando usa correctamente a caixa de primeiros socorros		
2. Conhecer as ferramentas manuais para trabalhar madeira.	a) Refere a nomenclatura das ferramentas manuais; b) Classifica as ferramentas quanto à sua função; c) Identifica as ferramentas manuais pela sua função; d) Identificar as maquinas de uma oficina de produção de móveis.		Contexto de formação: Sala de aulas e em oficina de produção de móveis. Recurso/material didáctico Banco de trabalho com uma prensa, Serrotes de traçar (para cortes longitudinais), serrotes de costas (para cortes transversais), serras de disco com e sem diamante (várias medidas), serra de fita (pequena), raspadores de mão, raspadores de asas, costichês, martelo de orelhas, formões, bedames, goivas, fita métrica, compassos de pontos, compassos para torno, esquadros de 45º e 90º, réguas graduadas escalas metálicas, fitas métricas, maço (martelo de madeira), sutas, turquês, brocas, helicoidais, brocas para máquinas de furar, limas murça e grossas: paralelas, meia cana, limatão, limas
	Evidências Requeridas		
	Evidência prática que o formando identifica e descreve as ferramentas e apresenta por grupos, as ferramentas de acordo com a sua classificação, seguida de uma descrição sobre a constituição e função específica.		

		triangulares de várias medidas, limas triangulares para afiar serrotes, pedras esmeril manuais para afiar lâminas, caixa de ferramentas universais; pistolas de pintura, compressor para pintura, tolo de pintura, equipamentos de protecção, esquadro de carpinteiro, compasso, raminho, rugosímetro, medidores Laser, micrómetro, alavanca de extracção de pregos – Pé de cabra, plainas manuais nºs 2 a 7, grampos sargento, grampos de barra, grampos de volta, serrote sem costas, arco de serra, serrote de ponta, punção de embutir, escopro, cepos, limas, ferramentas de corte livre, arco de pua, berbequim manual, sovela, verruma, chave de parafusos, macete, alicates, sargento, prensa e ferramentas
3. Conhecer e operar máquinas de uso em carpintaria	a) Conhecer máquinas-ferramentas para trabalhar madeira. b) Refere a nomenclatura das máquinas-ferramentas; c) Classifica as máquinas-ferramentas; d) Lista as operações de cada máquina-ferramenta.	Contexto de formação: Sala de aulas e em oficina de produção de móveis. Contexto de trabalho: Utiliza as diversas máquinas ferramentas na fabricação de diversas obras de madeira em uma industria de madeira Recurso/material didáctico Máquinas de torno e seus formões, afiador de laminas, serra circular respigadeira, lixadeira Virutex, lixadeira de soalho Charriot berbequim, lixadora, chave de parafuso a bateria, maquina de aparelhar a madeira, tupia de Bancada, estufa de secagem continua, Madeiras
	Evidências Requeridas	
	Evidência prática que o formando descreve, pormenorizadamente as máquinas-ferramentas relativamente às operações.	
4. Aplicar processos e técnicas de manuseamento, afiação e preparação das máquinas e ferramentas	a) Descreve os processos de afiação e preparação de ferramentas manuais; b) Executa a afiação e preparação de ferramentas de corte e de serragem; c) Prepara ferramentas de aplainamento e de serragem; d) Utiliza correctamente as máquinas-ferramentas; e) Executa as operações adequadas a cada máquina; f) Executa serragens e aparelhamentos mecânicos	Contexto de formação: Sala de aulas e em oficina de produção de móveis. Contexto de trabalho: Utiliza as diversas máquinas ferramentas na fabricação de diversas obras de madeira em uma industria de madeira Recurso/material didáctico Máquinas de torno, formões, afiador de lâminas, serra circular respigadeira, lixadeira Virutex, lixadeira de soalho Charriot berbequim, lixadora, chave de parafuso a bateria, maquina de aparelhar a madeira, tupia de Bancada, estufa de secagem continua, Madeiras, e diversas ferramentas apropriadas para afiação.

	Evidências Requeridas	
	Evidência prática que o formando exemplifica a afiação, preparação e manutenção de ferramentas manuais, que faz o manuseamento das ferramentas correctamente acompanhado de correcção ergonómica das posições corporais, faz serragens e aparelhamentos, utilizando ferramentas manuais e máquinas-ferramentas apropriadas.	

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 estudantes tenham os fundamentos técnicos e científicos e as capacidades sociais, organizativas e metodológicas, necessários para conhecer as componentes de uma oficina de produção de móveis, o edifício e suas instalações eléctricas, a disposição dos meios e equipamentos de protecção e a sinalização de uma oficina de produção de móveis. O formando irá conhecer e fazer os devidos ensaios em máquinas e ferramentas utilizadas na indústria de madeira, obedecendo as regras de manuseamento das mesmas, 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 conhecer as Instalações de uma oficina de design de interiores, as ferramentas manuais para trabalhar madeira, conhecer e operar máquinas de uso em carpintaria e aplicar processos e técnicas de manuseamento, afiação e preparação das máquinas e ferramentas

Resultado de Aprendizagem 1

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre a as áreas de uma oficina de produção de móveis e o seu Layout, as instalações eléctricas da oficina, as sinalizações da oficina bem como a caixa dos equipamentos dos primeiros socorros e a sua utilização, os cuidados a ter numa oficina de produção de móveis e descreve o equipamento de protecção individual e colectiva numa oficina de design de interior. Exemplos práticos de áreas de uma oficina de produção de móveis e o seu Layout, de instalações eléctricas da oficina, de sinalizações da oficina bem como da caixa dos equipamentos dos primeiros socorros e a sua utilização, dos cuidados a ter numa oficina de produção de móveis e do equipamento de protecção individual e colectiva numa oficina de carpintaria, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 2

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre a nomenclatura das ferramentas manuais, as ferramentas quanto à sua função, as ferramentas manuais pela sua função e das máquinas de uma oficina de produção de móveis. Exemplos práticos sobre ferramentas manuais e das máquinas de uma oficina de produção de móveis, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 3

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre máquinas-ferramentas para trabalhar madeira, a nomenclatura das máquinas-ferramentas, a classificação das máquinas-ferramentas e as operações de cada máquina-ferramenta. Exemplos práticos sobre máquinas-ferramentas para trabalhar madeira, nomenclatura das máquinas-ferramentas, classificação das máquinas-ferramentas e as operações de cada máquina-ferramenta, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 4

Os estudantes devem obter informação dando pormenores os processos de afiação e preparação de ferramentas manuais, a afiação e preparação de ferramentas de corte e de serragem, o preparo de ferramentas de aplainamento e de serragem a utilização correcta das máquinas-ferramentas, as operações adequadas a cada máquina e as serragens e aparelhamentos mecânicos. Exemplos práticos sobre os processos de afiação e preparação de ferramentas manuais, a afiação e preparação de ferramentas de corte e de serragem, o preparo de ferramentas de aplainamento e de serragem a utilização correcta das máquinas-ferramentas, as operações adequadas a cada máquina e as serragens e aparelhamentos mecânicos, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos estudantes para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência de que o estudante conhece as Instalações de uma oficina de designa de interiores, as ferramentas manuais para trabalhar madeira, conhece e opera máquinas de uso em carpintaria e aplica processos e técnicas de manuseamento, afiação e preparação das máquinas e ferramentas.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência escrita/oral

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato descreve as áreas que compõem uma oficina de produção de móveis, que conhece os equipamentos de protecção e a sinalização de uma oficina de produção de móveis. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração oral, de que de que o formando descreve as áreas que compõem uma oficina de produção de móveis, que conhece os equipamentos de protecção e a sinalização de uma oficina de produção de móveis.

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato usa correctamente a caixa de primeiros socorros. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que usa correctamente a caixa de primeiros socorros.

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato identifica e descreve as ferramentas e apresenta por grupos, as ferramentas de acordo com a sua classificação, seguida de uma descrição sobre a constituição e função específica. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que identifica e descreve as ferramentas e apresenta por grupos, as ferramentas de acordo com a sua classificação, seguida de uma descrição sobre a constituição e função específica.

Resultado de Aprendizagem 3

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato descreve, pormenorizada as máquinas-ferramentas relativamente as operações. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que descreve, pormenorizadamente as máquinas-ferramentas relativamente às operações.

Resultado de Aprendizagem 4

Evidência escrita

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o formando exemplifica a afiação, preparação e manutenção de ferramentas manuais, que faz o manuseamento das ferramentas correctamente acompanhado de correcção ergonómica das posições corporais, faz serragens e aparelhamentos, utilizando ferramentas manuais e máquinas-ferramentas apropriadas. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que: exemplifica a afiação, prepara e mantém ferramentas manuais, que faz o manuseamento das ferramentas correctamente, acompanhado de correcção ergonómica das posições corporais, faz serragens e aparelhamentos, utilizando ferramentas manuais e máquinas-ferramentas apropriadas.

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. Os formandos com êxito neste e nos restantes módulos que compõem a qualificação poderão avançar para o Certificado Vocacional de nível 4.

Referências

1. Antunes, F. D. A Carpintaria: A técnica da arte do fabrico de objectos de madeira explicadas com rigor e clareza. Lisboa: Editorial Estampa, Lda.(1998)
 2. Genette, F. Manual Prático do Carpinteiro e Marceneiro. Hemus, Livraria Editora, L.da (1972).
 3. WATAI, L.T. Tecnologia básica em acabamento de madeiras. São Paulo: IPT, 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.

4.9 UC CCA0304309241 Aplicar as técnicas e fazer trabalhos manuais simples em madeira

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Aplicar as técnicas e fazer trabalhos manuais simples em madeira	
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 necessários para operar máquinas e ferramentas, produzindo obras com diferentes tipos de uniões, desde as simples às complexas, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, e de meio ambiente.			
Código	UC CCA0304309241	Nível do QNQP	3
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. Conhecer as técnicas de fabricação das peças simples de madeira	a) Descreve as técnicas de fabricação de peças simples de madeira b) Sabe posicionar-se no banco de trabalho c) Usa adequadamente as ferramentas auxiliares no banco de trabalho		Contexto de formação: Na oficina de carpintaria Recurso/material didáctico Banco de trabalho e ferramentas
	Evidências Requeridas		
	Evidência oral/escrita que o formando descreve o banco de trabalho. Evidência prática que o formando opera correctamente o banco de trabalho na realização de diversos trabalhos		
2. Proceder à elaboração de uma obra simples em madeira	a) Esboça o desenho da obra b) Faz as pecas para uma obra simples c) Faz uniões simples para a elaboração de obra d) Verifica o escantilhão e regulariza a base das peças da obra.		Contexto de formação: Na oficina de carpintaria Recurso/material didáctico Madeira, ferramentas e banco de trabalho
	Evidências Requeridas		
	Evidência prática que o formando sabe elaborar uma obra simples em madeira		
3. Realizar obras simples com uniões complexas	a) Esboça o desenho da obra b) Faz peças para uma obra torneada simples c) Faz uniões simples para a elaboração de obra d) Verifica o escantilhão e regulariza a base das peças da obra.		Contexto de formação: Na oficina de carpintaria Recurso/material didáctico Madeira, máquina de tornear, ferramentas e banco de trabalho
	Evidências Requeridas		
	Evidência prática de que o formando sabe elaborar uma obra simples com uniões complexas		

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

No fim deste módulo, o candidato deve ter os fundamentos técnicos e científicos e as capacidades sociais, organizativas e metodológicas necessários para operar máquinas e ferramentas, produzindo obras com diferentes tipos de uniões, desde as simples às complexas, 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 conhecer as técnicas de fabricação das peças simples de madeira, proceder à elaboração de uma obra simples em madeira e realizar obras simples com uniões complexas.

Resultado de Aprendizagem 1

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre as técnicas de fabricação de peças simples de madeira, o posicionamento no banco de trabalho e sobre o uso adequado das ferramentas auxiliares no banco de trabalho. Exemplos práticos de técnicas de fabricação de peças simples de madeira, do posicionamento no banco de trabalho e do uso adequado das ferramentas auxiliares no banco de trabalho, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 2

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre o esboço do desenho da obra, a elaboração de peças para uma obra simples de uniões simples para a elaboração de obra e sobre a verificação do escantilhão e regularização da base das peças da obra. Exemplos práticos sobre esboço do desenho da obra, a elaboração de peças para uma obra simples, de uniões simples para a elaboração de obra e sobre a verificação do escantilhão e regularização da base das peças da obra, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 3

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre: o esboço do desenho da obra, a elaboração de peças para uma obra torneada simples; uniões simples para a elaboração de obra; e a verificação do escantilhão e regularização da base das peças da obra. Exemplos práticos sobre esboços do desenho da obra, elaboração de peças para uma obra torneada simples, de uniões simples para a elaboração de obra e sobre a verificação do escantilhão e regularização da base das peças da obra, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos estudantes para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência de que o estudante conhece as técnicas de fabricação das peças simples de madeira, procede à elaboração de uma obra simples em madeira e realiza obras simples com uniões complexas.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência escrita/oral

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o formando descreve o banco de trabalho. Assim, ele deve apresentar evidência escrita, em forma de teste, de que descreve o banco de trabalho.

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato opera correctamente o banco de trabalho na realização de diversos trabalhos. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de opera correctamente o banco de trabalho na realização de diversos trabalhos.

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe elaborar uma obra simples em madeira. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, que sabe elaborar uma obra simples em madeira.

Resultado de Aprendizagem 3

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe elaborar uma obra simples com uniões complexas. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que é capaz de elaborar uma obra simples com uniões complexas.

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. Os formandos com êxito neste e nos restantes módulos que compõem a qualificação poderão avançar para o Certificado Vocacional de nível 4.

Referências

1. Antunes, F. D. A Carpintaria: A técnica da arte do fabrico de objectos de madeira explicadas com rigor e clareza. Lisboa: Editorial Estampa, Lda (1998).
 2. Genette, F. Manual Prático do Carpinteiro e Marceneiro. Hemus, Livraria Editora, Lda. (1972).
 3. Cachim, P. B. Construções em Madeira - A madeira como material de Construção. Porto: Publindústria, (2007).
 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.

4.10 UC CCA0101310241 - Produzir diferentes tipos de uniões e sua montagem

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Produzir diferentes tipos de uniões e sua montagem	
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 necessária para desenvolver conhecimentos básicos de reconhecer os diferentes tipos de uniões e estar habilitado a construir qualquer elemento, onde intervenha o acoplamento de duas ou mais peças de madeira até à sua montagem, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, e de meio ambiente.			
Código	UC CCA0101310241	Nível do QNQP	3
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. Conhecer os tipos de uniões em madeira	a) Classifica as uniões quanto à classe (juntas, samblagens e junções);		Contexto de formação: Sala de aulas e/ou oficina Contexto de trabalho: Em projectos de marcenaria e empresas ligadas à indústria mobiliária e carpintarias Recurso/material didáctico Cartazes ilustrativos das uniões quanto à classe, tipo, aplicação e sua composição. Vídeos. amostra de diferentes tipos de uniões.
	b) Classifica as juntas quanto ao tipo;		
	c) Classifica as samblagens quanto ao tipo;		
	d) Classifica as junções quanto ao tipo;		
	e) Descreve a composição de cada tipo de união e a sua aplicação.		
	Evidências Requeridas		
	Evidência oral/escrita que o formando classifica as uniões quanto à classe, ao tipo e aplicação e descreve a composição das uniões.		
2. Produzir uniões em madeira	a) Identifica a finalidade da união e as ferramentas a serem usadas;		Contexto de formação: Sala de aulas e/ou oficina Contexto de trabalho: Em projectos de marcenaria e empresas ligadas à indústria mobiliária, carpintarias e coberturas de residências. Recurso/material didáctico Fita métrica, régua, transferidor, suta, esquadro de carpinteiro simples ou combinado, goiva, graminho, esmeril, punção, escopro, formão, martelo, alicate, meia esquadria, serrote de ponta, sargento, cabeçote de máquina para espigas.
	b) Calcula a espessura da madeira, a largura das espigas, a profundidade e a quantidade de madeira necessária;		
	c) Prepara a espiga macho de forma manual ou através da programação da máquina específica;		
	d) Prepara o furo (malhete ou fêmea) manualmente ou através da programação da máquina específica.		
	Evidências Requeridas		
	Evidência oral/escrita de que o formando faz cálculos sobre a união a produzir;		
	Evidência prática que o formando produz as peças das uniões.		
3. Montar uniões em madeira	a) Cita tipos de colas, pregos e parafusos para a madeira;		Contexto de formação: Sala de aulas e/ou oficina Contexto de trabalho: Em projectos de marcenaria e empresas ligadas à indústria mobiliária, carpintarias. produz e monta uniões Contexto social: Monta uniões em madeira para obras residenciais
	b) Selecciona colas, pregos e parafusos em função do tipo de união;		
	c) Refere características dos materiais de ligação;		
	d) Relaciona com as respectivas aplicações, os diversos tipos de colas, parafusos e pregos		
	e) Monta as peças produzidas em função ao tipo de união;		
	f) Reforça as uniões por meio de linguetas, cola, pregos, ou usando gatos e tornos de prensa;		
	g) Faz acabamentos das uniões produzidas.		

	Evidências Requeridas	Recurso/material didático
	Evidência prática que o formando monta correctamente diferentes tipos de uniões em madeira.	Lixa, colas, martelo, alicate, chave de parafusos, parafusos, pregos, gatos e tornos de prensa.

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 estudantes tenham os fundamentos técnicos e científicos e as capacidades sociais, organizativas e metodológicas necessárias para desenvolver conhecimentos básicos de reconhecer os diferentes tipos de uniões e estar habilitado a construir qualquer elemento onde intervenha o acoplamento de duas ou mais peças de madeira até à sua montagem, 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 reconhecer os diferentes tipos de uniões e estar habilitado a construir qualquer elemento onde intervenha o acoplamento de duas ou mais peças de madeira até à sua montagem.

Resultado de Aprendizagem 1

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre a classificação de uniões quanto à classe (juntas, samblagens e junções); das juntas quanto ao tipo das samblagens quanto ao tipo das junções e descrever a composição de cada tipo de união e a sua aplicação. Exemplos práticos de uniões (juntas, samblagens e junções) de tipos de juntas quanto de tipos de samblagens de tipo de junções e de aplicação de uniões, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 2

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre a identificação e finalidade da união, as ferramentas a serem usadas; o cálculo da espessura da madeira, da largura das espigas, da profundidade e da quantidade de madeira necessária, a preparação da espiga macho de forma manual ou através da programação da máquina específica e da preparação do furo (malhete ou fêmea) manualmente ou através da programação da máquina específica. Exemplos práticos sobre finalidade da união, ferramentas a serem usadas, cálculo da espessura da madeira, da largura das espigas, da profundidade e da quantidade de madeira necessária, da preparação da espiga macho de forma manual ou com máquina específica e da preparação do furo (malhete ou fêmea) manualmente ou através da programação da máquina específica, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 3

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre os tipos de colas, pregos e parafusos para a madeira a selecção de colas, pregos e parafusos em função do tipo de união, as características dos materiais de ligação, sobre as respectivas aplicações e os diversos tipos de colas, parafusos e pregos, a montagem das peças produzidas em função ao tipo de união o reforço das uniões por meio de linguetas, cola, pregos, ou usando gatos e tornos de prensa e sobre acabamentos das uniões produzidas. Exemplos práticos sobre colas, pregos e parafusos para a madeira, sobre a selecção de colas, pregos e parafusos em função do tipo de união, sobre os materiais de ligação as respectivas aplicações a montagem das peças produzidas em função ao tipo de união o reforço das uniões por meio de linguetas, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos estudantes para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência de que o estudante é capaz de reconhecer os diferentes tipos de uniões e que está habilitado a construir qualquer elemento onde intervenha o acoplamento de duas ou mais peças de madeira até à sua montagem.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência escrita/oral

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato classifica as uniões quanto à classe, ao tipo e aplicação e descreve a composição das uniões. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração oral, de que é capaz de classificar as uniões quanto à classe, ao tipo e aplicação e descrever a composição das uniões.

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência escrita

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe fazer cálculos sobre a união a produzir. Assim, ele deve apresentar evidência escrita, em forma de teste, de que é capaz de fazer cálculos sobre a união a produzir.

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe produzir as peças das uniões. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que é capaz de produzir as peças das uniões.

Resultado de Aprendizagem 3

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato monta correctamente diferentes tipos de uniões em madeira. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que é capaz montar correctamente diferentes tipos de uniões em madeira.

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. Os formandos com êxito neste e nos restantes módulos que compõem a qualificação poderão avançar para o Certificado Vocacional de nível 4.

Referências

1. Lee A. Jesberger: Woodworking Term and Joints. Proworking Tips, London, 2007.
 2. VicençGilbert, Frederic A Martia e Rodrigo Lazcano; A Carpintaria, Editorial Estampa Lda. Lisboa, 1998
 3. WolfranGrauber; Enciclopedia of Wood Joints. TantonPress 1992
 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 CCA0101311241 Proceder ao acabamento de obras

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Proceder ao acabamento de obras		
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 às técnicas e procedimentos de acabamento de obras de madeira, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, e de meio ambiente.			
Código	UC CCA0101311241	Nível do QNQP	3
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. Conhecer as técnicas e etapas de raspagem das obras de madeira	a) Identifica o tipo de ferramenta para raspagem de obras de madeira; b) Usa as ferramentas de acordo com as técnicas de raspagem da madeira.		Âmbito: Contexto da formação: Oficina de carpintaria Contexto profissional: área ou equipa de trabalho. Material/Equipamento: Madeira, banco de trabalho, ferramentas.
	Evidências Requeridas		
	EvidênciaPrática que o formando mostra conhecimento dos tipos de ferramentas para raspagem de madeira e que usa as ferramentas de acordo com as técnicas de raspagem de madeira		
2. . Aplicar técnicas de lixar obras de madeira	a) Identifica os vários números de lixas existentes b) Faz a selecção de acordo com a face da madeira a lixar, c) Executa a técnica de lixar de acordo com as fibras da madeira.		Âmbito: Contexto de formação: Banco de trabalho, máquinas e ferramentas para lixar madeira. Material/Equipamento: Madeira, banco de trabalho, máquinas e ferramentas.
	Evidências Requeridas		
	Evidência prática que o formando mostra conhecimento dos números de lixas para madeira, selecciona e aplica a técnica de lixar de acordo com as fibras da madeira.		
3. Polir obras de madeira	a) Identifica os materiais para a cobertura final da obra de madeira; b) Selecciona os materiais de acordo com o tipo de cobertura da obra de madeira; c) Sabe preparar os materiais de cobertura da obra de madeira; d) Faz a cobertura da obra de madeira.		Âmbito: Contexto de formação: Betumes, tintas, vernizes, ceras e equipamentos Material/Equipamento: Madeira, máquina de torneiar, ferramentas e banco de trabalho
	Evidências Requeridas		
	Evidência prática que o formando faz o polimento de obras de madeira.		

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 dos estudantes terem fundamentos técnicos e científicos e as capacidades sociais, organizativas e metodológicas necessárias para desenvolver conhecimentos básicos referentes às técnicas e procedimentos de acabamento de obras 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 conhecer as técnicas e etapas de raspagem das obras de madeira, aplicar técnicas de lixar e polir obras de madeira.

Resultado de Aprendizagem 1

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre o tipo de ferramenta para raspagem de obras de madeira e o uso das ferramentas de acordo com as técnicas de raspagem da madeira. Exemplos práticos sobre ferramenta para raspagem de obras de madeira e o uso das ferramentas de acordo com as técnicas de raspagem da madeira, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 2

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre os vários números de lixas existentes, a selecção das mesmas de acordo com a face da madeira a lixar e a técnica de lixar de acordo com as fibras da madeira. Exemplos práticos sobre os vários números de lixas existentes, a selecção de lixas de acordo com a face da madeira a lixar e a técnica de lixar de acordo com as fibras da madeira, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 3

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre os materiais para a cobertura final da obra de madeira, os materiais de acordo com o tipo de cobertura da obra de madeira, a preparação dos materiais de cobertura da obra de madeira e a cobertura da obra de madeira. Exemplos práticos sobre os materiais para a cobertura final da obra de madeira, os materiais de acordo com o tipo de cobertura da obra de madeira, a preparação dos materiais de cobertura da obra de madeira e a cobertura da obra de madeira, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos estudantes para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência de que o estudante conhece as técnicas e etapas de raspagem das obras de madeira, aplica técnicas de lixar e polir obras de madeira.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato mostra conhecimento dos tipos de ferramentas para raspagem de madeira e que usa as ferramentas de acordo com as técnicas de raspagem de madeira. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, que conhece os tipos de ferramentas e que as usa de acordo com as técnicas de raspagem de madeira.

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato conhece os números de lixas para madeira e selecciona e aplica a técnica de lixar de acordo com as fibras da madeira. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que conhece os números de lixas para madeira e selecciona e aplica a técnica de lixar de acordo com as fibras da madeira.

Resultado de Aprendizagem 3

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato faz o polimento de obras de madeira. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que é capaz de polir obras de madeira.

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 Certificado Vocacional de Nível 3. Os formandos com êxito neste e nos restantes módulos que compõem a qualificação poderão avançar para o Certificado Vocacional de nível 4.

Referências

1. VicençGilbert, Frederic A Martia e Rodrigo Lazcano; A Carpintaria, Editorial Estampa Lda. Lisboa, 1998.
 2. NENNEWITZ, Ingo. Manual de Tecnologia da Madeira. EdgardBlucher, 2008.
 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 CCA0101312241 Identificar e instalar ferragens

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Identificar e instalar ferragens	
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 necessários para conhecer as ferragens usadas na carpintaria para a união de peças em madeira ou vidro, com rapidez, precisão e delicadeza, conseguindo uma boa qualidade nos seus serviços, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.			
Código	UC CCA0101312241	Nível do QNQP	3
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. Conhecer as ferragens usadas na carpintaria	a) Identifica os diversos tipos de ferragens usadas na carpintaria;		Contexto de formação: Sala de aulas e/ou oficina Contexto de trabalho: Em projectos de marcenaria e empresas ligadas à indústria mobiliária e carpintarias Recurso/material didáctico Cartazes ilustrativos das ferragens quanto ao tipo e à sua aplicação. Mostruário de ferragens de união e de movimento e vídeos.
	b) Define ferragem de união e de movimento;		
	c) Refere características e funções das ferragens;		
	d) Selecciona ferragens em função do tipo de ligação em madeira;		
	e) Selecciona ferragens em função do tipo de ligação executada no vidro.		
	Evidências Requeridas		
	Evidência escrita de que o formando identifica, classifica e selecciona as ferragens quanto ao tipo e à sua função e selecciona ferragens em função do tipo de ligação executada no vidro e na madeira.		
2. Utilizar ferragens da carpintaria	a) Selecciona as ferragens a aplicar em função ao meio ambiente;		Contexto de formação: Sala de aulas e/ou oficina Contexto de trabalho: Em projectos de marcenaria e empresas ligadas à indústria mobiliária, carpintarias e residências. Recurso/material didáctico Ferragens de união e de movimento. Caneta de óleo, saquinhos de sílica gel, giz, diluente, palha-de-aço e spray WD-40
	b) Marca as superfícies para aplicar as ferragens;		
	c) Prepara as superfícies de acordo com as ferragens a aplicar na obra;		
	d) Aplica processos manuais e mecânicos de aparafusar e pregar ferragens observando todas as técnicas de segurança;		
	e) Protege as ferragens contra a oxidação usando as técnicas recomendadas.		
	Evidências Requeridas		
	Evidência prática de que o formando aplica correctamente as ferragens observando todas as técnicas de segurança.		

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 tempo total estimado para este módulo é de 40 horas, incluindo as horas de contacto e as horas de trabalho individual.

Justificação do módulo:

Este módulo é concebido para permitir que os formandos tenham os fundamentos técnicos e científicos e as capacidades sociais, organizativas e metodológicas necessários para conhecer as ferragens usadas na carpintaria para a união de peças em madeira ou vidro, com rapidez, precisão e delicadeza, conseguindo uma boa qualidade nos seus serviços, 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 conhecer e utilizar as ferragens usadas na carpintaria.

Resultado de Aprendizagem 1

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre os diversos tipos de ferragens usadas na carpintaria as ferragens de união e de movimento as características e funções das ferragens as ferragens em função do tipo de ligação em madeira e ou em função do tipo de ligação executada no vidro. Exemplos práticos sobre os diversos tipos de ferragens usadas na carpintaria, ferragens de união e de movimento, características e funções das ferragens, ferragens em função do tipo de ligação em madeira e em função do tipo de ligação executada no vidro, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 2

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre as ferragens a aplicar em função ao meio ambiente, as superfícies para aplicar as ferragens, as superfícies de acordo com as ferragens a aplicar na obra, os processos manuais e mecânicos de aparafusar e pregar ferragens observando todas as técnicas de segurança e a protecção das ferragens contra a oxidação, usando as técnicas recomendadas. Exemplos práticos sobre as ferragens a aplicar em função ao meio ambiente, superfícies para aplicar as ferragens, superfícies de acordo com as ferragens a aplicar na obra, processos manuais e mecânicos de aparafusar e pregar ferragens observando todas as técnicas de segurança e protecção das ferragens contra a oxidação, usando as técnicas recomendadas, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos estudantes para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência de que o estudante conhece e utiliza ferragens usadas na carpintaria.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato identifica, classifica e selecciona as ferragens quanto ao tipo e à sua função e selecciona ferragens em função do tipo de ligação executada no vidro e na madeira. Assim, ele deve apresentar evidência teórica, em forma de teste escrito, que o formando identifica, classifica e selecciona as ferragens quanto ao tipo e à sua função e selecciona ferragens em função do tipo de ligação executada no vidro e na madeira.

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato aplica correctamente as ferragens observando todas as técnicas de segurança. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que aplica correctamente as ferragens observando todas as técnicas de segurança.

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. Os formandos com êxito neste e nos restantes módulos que compõem a qualificação poderão avançar para o Certificado Vocacional de nível 4.

Referências

1. BRESCIANI, E.F. Seleção de Materiais. Campinas: Unicamp, 1988.
 2. CALLISTER, William D. Ciência e Engenharia de Materiais: uma introdução. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
 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 CCA0101313241 - Construir asnas de madeira, madres (longarinas), cofragens e fazer a cobertura

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Construir asnas de madeira, madres (longarinas), cofragens e fazer a cobertura	
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 conhecer evolução da geometria das asnas de madeira e das suas ligações, a importância da manutenção, conservação e reforço de coberturas de madeira, particularmente das suas ligações, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, e de meio ambiente.			
Código	UC CCA0101313241	Nível do QNQP	3
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. Conhecer a evolução geométrica das asnas	a) Descreve a evolução na utilização da madeira; b) Descreve a tipologia da geometria das asnas; c) Demonstra as superfícies para a colocação das asnas		Contexto da formação Aulas (exercícios e avaliações) Contexto profissional: Área ou equipa de trabalho
	Evidências Requeridas		Recursos material/ didáctico
	Evidência escrita ou oral que o formando descreve a evolução das asnas e a sua tipologia Evidência prática que o formando demonstra a geometria das asnas e a superfície para a sua colocação.		Madeiras, maquinas e ferramentas
2. Fazer a ligação de asnas para as construções de uma cobertura simples e composta	a) Faz o cálculo e o traçado de asnas para uma obra. b) Faz ligações por ensablatura simples c) Faz ligações por parafuso ou cavilha; d) Faz ligação por cavilha de madeira; e) Aplica asnas em uma obra de cobertura de chapas de zinco		Contexto social: Planificação e elaboração de asnas para obras familiares de chapas de zinco Contexto da formação: Aulas (exercícios e avaliações) Contexto profissional: Elaboração de asnas compostas para infra-estruturas
	Evidências Requeridas		Recurso material/didáctico
	Evidência prática que o formando sabe fazer o cálculo das asnas para uma obra e as diversas ligações com parafuso ou com cavilhas para obras simples.		Madeiras, máquinas e ferramentas
3. Conhecer as regras para o dimensionamento das cofragens	a) Descreve os tipos de cofragem e sua classificação; b) Identifica as características dos materiais usados para cofragens; c) Calcula a dimensão da superfície cofrante em função da duração. d) Faz a remoção das cofragens removíveis; e) Identifica as irregularidades das superfícies cofradas.		Contexto da formação: Aulas (exercícios e avaliações) Contexto profissional: Remoção de cofragens em diversos tipos de infra-estruturas Recurso/material didáctico: Madeiras, maquinas e ferramentas
	Evidências Requeridas		
	Evidência escrita /oral que o formando sabe diferencia tipologia das cofragens em função das suas características. Evidência prática que o formando faz remoção das cofragens removíveis em infra-estruturas		

4 Saber reabilitar de estruturas de madeira	a) Realiza trabalhos preliminares de protecção da obra; b) Faz as remoções faseadas das áreas danificadas; c) Elabora o mapeamento das anomalias e definição do plano de intervenção; d) Procede à aspiração e limpeza das áreas de intervenção; e) Faz a desinfestação dos madeiramentos e do coroamento das paredes; f) Procede à substituição total ou parcial das partes disfuncionais; g) Aplica parafusos auto-roscentes e madeiras correctivas.	Contexto social: Resolução e correcções de obras de pequena dimensão, em infra-estruturas familiares Contexto da formação: Aulas (exercícios e avaliações) Contexto profissional: Área ou equipa de trabalho, correcção de infra-estruturas de madeira Recurso/material didáctico Madeiras, máquinas e ferramentas
	Evidências Requeridas	
	Evidênciaprática que o formando identifica as partes danificadas de madeira em infra-estruturas e faz correcções.	

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 tempo total estimado para este módulo é de 80 horas, incluindo as horas de contacto e as horas de trabalho individual.

Justificação do módulo:

Este módulo é concebido para permitir que os formandos tenham os fundamentos técnicos e científicos e as capacidades sociais, organizativas e metodológicas necessárias para conhecer evolução da geometria das asnas de madeira e das suas ligações, a importância da manutenção, conservação e reforço de coberturas de madeira, particularmente das suas ligações, 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 conhecer a evolução geométrica das asnas, fazer a ligação de asnas para as construções de uma cobertura simples e composta, conhecer as regras para o dimensionamento das cofragens e saber reabilitar de estruturas de madeira.

Resultado de Aprendizagem 1

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre a evolução na utilização da madeira, a tipologia da geometria das asnas, e as superfícies para a colocação das asnas. Exemplos práticos sobre a evolução na utilização da madeira, a tipologia da geometria das asnas, e as superfícies para a colocação das asnas, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 2

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre o cálculo e o traçado de asnas para uma obra, as ligações por ensablatura simples, as ligações por parafuso ou cavilha, as ligações por cavilha de madeira a aplicação das asnas em uma obra de cobertura de chapas de zinco. Exemplos práticos sobre o cálculo e o traçado de asnas para uma obra, ligações por ensablatura simples, ligações por parafuso ou cavilha, ligações por cavilha de madeira a aplicação das asnas em uma obra de cobertura de chapas de zinco, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 3

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre os tipos de cofragem e sua classificação, as características dos materiais usados para cofragens, a dimensão da superfície cofrante em função da duração, a remoção das cofragens removíveis e as irregularidades das superfícies cofradas. Exemplos práticos sobre tipos de cofragem e sua classificação, características dos materiais usados para cofragens, dimensão da superfície cofrante em função da duração, remoção das cofragens removíveis e as irregularidades das superfícies cofradas, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 4

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre trabalhos preliminares de protecção da obra, as remoções faseadas das áreas danificadas, o mapeamento das anomalias e definição do plano de intervenção, a aspiração e limpeza das áreas de intervenção, a desinfestação dos madeiramentos e do coroamento das paredes, a substituição total ou parcial das partes disfuncionais e a aplicação de parafusos auto-roscantes e madeiras correctivas. Exemplos práticos sobre trabalhos preliminares de protecção da obra, remoções faseadas das áreas danificadas, mapeamento das anomalias e definição do plano de intervenção, aspiração e limpeza das áreas de intervenção, desinfestação dos madeiramentos e do coroamento das paredes, substituição total ou parcial das partes disfuncionais e aplicação de parafusos auto-roscantes e madeiras correctivas, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos estudantes para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência de que o estudante conhece a evolução geométrica das asnas, faz a ligação de asnas para as construções de uma cobertura simples e composta, conhece as regras para o dimensionamento das cofragens e sabe reabilitar de estruturas de madeira.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência escrita

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato descreve a evolução das asnas e a sua tipologia. Assim, ele deve apresentar evidência escrita ou oral, em forma de teste, de que é capaz de descrever a evolução das asnas e a sua tipologia.

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato demonstra a geometria das asnas e a superfície para a sua colocação. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, que demonstra a geometria das asnas e a superfície para a sua colocação.

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe fazer o cálculo das asnas para uma obra e as diversas ligações com parafuso ou com cavilhas para obras simples. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que sabe fazer o cálculo das asnas para uma obra e as diversas ligações com parafuso ou com cavilhas para obras simples.

Resultado de Aprendizagem 3

Evidência escrita/oral

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato diferencia tipologias das cofragens em função das suas características. Assim, ele deve apresentar evidência escrita ou oral, em forma de teste, de que sabe diferenciar tipologia das cofragens em função das suas características.

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato faz a remoção das cofragens removíveis em infra-estruturas. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que faz remoção das cofragens removíveis em infra-estruturas.

Resultado de Aprendizagem 4

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato identifica as partes danificadas de madeira em infra-estruturas e faz correções. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que identifica as partes danificadas de madeira em infra-estruturas e faz correções.

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. Os formandos com êxito neste e nos restantes módulos que compõem a qualificação poderão avançar para o Certificado Vocacional de nível 4.

Referências

1. Costa, F. F. d. (1955). Enciclopédia Prática da Construção Civil - Asnas de Madeira (Vol. I). Lisboa: Portugália Editora (1955).
 2. Martins, J. S., Gago, A. S., Caldas, J. V., & Oliveira, L. Telhados e Tectos de Asnaria, uma Constante na Construção Portuguesa do Gótico ao Barroco (2013).
 3. Mateus, T. Bases para o dimensionamento de estruturas de madeira. Lisboa: LNEC (2007).
 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.

4.14 UC CCA0101314241 Projecto Integrado

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Projecto integrado	
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 necessários para planear, organizar e executar um projecto com o mínimo de supervisão, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.			
Código	UC CCA0101314241	Nível do QNQP	3
Campo	Construção Civil e Arquitectura	Sub-campo	01 Edificações
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	
Elementos de Competência	Critérios de Desempenho		Requisitos de Base
1. Planear Projectos Simples em madeira (básicos)	a) Planeia um projecto de integração e produz a documentação necessária. b) Considera os aspectos económicos (cálculo de custos, aspectos ambientais, uso eficiente dos materiais e energia) do projecto		Âmbito Projectos simples em madeira compreendendo as habilidades práticas básicas do Certificado Vocacional de Nível 3 Cálculos necessários, desenhos de engenharia e plano de produção relacionado com o trabalho do projecto. Material/Equipamento: Ferramentas, instrumentos de medição e material para o projecto simples de madeira.
	Evidências Requeridas		
	O candidato tem que apresentar documentos de planificação como desenhos, listas de material, listas de ferramentas, cálculos técnicos e cálculos de custos para um projecto simples de madeira		
2. Executar Projectos simples de madeira (básicos) incluindo testes finais.	a) Executa o projecto de integração incluindo as necessárias inspecções, testes de segurança e de operacionalidade b) Considera os aspectos económicos do projecto		Âmbito Projectos simples em madeira compreendendo as habilidades práticas básicas do Certificado Vocacional de Nível 3 Cálculos necessários, desenhos de engenharia e plano de produção relacionado com o trabalho do projecto. Material/Equipamento: Ferramentas, instrumentos de medição e material para o projecto simples de madeira.
	Evidências Requeridas		
	Evidência prática que o candidato é capaz de executar um projecto simples de madeira num intervalo de tempo determinado. O candidato deve demonstrar que realizou as devidas inspecções, testes de operacionalidade e de segurança e que possui habilidade para trabalhar de forma segura e respeitando regras de segurança.		
3. Produzir a documentação de projectos simples de madeira (básicos).	a) Produz a documentação acerca do processo de planeamento e de execução do projecto integrado.		Âmbito Projectos simples em madeira compreendendo as habilidades práticas básicas do Certificado Vocacional de Nível 3 Cálculos necessários, desenhos de engenharia e plano de produção relacionado com o trabalho do projecto. Material/Equipamento: Ferramentas, instrumentos de medição e material para o projecto simples de madeira. Incluindo os desenhos técnicos, a documentação nunca deve exceder 12 páginas. Computador com aplicativo para processamento de texto.
	Evidências Requeridas		
	Evidência escrita de que o candidato apresenta documentação completa e devidamente estruturada acerca do projecto integrado.		

4. Entregar projectos Simples de madeira (básicos)	a) Apresenta o Projecto de Integração.	Âmbito Projectos simples em madeira compreendendo as habilidades práticas básicas do Certificado Vocacional de Nível 3 Cálculos necessários, desenhos de engenharia e plano de produção relacionado com o trabalho do projecto. Material/Equipamento: Computador com aplicativo para processamento de texto e Powerpoint, Datashow, quadro branco e tela
	b) Responde a questões profissionais e técnicas acerca do projecto integrado ao corpo jurado.	
	Evidências Requeridas O candidato deve fazer uma apresentação oral em 10 minutos sobre o projecto executado e deve responder a perguntas profissionais e técnicas a cerca dos detalhes do projecto ao júri	

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 tempo total estimado para este módulo é de 40 horas, incluindo as horas de contacto e as horas de trabalho individual.

Justificação do módulo:

No fim deste módulo, o candidato deve ter os fundamentos técnicos e científicos e as capacidades sociais, organizativas e metodológicas necessários para planear, organizar e executar um projecto com o mínimo de supervisão, 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 planear Projectos Simples em madeira (básicos), executar projectos simples de madeira (básicos) incluindo os testes finais, produzir a documentação de projectos simples de madeira (básicos) e apresentar o projecto.

Resultado de Aprendizagem 1

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre a planificação de um projecto de integração e produção da documentação necessária, os aspectos económicos (cálculo de custos, aspectos ambientais, uso eficiente dos materiais e energia) do projecto. Exemplos práticos a planificação de um projecto de integração e da produção da documentação necessária e dos aspectos económicos (cálculo de custos, aspectos ambientais, uso eficiente dos materiais e energia) do projecto serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 2

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre a execução de projecto de integração incluindo as necessárias inspecções, testes de segurança e de operacionalidade e dos aspectos económicos do projecto. Exemplos práticos sobre a execução de projecto de integração incluindo as necessárias inspecções, testes de segurança e de operacionalidade, e dos aspectos económicos do projecto, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 3

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre a documentação acerca do processo de planeamento e de execução do projecto integrado. Exemplos práticos sobre documentação acerca do processo de planeamento e de execução do projecto integrado, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 4

Os estudantes devem dar pormenores apresentando o Projecto de Integração e respondendo a questões profissionais e técnicas acerca do projecto integrado ao corpo jurado.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos estudantes para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência de que o estudante é capaz de planear Projectos Simples em madeira (básicos), executar projectos simples de madeira (básicos) incluindo os testes finais, produzir a documentação de projectos simples de madeira (básicos) e apresentar o projecto.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência escrita/oral

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe obter informação dando pormenores sobre a planificação de um projecto de integração e produção da documentação necessária, os aspectos económicos (cálculo de custos, aspectos ambientais, uso eficiente dos materiais e

energia) do projecto. Assim, ele deve apresentar evidência escrita e prática, em forma de teste e demonstração oral, de que é capaz de planificar um projecto de integração e de produzir documentação necessária e dos aspectos económicos do projecto.

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência escrita

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe apresentar documentos de planificação como desenhos, listas de material, listas de ferramentas, cálculos técnicos e cálculos de custos para um projecto simples de madeira. Assim, ele deve apresentar evidência escrita, de que é capaz de apresentar documentos de planificação como desenhos, listas de material, listas de ferramentas, cálculos técnicos e cálculos de custos para um projecto simples de madeira.

Resultado de Aprendizagem 3

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato o candidato é capaz de executar um projecto simples de madeira num intervalo de tempo determinado. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que é capaz de executar um projecto simples de madeira, num intervalo de tempo determinado.

Resultado de Aprendizagem 4

Evidência escrita

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato deve fazer uma apresentação oral do projecto executado. Assim, ele deve apresentar evidência prática, por meio uma apresentação oral em 10 minutos sobre o projecto executado e deve responder a perguntas profissionais e técnicas a cerca dos detalhes do projecto ao júri.

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. Os formandos com êxito neste e nos restantes módulos que compõem a qualificação poderão avançar para o Certificado Vocacional de nível 4.

Referências

1. NEUFERT, E. Arte de Projetos em Arquitetura. Barcelona, 1988
2. BAXTER, M. Projeto de Produto: guia prático para o desenvolvimento de novos produtos. São Paulo: Edgar Blücher, 1998.
3. LÖBACH, B. Design Industrial: bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo: Edgar Blücher, 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.

4.15 UC CCA0101315241 Ganhar experiência de trabalho em empresa do ramo industrial

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Projecto integrado	
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 demonstrar o plano de desenvolvimento, a organização e execução de trabalhos em uma carpintaria com apoio limitado do supervisor, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, e de meio ambiente.			
Código	UC CCA0101315241	Nível do QNQP	3
Campo	Construção Civil e Arquitectura	Sub-campo	01 Edificações
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	
1 Experiência de organização do trabalho com apoio limitado de supervisor	a) Escolhe a organização do trabalho que melhor se ajusta às suas próprias qualidades, habilidades e metas. b) Prepara uma experiência de trabalho com precisão e substância em termos de busca de informação essencial e relevante		Âmbito Organização e execução de trabalhos em carpintarias ou oficinas de oficina de produção de móveis. Material/Equipamento: Documentos de candidatura, contracto inicial incluindo condições de trabalho, localização do posto de trabalho e requisitos particulares do local de trabalho.
	Evidências Requeridas		
	Evidência escrita ou oral que o candidato pode claramente identificar qualidades e habilidades através de auto-avaliação e pode estabelecer metas realísticas. Evidência prática que o candidato pode organizar um programa de trabalho.		
2. Observar e ajudar na rotina de trabalho típico de um designer profissional.	Observa e a ajuda nas tarefas dependendo da empresa e dos projectos a que o candidato está associado.		Âmbito Organização e execução de trabalhos em carpintarias ou oficinas de oficina de produção de móveis. Material/Equipamento: Material e ferramentas; bancada de trabalho e insumos
	Evidências Requeridas		
	Evidência prática de que o candidato pode contribuir significativamente para a realização completa das actividades dum determinado projecto.		
3. Realizar tarefas típicas básicas dum designer profissional	Realiza e completa tarefas de trabalhos de madeira com o mínimo de supervisão.		Âmbito Organização e execução de trabalhos em carpintarias ou oficinas de oficina de produção de móveis. Material/Equipamento: Ferramenta de oficina de produção de móveis, bancada de trabalho e insumos, material de consumo.
	Evidências Requeridas		
	Evidência prática de que o candidato pode contribuir significativamente para a realização completa das actividades dum determinado projecto.		
4. Manter Registos das Fichas de tarefa (trabalho).	a) Mantém registos de trabalhos específicos incluindo pelo menos o título, o tempo dedicado, as ferramentas, material necessário, equipa de produção, cliente ou destinatário e anotações especiais. b) Analisa o valor da aprendizagem obtida com relação ao futuro pessoal, social e metas profissionais do candidato.		Âmbito Organização e execução de trabalhos em carpintarias ou oficinas de oficina de produção de móveis. Material/Equipamento: Livro de Registos
	Evidências Requeridas		
	Evidência escrita em que o candidato demonstra ser capaz de apresentar um registo completo do tempo despendido na oficina de carpintaria ou oficina de produção de móveis.		

5 Descrever aplicações técnicas do ambiente de trabalho	Produz um conjunto completo de documentação dum projecto descrevendo o processo de planificação e execução por semana de integração numa indústria.	Âmbito Organização e execução de trabalhos em carpintarias ou oficinas de oficina de produção de móveis. Material/Equipamento: Computador; Aplicativo de processamento de textos; material para desenho; Manuais.
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita em que o candidato demonstra ser capaz de apresentar um conjunto completo de documentação dum projecto a que esteja associado à indústria incluindo a sua auto avaliação.	
6 Aplicar medidas de saúde e segurança no trabalho	Adere, respeita e aplica as regras e regulamentos de segurança e saúde durante a realização de actividades na indústria	Âmbito Organização e execução de trabalhos em carpintarias ou oficinas de oficina de produção de móveis. Material/Equipamento: Manuais e Regulamentos de saúde, Higiene e Segurança.
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e/ou em que o candidato demonstrar saber como conduzir actividades seguindo e implementando regras e regulamentos de saúde e segurança no local 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:

No fim deste módulo, o candidato deve ter os fundamentos técnicos e científicos e as capacidades sociais, organizativas e metodológicas necessários para planear, organizar e executar um projecto com o mínimo de supervisão, 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 ter experiência de organização do trabalho com apoio limitado de supervisor, observar e ajudar na rotina de trabalho típico de um carpinteiro, realizar tarefas típicas básicas dum carpinteiro, manter registos das fichas de tarefa (trabalho), descrever aplicações técnicas do ambiente de trabalho e aplicar medidas de saúde e segurança no trabalho.

Resultado de Aprendizagem 1

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre a escolha e a organização do trabalho que melhor se ajusta às suas próprias qualidades, habilidades e metas a preparação de uma experiência de trabalho com precisão e substância em termos de busca de informação essencial e relevante. Exemplos práticos da escolha e da organização do trabalho que melhor se ajuste às suas próprias qualidades, habilidades e metas e sobre a preparação de uma experiência de trabalho com precisão e substância em termos de busca de informação essencial e relevante, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 2

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre a ajuda que dá nas tarefas, dependendo da empresa e dos projectos a que o candidato está associado. Exemplos práticos sobre a ajuda que dá nas tarefas de uma empresa ou em projectos, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 3

Os estudantes devem dar pormenores apresentando tarefas de trabalhos de madeira realizadas por completo com o mínimo de supervisão.

Resultado de Aprendizagem 4

Os estudantes devem dar pormenores apresentando pormenores sobre registos de trabalhos específicos incluindo pelo menos o título, o tempo dedicado, as ferramentas, material necessário, equipa de produção, cliente ou destinatário e anotações especiais e sobre a análise do valor da aprendizagem obtida com relação ao futuro pessoal, social e metas profissionais do candidato.

Resultado de Aprendizagem 5

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre um conjunto completo de documentação dum projecto descrevendo o processo de planificação e execução por semana de integração numa indústria de carpintaria ou de produção de móveis.

Resultado de Aprendizagem 6

Os estudantes devem obter informação dando pormenores sobre a adesão, respeito e aplicação das regras e regulamentos de segurança e saúde durante a realização de actividades na indústria. Exemplos práticos sobre adesão, respeito e aplicação das regras e regulamentos de segurança e saúde durante a realização de actividades na indústria, serão úteis na aquisição de habilidades deste resultado de aprendizagem.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos estudantes para a qualificação neste módulo deve ser obtida através da evidência de que o estudante é capaz de organizar o trabalho com apoio limitado de supervisor, observar e ajudar na rotina de trabalho típico de um carpinteiro, realizar tarefas típicas básicas dum designer profissional, manter registos das fichas de tarefa (trabalho), descrever aplicações técnicas do ambiente de trabalho e aplicar medidas de saúde e segurança no trabalho.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Evidência escrita/oral

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato pode claramente identificar qualidades e habilidades através de auto-avaliação e pode estabelecer metas realísticas. Assim, ele deve apresentar evidência escrita, em forma de teste, de que pode claramente identificar qualidades e habilidades através de auto-avaliação e pode estabelecer metas realísticas.

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato pode organizar um programa de trabalho. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que é capaz de organizar um programa de trabalho.

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato pode contribuir significativamente para a realização completa das actividades dum determinado projecto. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que é capaz de contribuir significativamente para a realização completa das actividades dum determinado projecto.

Resultado de Aprendizagem 3

Evidência prática

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato é capaz de contribuir significativamente para a realização completa das actividades dum determinado projecto. Assim, ele deve apresentar evidência prática, em forma de demonstração prática, de que é capaz de contribuir significativamente para a realização completa das actividades dum determinado projecto.

Resultado de Aprendizagem 4

Evidência escrita

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato demonstra ser capaz de apresentar um registo completo do tempo despendido na oficina de carpintaria ou oficina de produção de móveis. Assim, ele deve apresentar evidência escrita, por meio uma prova, ser capaz de apresentar um registo completo do tempo despendido na oficina de carpintaria ou oficina de produção de móveis.

Resultado de Aprendizagem 5

Evidência escrita/oral

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato demonstra ser capaz de apresentar um conjunto completo de documentação dum projecto ao qual esteja associado, incluindo a sua auto-avaliação. Assim, ele deve apresentar evidência escrita, em forma de teste, de que é capaz de apresentar um conjunto completo de documentação dum projecto a qual esteja associado incluindo a sua auto-avaliação.

Resultado de Aprendizagem 6

Evidência escrita/oral

Este é o resultado de aprendizagem que deve evidenciar que o candidato sabe como conduzir actividades seguindo e implementando regras e regulamentos de saúde e segurança no local de trabalho. Assim, ele deve apresentar evidência escrita, em forma de teste, de que pode claramente conduzir actividades seguindo e implementando regras e regulamentos de saúde e segurança no local de trabalho.

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. Os formandos com êxito neste e nos restantes módulos que compõem a qualificação poderão avançar para o Certificado Vocacional de nível 4.

Referências

1. CHAMBERS, Stuart; HARLAND, Christine; HARRISON, Alan; JOHNSTON, Robert; SLACK, Nigel. Administração da Produção. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2002.
 2. CHRISTOPHER, Martin. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. São Paulo: ThomsonLearning, 2002.
 3. CORRÊA, Carlos A; CORRÊA, Henrique L. Administração da Produção e Operações (Manufatura e Serviços: Uma Abordagem Estratégica). São Paulo: Atlas, 2004.
 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.