

MECÂNICA DE MANUTENÇÃO INDUSTRIAL

CERTIFICADO VOCACIONAL III

Aprovada pela Resolução ____/2018 de ____ de Abril de 2018 do Conselho de Administração da ANEP

ÍNDICE / Conteúdo:

1. Introdução

- 1.1. Informação ao Registo da Qualificação
- 1.2. Plano de Estudos
- 1.3. Estratégia de Avaliação dos Candidatos

2. Unidades de Competência Obrigatórias de Habilidades Genéricas

- | | |
|-------------------------|--|
| 2.1. UC HG01301201 | Aplicar o autoconhecimento para o desenvolvimento pessoal, social e profissional |
| 2.2. UC HG01302201 | Planear e preparar o seu futuro |
| 2.3. UC HG023001 | Usar a língua Inglesa em situações sociais, pessoais e profissionais |
| 2.4. UC HG023002 | Comunicar informação relacionada com o trabalho em língua Inglesa |
| 2.5. UC HG023003 | Ler e responder materiais escritos na língua Inglesa |
| 2.6. UC HG023004 | Produzir materiais escritos na língua Inglesa |
| 2.7. UC HG03301171 | Resolve problemas económicos simples da vida pessoal e da comunidade |
| 2.8. UC HG03302171 | Calcula distâncias entre pontos de difícil acesso |
| 2.9. UC HG04301191 | Interpretar e produzir enunciados orais de carácter informativo-funcional |
| 2.10. UC HG04302191 | Interpretar e produzir textos escritos simples informativo-funcionais de interesse quotidiano |
| 2.11. UC HG053001 | Utilizar o computador pessoal para acesso à informação e comunicação |
| 2.12. UC HG053002 | Utilizar aplicações de interface gráficas (GUI) para produção de documentos, apresentações e folhas de cálculo simples |

3. Unidades de Competência Obrigatórias de Habilidades Vocacionais

- 3.1. UCEPI0430118 – Executar um Desenho Técnico em Mecânica
- 3.2. UCEPI0430218 – Fabricar Peças Simples
- 3.3. UCEPI0430318 – Aplicar Técnicas de Soldadura Oxiacetilénica
- 3.4. UCEPI0430418 – Instalar um Sistema Eléctrico Simples
- 3.5. UCEPI0430518 – Aplicar Regras de Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho - HSST
- 3.6. UCEPI0430618 – Analisar a Profissão de Mecânico Industrial
- 3.7. UCEPI0430718 – Explicar Elementos Básicos de Empreendedorismo
- 3.8. UCEPI0430818 – Manusear e Transportar Peças e Máquinas
- 3.9. UCEPI0430918 – Realizar Trabalho de Tubulação
- 3.10. UCEPI0431018 – Caracterizar Componentes de Conjuntos Mecânicos
- 3.11. UCEPI0431118 – Aplicar Procedimentos de Lubrificação de Sistemas Mecânicos
- 3.13. UCEPI0431218 – Aplicar técnicas de Soldadura a Arco Eléctrico
- 3.14. UCEPI0431318 – Descrever Impactos a Vida Humana Sobre o Meio Ambiente

4. Unidades de Competência de Experiência de Trabalho e Projecto Integrado

- 4.1. UCEPI0431418 – Realizar Projecto Integrativo
- 4.2. UCEPI0431518 – Adquirir Experiência de trabalho

1. INTRODUÇÃO

1.1. INTRODUÇÃO AO REGISTO DA QUALIFICAÇÃO

Título da Qualificação	Certificado Vocacional de Nível III em Mecânica de Manutenção Industrial		
Código Nacional	Q EPI01303181 (Código actualizado)		
Código Nacional	Q-EPI-04-3-10-18 (Descontinuado em Fevereiro de 2026)		
Campo	Engenharia e Produção Industrial	Sub Campo	Mecânica
Nível do QNQP	Certificado Vocacional de Nível III	Créditos Totais	120
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Introdução Geral	A qualificação Certificado Vocacional 3 em Mecânica de Manutenção Industrial, foi desenvolvida no âmbito do Programa Integrado de Reforma da Educação Profissional (PIREP). Esta reforma tem como objectivo principal a transformação do actual sistema de ensino técnico profissional em Moçambique, dirigido pela oferta, num sistema orientado pela procura, capaz de satisfazer as necessidades do mercado e responder aos crescentes desafios do rápido crescimento que se regista na economia Moçambicana demandando, cada vez mais, uma mão de obra especializada. Assim, a presente qualificação de nível 3 (Certificado Vocacional 3) faz parte de um grupo de três qualificações de Mecânica de Manutenção Industrial, desenvolvidas pelo Governo moçambicano em parceria com CICan – <i>Colégios e Institutos de Canadá</i>, no âmbito do projecto CTEM – Competências Técnicas para o Emprego em Moçambique, o qual tem como uma de suas componentes o desenvolvimento curricular em diversas áreas, no caso vertente na área de Mecânica. Trata-se de um projecto que visa a promoção do desenvolvimento de ligações entre o sector privado e as instituições de ensino vocacional, de modo a garantir que o formando ou estudante moçambicano tenha acesso ao emprego condigno, após conclusão de sua formação técnica. O desenho da presente qualificação de nível 3 em Mecânica de Manutenção Industrial teve como base o resultado de pesquisas realizadas (Análise da Situação de trabalho) no ano de 2016 sobre as necessidades do sector produtivo em termos de competências necessárias para o sector produtivo, bem como o Quadro Nacional de Qualificações Profissionais estabelecido no âmbito da fase piloto do PIREP, conforme referido acima. Graduados desta qualificação poderão trabalhar em organizações de natureza diversificada, desde empresas e instituições de âmbito público ou privado, que tenham como característica uma forte componente de trabalhos da área de Mecânica. Tais organizações podem ser instituições públicas, empresas do ramo de indústria transformadora, indústria extractiva, de prestação de serviços, podendo, também, e por conta própria, desenvolver actividades enquadradas em diversas iniciativas empreendedoras de auto-emprego. Os mesmos, concluindo os três níveis de formação (CV3, CV4 e CV5) poderão ter progressão para formação de nível superior, através dos institutos politécnicos e de outras instituições de
-------------------------	---

	ensino superior afins.
--	------------------------

Metodologia Utilizada	A metodologia utilizada no desenvolvimento desta qualificação inclui: - A auscultação do sector productivo, particularmente através do CTS – Comité Técnico Sectorial que envolveu grandes e pequenas empresas do ramo industrial. - Aprovação pelo CTS das Unidades de Competência prioritárias a desenvolver. - O desenvolvimento das Unidades de Competência, por especialistas na área de Mecânica, incluindo Módulos detalhados, conforme a metodologia aprovada pelo PIREP (ANEP). Estas Unidades de Competência incluem o bloco das habilidades genéricas (Já aprovadas), que são transversais às outras qualificações deste nível. - A consulta ao sector produtivo, público e privado, através da Equipe Técnica de Elaboração dos Padrões de Competência, em relação às Unidades de Competência propostas.
Justificação da Qualificação	O País tem estado a registar um rápido crescimento económico, particularmente na área industrial, nas vertentes de indústrias transformadora, extrativa, de construção, de transportes e de prestação de serviços. Este crescimento tem estado a demandar cada vez mais o número de técnicos especializados da área de mecânica. Sendo que, em todos planos e estratégias de desenvolvimento do Governo, dentre os elementos-chave tem se dado ênfase à Educação Profissional que tem como objectivo a criação de uma força de trabalho qualificada e que seja essencial para reforçar e acompanhar o crescimento económico, e que contribua para criação de riqueza para as comunidades e os cidadãos moçambicanos. A presente Qualificação de Mecânica de Manutenção Industrial visa, essencialmente, dar resposta às necessidades de formação de profissionais qualificados demandados por este crescimento económico, no caso vertente, de técnicos necessários para exercerem as tarefas básicas de suporte, relacionadas com a actividade de manutenção mecânica na indústria e noutros sectores de actividade afins.
Objectivo da Qualificação	A presente qualificação enquadra-se no nível 3 do Quadro Nacional de Qualificações Profissionais – QNQP. Deste modo, poderá ingressar nela qualificação qualquer candidato que tenha concluído com êxito a 10ª classe do Sistema Nacional de Educação e que preencha, necessariamente, os requisitos básicos de acesso. Graduados com esta qualificação poderão iniciar alguma actividade por conta própria, trabalhar em empresas do ramo industrial, progredir para a qualificação do nível 4 em Mecânica de Manutenção Industrial ou para uma outra com certificação profissional também de nível 4, dentro do ramo de mecânica. Esta qualificação tem como objectivo principal o desenvolvimento de habilidades para realizar, sob supervisão, várias actividades de manutenção na área de Mecânica. Assim, aplicando o prescrito nos descritores do QNQP - Quadro Nacional de Qualificações Profissionais na sua área de trabalho, o técnico de nível 3 em Mecânica de Manutenção Industrial configura-se como “auxiliar técnico”, com funções que agregam tarefas rotineiras de <i>dia-a-dia</i> de trabalho em ambiente industrial associadas, por exemplo, à elaboração gráfica de peças de menor complexidade (desenho mecânico), sua interpretação e execução,

	construção de uniões mecânicas permanentes e desmontáveis de peças simples, reparação de peças e de componentes mecânicos, manutenção de equipamento (móvil, industrial, etc.), entre outras.
Estrutura da Qualificação	A qualificação está estruturada em: • Módulos de Competências Genéricas Obrigatórias, onde o candidato deverá completar um mínimo de 24 créditos; • Módulos de Competências Profissionais Obrigatórias, nos quais o candidato deverá completar um mínimo de 84 créditos, e; • Módulos de Competências de Experiência de Trabalho e Projecto Integrado, nos quais, o candidato deverá completar um mínimo de 12 créditos (10 e 2 créditos, respectivamente).
Estratégias de Ensino e Aprendizagem e de Avaliação dos Candidatos	Esta qualificação deve ser ministrada em tempo inteiro entretanto, deverá permitir que os candidatos possam se inscrever nela em módulos individuais, se assim o desejarem, bem como beneficiar-se, circunstancialmente, de outras modalidades de oferta formativa como formação em tempo parcial, onde o ensino a distância possa ser considerado ferramenta alternativa de instrução. O reconhecimento de aprendizagens anteriores também deve ser considerado para os candidatos que trabalham ou tenham trabalhado na área de mecânica e que tenham adquirido experiência em realização de trabalhos de manutenção mecânica. O processo de ensino-aprendizagem deverá ser activo e centrado no formando. Este, (o formando), por sua vez, deverá levar a cabo uma série de actividades práticas que considerem, sempre, elementos de conhecimentos e habilidades técnicos de comunicação e cálculo, bem como atitudes positivas de âmbito pessoal e interpessoal (de relacionamento). Por sua vez, a avaliação deverá considerar que todos os resultados específicos de aprendizagem sejam efectivamente avaliados. Os formandos deverão ter oportunidade de mostrar suas iniciativas, independência e capacidade de trabalhar cooperativamente com seus colegas, em grupos. Estes grupos de trabalho devem ser de tamanho reduzido, de modo a facilitar a realização das actividades práticas e estimular a participação de cada formando, dando-lhe oportunidade de se familiarizar com os equipamentos e demais recursos físicos de aprendizagem disponíveis, desenvolvendo, assim, uma atitude positiva e de proactividade perante o trabalho. A indução às actividades práticas deve ser tal que o candidato possa ter uma compreensão clara da natureza e do propósito do trabalho a realizar. Assim, a equipe formativa assumirá um papel fundamentalmente facilitador e orientador da aprendizagem, através de abordagens menos directivas, com intervenção pedagógica diferenciada no apoio e acompanhamento da progressão de cada formando e do grupo em que estiver integrado.
Progressão entre Qualificações do Sector	Candidatos que terminarem com sucesso esta Qualificação, poderão progredir para a qualificação de Mecânica de Manutenção Industrial de Nível 4 ou para outras qualificações integradas no subcampo de Mecânica.
Referências	• Lei da Educação Profissional. • Orientações Metodológicas para Elaboração de Qualificações. • Relatório da Análise da Situação de Trabalho. • Qualificações do campo de Engenharia e Produção Industrial.

1.2. Plano de Estudos

Título da Qualificação	Mecânica de Manutenção Industrial			
Código Nacional	Q EPI01303181 (Código actualizado)			
Código Nacional	Q-EPI-04-3-10-18 (Descontinuado em Fevereiro de 2026)			
Campo	Engenharia e Produção Industrial	Sub Campo	Mecânica	
Nível NVQF	Certificado Vocacional de Nível 3	Créditos Totais	120	
Data de Registo		Data de Revisão do Registo		
Progressão	Graduados com esta Qualificação podem trabalhar em empresas do ramo industrial, iniciar por conta própria uma pequena empresa de prestação de serviços na área de Mecânica, ou progredir para uma qualificação de Certificado Vocacional de nível 4 do sub-campo de Mecânica.			
Regras de combinação de créditos				
Módulos / Unidades de Competência Genéricas (24 créditos)				
Módulos / unidades de Competência Vocacionais (84 créditos)				
Módulos / Unidades de Competência de Projecto Integrado e Experiência de Trabalho (12 créditos combinados).				
Módulos / Unidades de Competência Opcionais - Não Aplicáveis (0 créditos).				
Conteúdo da Qualificação (Módulos que compõem esta Qualificação)				
Código do Módulo	Código da UCP Relacionada	Título do Módulo	Créditos	Horas Normativas
Módulos (Unidades de Competência) Obrigatórios de Habilidades Genéricas				
MO HG011001	UC HG01301201	Aplicar autoconhecimento para o desenvolvimento pessoal, social e profissional	2	20
MO HG011002	UC HG01302201	Planear e preparar 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 relacionada com o trabalho em língua Inglesa	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	Resolve problemas económicos simples da	2	20

		vida pessoal e da comunidade		
MO HG03302171	UC HG03302171	Calcular distâncias entre pontos de difícil acesso	2	20
MO HG043001	UC HG04301191	Interpretar e produzir enunciados orais de carácter informativo-funcional	2	20
MO HG043002	UC HG04302191	Interpretar e produzir textos orais e escritos de interesse quotidiano	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 gráficas (GUI) para produção de documentos, apresentações e folhas de cálculo simples	2	20
SubTotal 1			24	240

Módulos/ Unidades de Competência Vocacionais (Códigos actualizados - Março de 2026)				
MO EPI01301181	UC EPI01301181	Executar um Desenho Técnico em Mecânica	6	60
MO EPI01302181	UC EPI01302181	Fabricar Peças Simples	9	90
MO EPI01303181	UC EPI01303181	Aplicar Técnicas de Soldadura Oxiacetilénica	9	90
MO EPI01304181	UC EPI01304181	Instalar um Sistema Eléctrico Simples	7	70
MO EPI01305181	UC EPI01305181	Aplicar Regras de Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho - HSST	4	40
MO EPI01306181	UC EPI01306181	Analisar a Profissão de Mecânico Industrial	4	40
MO EPI01307181	UC EPI01307181	Explicar Elementos Básicos de Empreendedorismo	6	60
MO EPI01308181	UC EPI01308181	Manusear e Transportar Peças e Máquinas	7	70
MO EPI01309181	UC EPI01309181	Realizar Trabalho de Tubulação	8	80
MO EPI01310181	UC EPI01310181	Caracterizar Componentes de Conjuntos Mecânicos	6	60
MO EPI01311181	UC EPI01311181	Aplicar Procedimentos de Lubrificação de Sistemas Mecânicos	6	60
MO EPI01312181	UC EPI01312181	Aplicar Técnicas de Soldadura a Arco Eléctrico	6	60
MO EPI01313181	UC EPI01313181	Descrever Impactos da Actividade Humana Sobre o Meio Ambiente	6	60
Subtotal 2			84	840

Módulos (Unidades de Competência) Obrigatórios de Experiência de Trabalho e Projecto Integrado				
MO EPI01314181	UC EPI01314181	Realizar Projecto Integrativo	2	20
MO EPI01315181	UC EPI01315181	Adquirir Experiência de trabalho	10	100
Subtotal 2			12	120
Módulos (Unidades de Competência) Opcionais de Habilidades Vocacionais				
		Não Aplicável.	0	0
Total de créditos			120	1200

1.3. Estratégia de Avaliação dos Candidatos

Grupo Alvo		Pontos de Saída
- Indivíduos que tenham completado, com sucesso, o 10º ano de escolaridade - Aqueles que tenham trabalhado na indústria em área semelhante, por um período mínimo de um (1) ano.		Os candidatos serão capazes de executar, com supervisão mínima, bem como trabalhos de reparação e manutenção mecânica nas várias áreas da actividade.
Métodos de Ensino		
Actividades práticas em oficinas e laboratórios de mecânica apropriados, associadas a aulas teóricas em sala de aulas. Esta qualificação pode ser oferecida tanto a tempo inteiro e, circunstancialmente, a tempo parcial, devendo permitir que os formandos se inscrevam em módulos individuais se assim o desejarem, consoante a sua disponibilidade. Alguns Módulos poderão implicar a realização de visitas de estudo destinadas à familiarização dos formandos com certos conteúdos de aprendizagem. Experiência de trabalho numa empresa, sob a orientação de um supervisor dedicado. Esta experiência será adquirida através de um estágio curricular acordado com uma empresa, durante o qual o formando deverá executar, na prática, operações que cubram no mínimo 75% dos tópicos incluídos nos Módulos de Habilidades Vocacionais Obrigatórios, e receber uma avaliação qualitativa de desempenho a ser efectuada pelo(s) supervisor(es) directo(s). A experiência anterior de formandos que já tenham trabalhado na área de Mecânica realizando as mesmas actividades previstas nos Módulos de Habilidades Vocacionais Obrigatórios poderá, desde que devidamente comprovada e documentada, posar ser considerada como fazendo parte da aprendizagem e, consoante os casos, o formando poderá ser dispensado do estágio curricular e receber, automaticamente, os respectivos créditos.		
Instalações e Equipamentos	- Salas para aulas teóricas com meios didáticos. - Biblioteca, com relevantes obras de apoio/suporte para o campo, em particular para a leccionação dos módulos que constituem esta qualificação. - Oficinas de Mecânica devidamente equipadas. - Laboratórios de Mecânica devidamente equipadas para execução de ensaios básicos e experiências de mecânica, incluindo aplicações em computador.	
Recursos	- Equipamento para demonstrações sobre medidas de Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho - Materiais consumíveis para realização de trabalhos de mecânica em ambiente	

	educacional
	Sala(s) de computadores apropriadas, com condições acesso à internet
Duração	A 1.200 horas normativas (120 créditos).

Estratégias de avaliação dos candidatos							
Instrumentos			Ficha de Avaliação / Entrevista Estruturada	Lista de Verificação / Ficha de Entrevista Estruturada / Apresentação	Lista de Verificação/ Diário/ Livro de registos	Diário/Livro de registo	Estudos / Lista de verificação
Métodos			Correcção e Classificação Entrevista	Observação	Avaliação/Verificação	Verificação	Escrito / Oral
Actividade			Escrita / Oral	Demonstração	Produto	Desempenho no local de trabalho	Trabalho em grupo (Estudos de caso, discussão, dramatização)
Tipo	Título do Módulo	Créditos					
G	Aplicar autoconhecimento para o desenvolvimento pessoal, social e profissional	2	√	√		√	
G	Planear e preparar 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	Resolve problemas económicos simples da vida pessoal e da comunidade	2	√	√			√
G	Calcula distâncias entre pontos de difícil acesso	2	√	√		√	
G	Interpretar e produzir enunciados orais de carácter informativo-funcional	2	√	√		√	
G	Interpretar e produzir textos	2	√	√			

	orais e escritos de interesse quotidiano						
G	Utilizar o computador pessoal para acesso à informação e comunicação	2	✓	✓		✓	
G	Utilizar aplicações de interface gráficas (GUI) para produção de documentos, apresentações e folhas de cálculo simples	2	✓	✓		✓	
VO	Executar um Desenho Técnico em Mecânica	6	✓	✓	✓		
VO	Fabricar Peças Simples	9	✓	✓	✓		
VO	Aplicar Técnicas de Soldadura Oxiacetilénica	9	✓	✓		✓	✓
VO	Instalar um Sistema Eléctrico Simples	7	✓	✓		✓	✓
VO	Aplicar Regras de Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho - HSST	4	✓	✓		✓	
VO	Analisar a Profissão de Mecânico Industrial	4	✓				
VO	Explicar Elementos Básicos de Empreendedorismo	6	✓	✓			
VO	Manusear e Transportar Peças e Máquinas	7		✓		✓	✓
VO	Realizar Trabalho de Tubulação	8	✓	✓			✓
VO	Caracterizar Componentes de Conjuntos Mecânicos	6	✓	✓		✓	
VO	Aplicar Procedimentos de Lubrificação de Sistemas Mecânicos	6	✓	✓		✓	✓
VO	Aplicar Técnicas de Soldadura a Arco Eléctrico	6	✓	✓			
VO	Descrever Impactos da Actividade Humana Sobre o Meio Ambiente	6	✓				
VO	Realizar Projecto Integrativo	2	✓		✓		✓
VO	Adquirir Experiência de trabalho	10	✓	✓		✓	

Semestre	Título do Módulo (Unidade de Competência)
Módulos Obrigatórios de Habilidades Genéricas	
I	Aplicar autoconhecimento para o desenvolvimento pessoal, social e profissional
II	Planear e preparar seu futuro
I	Usar a língua Inglesa em situações sociais, pessoais e profissionais
I	Comunicar informação relacionada com o trabalho em língua Inglesa
II	Ler e responder materiais escritos na língua Inglesa
II	Produzir materiais escritos na língua Inglesa
I	Resolve problemas económicos simples da vida pessoal e da comunidade
II	Calcula distâncias entre pontos de difícil acesso
I	Interpretar e produzir enunciados orais e escritos de carácter informativo-funcional
II	Interpretar e produzir textos escritos orais e escritos de interesse quotidiano
I	Utilizar o computador pessoal para acesso à informação e comunicação
II	Utilizar aplicações de interface gráficas (GUI) para produção de documentos, apresentações e folhas de cálculo simples
Módulos Obrigatórios de Habilidades Profissionais	
I	Executar um Desenho Técnico em Mecânica
I	Fabricar Peças Simples
I	Aplicar Técnicas de Soldadura Oxiacetilénica
I	Instalar um Sistema Eléctrico Simples
I	Aplicar Regras de Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho - HSST
I	Analisar a Profissão de Mecânico Industrial
I	Explicar Elementos Básicos de Empreendedorismo
II	Manusear e Transportar Peças e Máquinas
II	Realizar Trabalho de Tubulação
II	Caracterizar Componentes de Conjuntos Mecânicos
II	Aplicar Procedimentos de Lubrificação de Sistemas Mecânicos
II	Aplicar Técnicas de Soldadura a Arco Eléctrico
II	Descrever Impactos a Vida Humana Sobre o Meio Ambiente
II	Realizar Projecto Integrativo
II	Adquirir Experiência de trabalho

2. UNIDADES DE COMPETÊNCIA OBRIGATÓRIAS DE HABILIDADES GENÉRICAS

2.1. UC HG01301201 - Aplicar autoconhecimento para o desenvolvimento pessoal, social e profissional

Título da Unidade de Competência		Aplicar o autoconhecimento para o desenvolvimento pessoal, social e profissional (20 horas)	
Descrição da Unidade de Competência			
No fim deste módulo, o formando 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	MO HG01301201	Nível do QNQP	Certificado Vocacional de Nível III
Campo	Habilidades Genéricas	Subcampo	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
	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	a) Lista e explica as principais características	Características de empreendedor

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
desenvolver as suas características empreendedoras	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 formando 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 formando 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	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 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 formando 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	Preconceitos inconscientes de género afectam a percepção sobre responsabilidades, actividades e postura

Elementos de Competência	Crítérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
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.) Demonstrar responsabilidade inclui: planificar, cumprir prazos e promessas, monitorar, reportar, assumir erros.
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita ou oral O formando descreve comportamentos e atitudes de um indivíduo responsável e irresponsável, os benefícios de ser responsável e as consequências de ser irresponsável.	
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 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 que não seja necessariamente uma necessidade. Ex. Estou com sede (necessidade), quero tomar uma Coca-Cola (desejo)
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita ou oral O formando 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 motivações para a poupança e define regras para definir prioridades financeiras.	
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

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	Evidências Requeridas	personais 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
	Evidência escrita ou oral O formando demonstra conhecimento sobre práticas ou comportamentos que contribuem para o bem-estar físico, lista sinais de bem-estar, de boa saúde e de stress, as consequências de comportamentos lesivos ao bem-estar e à saúde e reconhece os sintomas e formas de prevenção das doenças mais comuns em Moçambique	

UC HG01301201 - Aplicar o autoconhecimento para o desenvolvimento pessoal, social e profissional

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 autoestima, 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 autoestima, e estratégias para manter atitudes positivas e ser autoconfiante 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 mesmos e 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 autoconfiante, 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 autoavaliação 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%8D FICO_NA_BUSCA_DE_NOSSO_CENTRO](https://www.academia.edu/23944674/O_AUTOCONHECIMENTO_COMO_M%C3%89TODO_ESPEC%C3%8D FICO_NA_BUSCA_DE_NOSSO_CENTRO)
6. <https://www.afard.net/publications/manuals-guidelines-and-project-reports/147-entrepreneurship-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
9. Martins, Vera. (2005). Seja Assertivo: Como Conseguir mais Autoconfiança e firmeza na sua vida profissional e pessoal. Rio de Janeiro: 9ª Edição, Elsevier
10. Palladino, Connie (2007). Como Desenvolver a Auto-Estima: um Guia para o Sucesso. Rio de Janeiro: Qualitymark

© Copyright ANEP 2020

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

2.2. MO HG01302201 - Planear e preparar seu futuro

Título da Unidade de Competência		Planear e preparar o seu futuro	
Descrição da Unidade de Competência			
No final deste módulo o formando deve ser capaz de:			
Definir os seus objectivos pessoais para a vida; explorar diferentes oportunidades para o seu futuro; realizar um plano de poupança; planear actividades e gerir o tempo; planear recursos; definir um problema e identificar as alternativas de solução; demonstrar compreensão sobre comportamento de risco; e demonstrar compreensão sobre o HIV, outras doenças e os seus efeitos.			
Código	MO HG01302201	Nível do QNQP	Certificado Vocacional de Nível III
Campo	Habilidades Genéricas	Subcampo	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
	Evidências requeridas	
	Evidência escrita ou oral Evidência de que o formando compreende os conteúdos expressos nos critérios de desempenho de a) a c).	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
		de emprego
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	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.
	Evidências requeridas	
	Evidência escrita ou oral O formando 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 formando elabora um plano de poupança	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

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
	e) Lista e explica cr�terios de priorização das tarefas pessoais Evidências Requeridas Evidência escrita ou oral O formando explica as vantagens de uma boa gestão de tempo, as razões e importância da pontualidade e do cumprimento de prazos, os cr�terios que usa para a priorização de tarefas e indica exemplos de contratempos que podem levar ao incumprimento dos prazos. Produto O formando elabora planos para pelo menos uma das semanas em que o módulo irá decorrer	formando
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 Evidências Requeridas Produto Com base num cenário de negócio hipotético realiza o planeamento de recursos operacionais e a respectiva estimativa de investimento	Recursos operacionais podem incluir ex. insumos, equipamentos, recursos humanos Pode também ser aplicado em contexto familiar ou social
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 Evidências Requeridas Evidência escrita ou oral O formando 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	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
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	Comportamentos de risco podem ser associados a: relações sexuais desprotegidas, uso de drogas, álcool e outros excessos Pares podem ser: amigos, namorados, familiares, colegas

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
	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	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
	Evidências Requeridas Evidência escrita ou oral Evidência de que o formando compreende e sabe explicar os conteúdos expressos nos critérios de desempenho de a) a g).	Equilíbrio ao nível: Físico, psicológico, psicomotor, cognitivo, comportamental, espiritual. 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 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	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 empresarial e economia do país em geral Alguns feitos de HIV/SIDA: morbilidade/mortalidade; vulnerabilidade/pobreza na família; filhos órfãos; baixa renda familiar; baixa produtividade empresarial;
	Evidências requeridas Evidência escrita ou oral Evidência de que o formando compreende e sabe explicar os conteúdos expressos nos	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	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

MO HG01302201 - Planear e preparar o seu futuro

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 direccionamento 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 tácticas 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 e o 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 alcança-las 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.
Danny, Richard. (1998) Motivação para vencer: técnicas comprovadas para um melhor desempenho. Lisboa: Clássica Editora.
2. Dias, Fernando. (2004) —Relações Grupais e Desenvolvimento HumanoII Lisboa: Instituto Piaget
3. 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 Diretor-geral da ANEP

2.3. 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 diz 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.
	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.		Formal: profissional, local de trabalho, sala de aula. Informal: ocasiões sociais com amigos.
2. Interagir com outros, partilhar e pedir informação	a) Partilha e solicita informação. b) Comunica necessidades e desejos pessoais. Conduz uma conversa simples. c) Pergunta e diz onde alguém ou alguma coisa está localizada. d) 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 informação pessoal e profissional	a) Preenche formulários que requerem informação pessoal. b) Escreve parágrafos curtos sobre si próprio, a escola e o local de trabalho. c)		Um conjunto completo de formulários que requerem informação simples pessoal e profissional.
	Evidências Requeridas		
	O candidato deve demonstrar uma compreensão e habilidades para preencher formulários e escrever parágrafos curtos usando gramática e pontuação apropriadas.		Parágrafos curtos usando informação contida dos formulários. Formulários: hotel, emigração, outros relacionados com a área vocacional.

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

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 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.

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, apropriadas as necessidades individuais dos candidatos. Por exemplo, dar informação sobre si próprio, o ambiente que o rodeia, o local de trabalho: oralmente e por escrito.
- Usar a língua Inglesa numa gama de ambientes pessoais, sociais e vocacionais. Por exemplo, fazer uma chamada telefónica pessoal ouvir instruções e notícias.
- Ouvir uma variedade de mensagens que cobrem uma gama de assuntos e formas de comunicação sobre tópicos que são familiares ao candidato em termos de formato, assunto, vocabulário e objectivo.
- Usar uma variedade de formas de comunicação oral directa ou não. Por exemplo usar o telefone, comunicar num grupo, conversar com outra pessoa.
- Preencher formulários que requerem informação pessoal e profissional, escrever parágrafos curtos respondendo à informação solicitada nos formulários.

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 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 turma. 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 reflectida 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 apenas 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 ver com a evidência 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

Os 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.

Resultado de Aprendizagem 1 e 2

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

Evidência deve se providenciada da participação do candidato em pelo menos 2 conversas simples sobre assuntos definidos. Estas conversas deviam providenciar oportunidades para os candidatos darem e obterem informação e trocarem ideias. Uma conversa 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.

Resultado de Aprendizagem 3

O candidato deve produzir 4 evidências escritas sobre diferentes assuntos relacionados com o ambiente social e a área vocacional do candidato. Duas evidências devem ser formulários preenchidos e as outras duas devem ser parágrafos curtos com não mais do que 150 palavras.

Todo o material deve ser preciso, completo e relevante para o assunto e objectivo. Deve obedecer as convenções estabelecidas. Todo o material deve ser escrito à mão.

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

Este módulo é um esboço para uso apenas pela ANEP e pelas instituições por esta, acreditadas. Não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director-Geral da ANEP.

2.4. 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.	
		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.		Nível de dificuldade: todo o vocabulário será familiar ao candidato; a comunicação terá uma estrutura simples. Grau de detalhe: contendo vários itens de informação.	
2. Preparar-se para usar a língua Inglesa oralmente em conteúdos vocacionais específicos num cenário relacionado com o trabalho		a) Identificar o objectivo do comunicado oral. Identificar o contexto do comunicado. b) Identificar definições e significados especializados. c)		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 a língua Inglesa oralmente num cenário relacionado com o trabalho		a) Usa estrutura retórica apropriada. Usa pronúncia compreensível. Usa dicas não-verbais apropriadas. b) Usa estratégias apropriadas de interagir com os outros para atingir resultados no local de trabalho. c)		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.			

MO HG023002 Comunicar informação relacionada com o trabalho, em língua Inglesa

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. Items 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 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 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 devia 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 PIREP 2008

Este módulo é um esboço para uso apenas pela ANEP e pelas instituições por esta, acreditadas. Não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director-Geral da ANEP.

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

Registo de Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Ler e responder a materiais escritos na língua Inglesa	
Descrição da Unidade de Competência: O candidato adquire competências de linguagem, a um nível 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. Interpreta diagramas, gráficos e textos usando e) 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.		

MO HG023003 Ler e responder a materiais escritos na língua Inglesa

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 módulo 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 devem 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 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.

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 deve ser 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 pelo PIREP.

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 PIREP 2008

Este módulo é um esboço para uso apenas pela ANEP e pelas instituições por esta, acreditadas. Não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director-Geral da ANEP.

2.6. UC HG023004 Produzir materiais escritos na língua Inglesa

Registo de Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Produzir materiais escritos na língua Inglesa	
Descrição da Unidade de Competência: O candidato adquire competências de linguagem, a um nível 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.		Distinção entre características de uma variedade de formas literárias. Especializado: relacionado com a sua área vocacional.
	b) Identifica o contexto de textos.		
	c) Identifica definições e significados especializados.		
	Evidências Requeridas		
	O candidato deve demonstrar habilidade de identificar diferentes tipos escrita na sua área vocacional.		
2. Escrever textos da área vocacional específica	a) Usa o “layout” apropriado.		Produção de uma variedade de textos simples relacionados com a área profissional: - Descrições - Narrativas - Relatórios - Cartas
	b) Usa a estrutura retórica apropriada.		
	c) Organiza as fases de textos.		
	d) Usa instrumentos coesivos apropriados.		
	e) Usa o vocabulário e a gramática apropriados.		
	f) Usa ortografia e pontuação padrão.		
	Evidências Requeridas		
	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 praticados e desenvolvidos. Este módulo 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 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 limitada 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 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 portefólio.

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 pelo PIREP.

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 PIREP 2008

Este módulo é um esboço para uso apenas pela ANEP e pelas instituições por esta, acreditadas. Não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director-Geral da ANEP.

2.7. UC HG03301171 Resolver problemas económicos simples da vida pessoal e da comunidade

Registo de 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 HG03301171	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. 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.	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. Recta graduada. 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. 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.	
2. Resolve equações e inequações do 2º grau	a. Discute e resolve equações do 2º grau. b. Estudar 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	

Elementos de Competência	Crítérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	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 nestainformação, 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 interpretar 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 inequações do 1º e do 2º grau.
	Evidências Requeridas	
	Para o critério de desempenho a): Evidência escrita de que o candidato é capaz de traduzir para linguagem matemática enunciados de problemas simples 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 das especificações do módulo constitui um guia de apoio. Nenhuma das secções destas Informação complementar tem carácter obrigatório.

Horas Normativas:

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

Propósito:

Com este módulo o candidato fica apto a investigar, resolver e avaliar as soluções encontradas para problemas económicos simples, de interesse pessoal e/ou comunitário, sugerindo, com a utilização de modelos matemáticos, medidas para rentabilizar os negócios envolvidos.

A fim de poder levar a cabo os objectivos acima indicados, o candidato fica também apto a efectuar cálculos no conjunto dos números reais, a resolver equações e inequações lineares e do 2º grau e a fazer o estudo de funções lineares e quadráticas.

Guião do Conteúdo e Contexto:

Prevê-se que o candidato já esteja familiarizado com a utilização de variáveis e seja capaz de exprimir, por meio de expressões matemáticas, pequenas expressões/condições dadas por extenso.

Para além das situações mais simples, o candidato analisará outras um pouco mais complexas, em que, num mesmo gráfico, compara uma função que representa os custos do negócio com outra que representa as receitas, determinando, por exemplo, os intervalos de variação do lucro.

Para o Resultado de Aprendizagem nº 1:

O candidato deve efectuar cálculos usando todos os subconjuntos de números que constituem o conjunto de números reais. Deve ser dada ênfase aos números irracionais e ao cálculo envolvendo radicais (com o mesmo índice, com índices diferentes, com o mesmo radicando e com radicandos diferentes). As propriedades das operações envolvendo potências e radicais devem ser treinadas. O candidato deve realizar estes cálculos manualmente, usando as propriedades, mas também os deve realizar usando máquina de calcular. Deve comparar os resultados obtidos pelas duas vias, fazendo a distinção entre resultado exacto e resultado aproximado.

Assim, por exemplo, pode-se indicar que o candidato:

- dada uma lista de números reais, identifique os naturais, os inteiros, os racionais e os irracionais;
- represente na recta graduada números reais dados sendo uns números inteiros positivos e negativos, outros números racionais positivos e negativos dados na forma fraccionária e na forma decimal, outros ainda números irracionais;
- calcule o valor de expressões matemáticas envolvendo números positivos e negativos, inteiros e fraccionários e as quatro operações básicas;
- traduza para a forma de potência números irracionais dados na forma de radicais;
- adicione, subtraia, multiplique e divida radicais com o mesmo índice, com índices diferentes, com o mesmo radicando e com radicandos diferentes;
- calcule o valor de expressões matemáticas envolvendo todos os números conhecidos particularmente irracionais dados na forma de radical (por ex., $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, $\sqrt{5}$), positivos e negativos.

Para os Resultados de Aprendizagem nº 2 e nº3:

O principal objectivo destes Resultados de Aprendizagem é analisar e resolver problemas económicos simples. Porém, para tal, é necessário que o candidato:

- resolva, analítica e graficamente, equações e inequações lineares e do 2º grau;
- faça o estudo de funções lineares e quadráticas;
- represente graficamente estas funções;
- interprete o gráfico destas funções.

Em relação aos problemas económicos, eles devem versar situações comuns do dia-a-dia. O candidato deve fazer a distinção clara entre “receita” e “lucro”. É importante que não sejam colocados problemas já “tratados e arranjados” em que, por exemplo, a função “Custo de Produção” e a função “Receita” já estão dadas. Pelo contrário, devem ser colocadas as situações como elas aparecem no quotidiano e o candidato deve ser capaz de exprimir por meio de equações, inequações ou funções as várias condições a satisfazer e, a seguir, já com o modelo matemático, fazer o estudo do mesmo. Um exemplo pode ser:

“Uma senhora tem uma barraca onde vende bolachas. Ela paga de aluguer da barraca, 1000,00 Mt por mês. Ela compra as bolachas a 7,00 Mt o pacote e vende o mesmo pacote a 10,00 Mt. Paga, pelo transporte dos pacotes de bolachas, a quantia de 50 cêntimos do metical, por pacote. Quantos pacotes de bolachas deve vender durante um mês, para conseguir um lucro igual a 2000,00 Mt ao fim desse mês? Supondo que consegue vender essa quantidade de bolachas por mês, de quanto é a Receita mensal?”

Para resolver este exemplo, o candidato deverá:

- definir as variáveis a utilizar;
- escrever a expressão matemática que representa o “Custo” em função da variável independente definida;
- escrever a expressão matemática que representa a “Receita” em função da variável independente definida;
- escrever a expressão matemática que representa o “Lucro” (está-se a falar de lucro simples, igual à diferença entre receita e custo) em função da variável independente definida;
- escrever a expressão (uma inequação neste caso) que indica a condição colocada;
- resolver a inequação;
- avaliar a solução obtida;
- dar a resposta.

Em exemplos como este, é importante que se faça também uma abordagem gráfica, em que o candidato representa graficamente as funções Custo e Receita e encontra o ponto que corresponde a um lucro de 2000,00 Mt. A seguir, deve comparar a resolução analítica e a gráfica.

Abordagem para Geração de Evidência

A abordagem para geração de evidência é essencialmente escrita, em que se avalia essencialmente o produto. Para além da resolução do problema propriamente dito, é pedido ao candidato que analise o problema supondo a alteração de algumas condições ou dados.

Procedimentos de Avaliação

Em relação ao Resultado de Aprendizagem nº.1:

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

- entre 10 números reais dados, identifique os naturais, os inteiros, os racionais e os irracionais;
- representa na recta graduada 10 números reais dados, sendo uns números inteiros positivos e negativos, outros números racionais positivos e negativos dados na forma fraccionária e na forma decimal, outros ainda números irracionais;
- indica o resultado exacto do cálculo do valor numérico de quatro expressões simples envolvendo radicais. Entre as 4 expressões devem estar contempladas as quatro operações básicas e números dados com radicais de diferentes índices e diferentes radicandos;
- indica o resultado exacto do cálculo do valor numérico de quatro expressões simples envolvendo potências de números dados através de radicais;
- indica o resultado aproximado, com aproximação até às centésimas, usando a máquina de calcular, do valor numérico de duas expressões envolvendo as quatro operações básicas e a potenciação entre números irracionais;
- determina a solução de duas equações do 1º grau, sendo que uma tem uma solução e a outra não.
- determina a solução de três inequações do 1º grau, sendo que duas têm soluções e a outra não.

Em relação ao Resultados de Aprendizagem nº.2:

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

- estuda três equações do 2º grau, em termos de existência de soluções (das equações dadas, a primeira deve ter duas soluções reais diferentes, a segunda deve ter somente uma solução real e a terceira, tem nenhuma solução real);
- determina a solução das equações do 2º grau acima estudadas;
- estuda três funções quadráticas dadas (uma com concavidade virada para cima e duas com concavidade virada para baixo; as duas primeiras têm dois zeros e a terceira não tem zeros), indicando: domínio, o contradomínio, os zeros, o sinal, a monotonia e os extremos;
- representa graficamente as funções acima estudadas, utilizando a informação recolhidas sobre cada uma;
- resolve, gráfica e analiticamente, três inequações do 2º grau: uma completa e duas incompletas, sendo que uma destas não tem soluções reais;
- apresenta as soluções das inequações resolvidas, quer utilizando intervalos, quer utilizando sinais de desigualdade.

Em relação ao Resultado de Aprendizagem nº.3:

Teste escrito individual, a ser realizado na presença do avaliador, com formulário próprio em que o candidato resolve um problema económico simples, indicando claramente:

- as variáveis definidas;
- o campo de variação dessas variáveis;
- as expressões matemáticas que representam cada uma das condições ou objectivos do problema;
- a solução numérica obtida;
- a representação gráfica da situação e legenda do gráfico de modo a evidenciar a solução obtida;
- a resposta, tendo em conta o campo de variação das variáveis.

Progressão

Após a conclusão deste módulo, o candidato pode aceder a qualquer nível de estudo ou actividade profissional que tenha como requisito a análise e resolução de problemas económicos do dia-a-dia.

O candidato pode constituir-se assessor das comunidades para a gestão de pequenos negócios.

Particularmente, o candidato fica apto a aceder a outros módulos ou níveis de estudo em que se desenvolva e aprofunde o estudo de problemas económicos.

Referências:

1. “Working with numbers in various contexts” – SAQA US ID – 7447 – South Africa
2. “Use mathematics to investigate and monitor the financial aspects of personal, business, national and international issues” – SAQA US ID – 7468 – South Africa
3. Matemática – Manual II – BUSCEP – Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique, 1996
4. Manual on Developing and Registering Units of Competency – PIREP – Mozambique, 1st Edition, June 2008

© Copyright PIREP 2017

Este módulo é propriedade da ANEP e de uso exclusivo das instituições, por esta, acreditadas. Não deve ser usado para outros fins sem a autorização expressa do Director Geral da ANEP.

2.8. UC HG03302171 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 HG03302171	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. Determinar 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. - Teorema de Pitágoras. - Teorema de Tales. - Conceito e critérios de semelhança de triângulos. - Teoremas dos Senos e dos Cossenos
	Evidências Requeridas		
	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.		
2. Constroi 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) Determinar as distâncias acima referidas, discute e c) interpreta a solução.		Edifícios, árvores e postes de iluminação existentes no local.
	Evidências Requeridas		
	Para o Critério de Desempenho a): Evidência prática e escrita de que o candidato é capaz de esboçar uma figura geométrica a partir dum enunciado. Para o Critério de Desempenho b): 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.		

UC HG03302171 Calcular distâncias entre pontos de difícil acesso

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

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

Horas Normativas:

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

Propósito:

Este módulo tem como principal objectivo desenvolver e aprofundar as aptidões do candidato no que respeita à interpretação do espaço físico que o rodeia. Nos Módulos MO HG 03 1001 e MO HG 03 2002, o candidato já adquiriu algumas competências relacionadas com a interpretação do espaço físico, ao fazer medições e ao calcular o perímetro e a área de figuras em 2-D e o volume e a área lateral de sólidos. Agora, no presente módulo, o candidato fica apto a calcular medidas/distâncias entre pontos de difícil acesso.

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

Guião do Conteúdo e Contexto:

O presente módulo aborda as seguintes competências essenciais:

- calcular a distância entre pontos em figuras dadas;
- representar uma situação por meio duma figura geométrica;
- calcular a distância entre dois pontos de difícil acesso.

Em qualquer um dos casos, recomenda-se que se tratem situações concretas do dia-a-dia. Não basta que o candidato calcule distâncias em figuras dadas. É importante que ele desenvolva a capacidade de realizar uma análise crítica da situação, de traduzi-la por meio duma figura e de usar esta figura para calcular a distância entre pontos de difícil acesso.

É fundamental que o candidato tenha adquirido anteriormente outras competências tais como:

- estimar e fazer medições de dimensões lineares;
- utilizar correctamente o Sistema Internacional de unidades;
- efectuar manualmente cálculos no conjunto dos números reais;
- ampliar e reduzir figuras utilizando o conceito de semelhança de figuras;
- realizar cálculos utilizando máquina de calcular.

Para o Resultado de Aprendizagem nº 1:

Para calcular a distância entre pontos numa figura dada, o candidato tem que estar apto, em primeiro lugar, a aplicar os Teoremas de Pitágoras e de Tales, o conceito de semelhança de figuras e os Teoremas dos Senos e dos Cossenos para resolver triângulos.

Assim, em termos de conteúdo deve-se abordar:

- o Teorema de Pitágoras
- as razões trigonométricas no triângulo rectângulo;

- o conceito de semelhança;
- o Teorema dos Senos;
- o Teorema dos Cossenos.

Para o Resultado de Aprendizagem nº 2:

Para calcular a distância entre pontos de difícil acesso, o candidato tem que estar apto, em primeiro lugar, a representar a situação dada por meio de uma figura geométrica. Tendo esta figura, deve ser capaz de aplicar os teoremas de Geometria Plana acima referidos para calcular a medida em falta.

Os pontos de difícil acesso acima referidos devem ser pontos existentes no local, como por exemplo o cume de uma montanha, o cimo de uma árvore muito alta, a cobertura de um prédio, etc.

Procedimentos de Avaliação

Em relação ao Resultado de Aprendizagem nº.1:

- Teste escrito, individual, na presença do avaliador, em que o candidato:
 - dados três triângulos rectângulos e dadas as medidas de alguns lados e ângulos, calcula as medidas em falta usando o Teorema de Pitágoras ou as razões trigonométricas;
 - dados 2 pares de triângulos semelhantes dois a dois, e as medidas de alguns dos seus lados, determina as medidas dos restantes lados de cada um dos triângulos;
 - resolve 4 triângulos, sendo 2 acutângulos e 2 obtusângulos.

Em relação ao Resultado de Aprendizagem nº.2:

- Teste escrito, individual, na presença do avaliador, em que o candidato:
 - dadas três situações descritas por um texto, representa essas situações por meio de uma figura geométrica, indicando as medidas conhecidas;
 - calcula as medidas em falta usando resolução de triângulos..
- Trabalho prático, individual, acompanhado de relatório escrito, em que o candidato deve calcular a altura de um prédio ou de uma árvore, supondo que não lhe é possível medir aquela dimensão.

Para realizar este trabalho, é fornecida uma fita métrica ao candidato.

O candidato é informado previamente que o relatório deve incluir:

- a(s) figura(s) que ilustre(m) a situação;
- a indicação dos passos realizados para calcular a altura pedida;
- os cálculos efectuados e fórmulas utilizadas;
- a indicação da resposta.

Progressão

Após a conclusão deste módulo, o candidato pode aceder a qualquer nível de estudo ou actividade profissional que tenha como requisito o cálculo de distâncias/medidas entre lugares de difícil acesso.

Referências consultadas:

1. “Working with numbers in various contexts” – SAQA US ID – 7447 – South Africa“

2. “Apply concepts of shape, space and measurement to make decisions relative to the world around us” – SAQA US ID: 119363 – South Africa
3. “Measure, estimate and calculate physical quantities and explore, describe and represent geometrical relationship in 2-dimensions in different life or workplace contexts” – SAQA US ID: 12444 – South Africa
4. Matemática – Manual II – BUSCEP – Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique, 1996
5. Referencial de Competências - Chave – Educação e Formação de Adultos” – Agência Nacional de Educação e Formação de Adultos (ANEFA) – Portugal
6. Manual on Developing and Registering Units of Competency – PIREP – Mozambique, 1st Edition, June 2008
7. Manual de Elaboração de Módulos Curriculares – PIREP – Moçambique, 1^a Edição, Junho 2008
8. Directrizes e Regulamentos para a Avaliação Curriculares – PIREP – Moçambique, 1^a Edição,

© Copyright Junho 2008

Este módulo é propriedade da ANEP e de uso exclusivo das instituições, por esta, acreditadas. Não deve ser usado para outros fins sem a autorização expressa do Director Geral da ANEP.

2.9. UC HG04301191 Interpretar e produzir enunciados orais e escritos de carácter informativo - funcional

Registo de Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Interpretar e produzir enunciados escritos e orais de carácter informativo-funcional	
Descrição da Unidade de Competência: No final desta unidade o candidato deve adquirir a competência de seleccionar informação relevante de um texto oral ou escrito; redigir textos administrativos; comunicar profissionalmente, distinguindo os diferentes interlocutores.			
Código	UC HG04301191	Nível CNCP	3
Campo	Habilidades Genéricas	Subcampo	Português
Data de registo		Data de Revisão	
Elementos de Competência	Critérios de desempenho		Conteúdos de Aplicação
1. Retirar informação essencial de textos ouvidos ou escritos	a) Dada uma Notícia e uma Reportagem, indica a ocorrência, data, intervenientes e locais do acontecimento. b) Identifica os elementos essenciais de uma Notícia ouvida ou escrita. c) Distingue uma Notícia de uma Reportagem. d) Redige uma Notícia.		Notícias e Reportagens da imprensa lida ou gravada a partir da rádio ou TV, a partir das quais se possa identificar os elementos essenciais dos textos.
	Evidências Requeridas		
	Evidências escritas ou orais Evidência oral: dado um texto jornalístico, o candidato indica alguns elementos como: local, momento, intervenientes, ocorrência. Evidência escrita: o candidato elabora uma notícia com base na estrutura deste tipo de texto.		
2. Redigir textos administrativos (Acta, Convocatória, Requerimento)	a) Identifica a estrutura da Acta b) Elabora uma Convocatória c) Redige Requerimentos para várias finalidades		A Acta, como um texto que regista a vida das instituições; a Convocatória, como uma forma usada para reunir um grupo de pessoas para encontros profissionais; o Requerimento, como forma de o cidadão se dirigir à autoridade, solicitando um benefício ou a satisfação de um seu interesse.
	Evidências Requeridas		
	Evidências escritas Evidência escrita: o candidato escreve textos de natureza administrativa, também considerados funcionais e institucionais.		
3. Simular uma Entrevista como candidato a emprego	a) Distingue um diálogo formal de um diálogo informal. b) Através de simulações, demonstra atitude e posturas adequadas ao momento de uma entrevista profissional.		A Entrevista profissional
	Evidências Requeridas		
	Evidência oral Evidência oral: o candidato apresenta uma postura adequada numa situação de candidato a emprego, numa entrevista, através de uma simulação.		

3.9 UC HG04301191 Interpretar e produzir enunciados orais e escritos de carácter informativo - funcional

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Número de horas normativas: 20 horas

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

Justificação do módulo:

Este módulo pretende desenvolver no formando competência de seleccionar informação relevante de um texto oral ou escrito; redigir textos administrativos e assumir postura comportamental perante uma entrevista de emprego

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

A partir de um conjunto de notícias e reportagens dadas, o formando retira informação relevante, respondendo a questões específicas da estrutura dos textos: quem? O quê? Onde? Quando?

O formando é confrontado com textos administrativos de registos da “vida” de uma empresa, por forma a reconhecê-los.

Num trabalho de pares ou de equipa, o professor organiza uma simulação de entrevista de emprego.

A gramática associada ao módulo, apresenta uma progressão lógica, funcionando como um instrumento de trabalho para uma comunicação competente.

Resultado de aprendizagem 1

Seleccionadas algumas notícias e reportagens, que podem ser recolhidas pelos formandos, estes interpretam-nas e reconhecem a estrutura: título, subtítulos, lead, corpo. Redigem notícias a partir de acontecimentos actuais ou relacionados com a sua formação, respeitando a estrutura.

Resultado de aprendizagem 2

Devem ser criadas condições para que o formando conheça a escrita administrativa, também chamada funcional e institucional, como a Acta, a Convocatória e o Requerimento. A finalidade é que os formandos adquiram mais confiança no domínio das diferentes manifestações da língua escrita e as empresas os recebam com mais agrado por apresentarem uma preparação linguística mais variada.

Resultado de aprendizagem 3

O objectivo desta aprendizagem é munir os formandos de ferramentas que lhes permitam saber qual o comportamento a adoptar numa situação de entrevista de emprego. Através de simulações, organizam-se situações de entrevista, planificando, antecipadamente, as questões a serem colocadas.

Bibliografia consultada

1. KOTSHIO, Ricardo, *A Prática da Reportagem*, São Paulo, Ática, 1990
2. SANTOS, Antunes, *Manual dos Requerimentos*, Ediliber, Coimbra, 1990
3. CADET, Ricardo, *A Prática da Reportagem*, São Paulo, ÁTICA, 1989
4. ARAÚJO, Horácio, *et al Língua Portuguesa 7*, Lisboa, Texto Editora, 1998

Este módulo é propriedade da ANEP e de uso exclusivo das instituições, por esta, acreditadas. Não deve ser usado para outros fins sem a autorização expressa do Director Geral da ANEP.

2.10. UC HG04302191 Interpretar e produzir textos orais e escritos de interesse quotidiano

Registo de Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Interpretar e produzir textos orais e escritos de interesse quotidiano	
Descrição da Unidade de Competência: Nesta unidade o candidato deve participar num debate, ora apresentando os seus pontos de vista e ideias, a partir de um tema, 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; fazer uma leitura e produzir um texto explicativo a partir de gráficos de natureza vária, de acordo com a sua área de formação; Produzir instruções a partir de um produto do seu trabalho; Distinguir as várias formas de divulgação de informação através de anúncios.			
Código	UC HG04302191	Nível QNQP	3
Campo	Habilidades Genéricas	Subcampo	Português
Data de registo		Data de Revisão	
Elementos de Competência	Critérios de desempenho		Conteúdos de Aplicação
1. Expor temas diversos	a) Expõe um tema, considerando a estrutura de apresentação de marcas da oralidade. b) Desenvolve o tema com ordem, clareza e rigor. c) Sintetiza as ideias principais desenvolvidas.		Exposição oral de um tema obedecendo a requisitos básicos como: saudar o público ouvinte, indicar o objecto do tema, desenvolver o tema de forma ordenada, com argumentos e contra argumentos, concluir dando uma visão de conjunto do tema apresentado.
	Evidências Requeridas		
	Evidência oral de que o formando é capaz de apresentar um tema ou problema de modo a que as pessoas a quem se dirige adquiram um conhecimento global.		
2. Produzir textos explicativos tomando em consideração os gráficos propostos	a) Faz a leitura de um gráfico. b) Destaca as relações lógicas, cronológicas ou outras, entre os elementos que constituem o gráfico. c) Produz um texto explicativo oral e escrito, a partir do gráfico.		Explicação de gráficos, oralmente e por escrito
	Evidências Requeridas		
	Evidência oral e escrita de que o formando é capaz de ler um gráfico e produzir um texto oral e escrito explicando-o.		
3. Produzir um texto instrutivo	a) Descreve detalhadamente um facto, um objecto ou uma actividade. b) A partir de um objecto, um facto ou uma actividade, apresenta o seu uso ou realização; c) Escreve um texto instrutivo.		Transmissão de dados organizados e hierarquizados, mas sem procurar persuadir. Explicação clara e pormenorizada sobre um facto, um objecto ou uma actividade.
	Evidências Requeridas		
	Evidência escrita de que o formando é capaz de construir uma imagem de uma realidade a transmitir, dando a conhecer as componentes e finalidades, de forma precisa e objectiva. Dar instruções sobre uso, protecção, modo de construção, entre outras.		
4. Identificar diferentes tipos de anúncios	a) Identifica um texto como anúncio; b) Classifica diferentes tipos de anúncios; c) Produz um anúncio relacionado com a sua		Distinção de vários tipos de anúncios

	actividade.	
	Evidências Requeridas	
	Evidência oral ou escrita de que o formando é capaz de produzir anúncios sobre assuntos de interesse pessoal ou profissional.	

UC HG04302191 Interpretar e produzir textos orais e escritos de interesse quotidiano

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Número de horas normativas: 20 horas

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

Justificação do módulo:

Este módulo pretende desenvolver no formando competência comunicativa que lhe permitirá fazer uma exposição obedecendo a um plano; ler um gráfico e explicá-lo oralmente e por escrito; produzir uma instrução demonstrando o funcionamento de uma actividade ou um produto; conhecer as diferentes formas de anúncios.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

As exposições deverão ser planificadas, distribuindo temas pelos formandos, individualmente ou em equipas; para a leitura de gráficos, estes deverão ser apresentados pelo professor e orientada a sua leitura, levando o formando a produzir os textos explicativos; perante uma produção dos formandos, referentes às habilidades vocacionais, dever-se-á fazer uma instrução onde se explique ao funcionamento ou modo de uso de um produto; o formando deverá ser capaz de distinguir os diferentes tipos de anúncios (recortados de jornais e revistas), com destaque para anúncios de apresentação de um produto ou actividade, para que o formando elabore anúncios relacionados com a sua actividade. A gramática associada ao módulo, apresenta uma progressão lógica, funcionando como um instrumento de trabalho para uma comunicação competente; contudo, caberá ao professor adicionar conteúdos que julgar necessários para melhor compreensão dos formandos.

Resultado de aprendizagem 1

Deve-se criar condições para que os formandos identifiquem temas para a apresentação. A apresentação deverá ser seguida ou complementada de debates visando a apreciação da mesma.

Resultado de aprendizagem 2

Devem ser criadas condições para que o formando esteja munido de gráficos legíveis, permitindo leitura fácil e posterior explicação por escrito.

Resultado de aprendizagem 3

A análise dos anúncios deverá ser feita considerando os elementos constitutivos, prestando particular atenção à imagem e ao texto.

Sugere-se que, de acordo com a área de formação, o formando produza um anúncio relativo à sua actividade.

Para cada Resultado de aprendizagem, o formando será submetido a uma avaliação do seu desempenho.

Bibliografia consultada

1. SANTOS, Antunes, 1990, *Manual dos Requerimentos*, Coimbra, Ediliber
2. ESTEVES REI, J. *Curso de Redacção II*, Porto Editora
3. CUNHA, Celso, CINTRA, Lindley, *Nova Gramática do Português Contemporâneo*, Lisboa, Sá da Costa, 1984

© Copyright PIREP 2019

Este módulo é propriedade da ANEP e de uso exclusivo das instituições, por esta, acreditadas. Não deve ser usado para outros fins sem a autorização expressa do Director Geral da ANEP.

2.11. 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") do 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.
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática: 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.	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.
2. Manipular directórios/pastas e ficheiros	a) Manusear janelas no ambiente de trabalho. b) Usar programas utilitários do sistema. c) Organizar directórios/pastas e subdirectórios/pastas. d) Manusear ficheiros de diferentes tipos. e) Usar programa antivírus para detecção de vírus.	Manusear janelas: abrir, fechar, dimensionar, percorrer, seleccionar, arranjar. Utilitários: calculadora, editor de texto, jogo ou aplicação de desenho.
	Evidências Requeridas	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
	Evidência escrita e prática: 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 subdirectório/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, JPEG,
3. Consultar e buscar informação da Internet	a) Utiliza aplicação de navegação ('browser'). b) Visita sítios da 'Web' usando endereços. c) Navega por sítios da 'Web' usando funções de navegação. d) Pesquisa informação usando motor de busca e critérios de pesquisa. e) Baixar ficheiros da internet.	Aplicação: com interface gráfica. 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 Evidência escrita e prática: - 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) Cria caixa de e-mail grátis na internet. b) Redigi e enviar mensagem e-mail, com elementos preenchidos. c) Abre e-mail recebido e responder e/ou encaminhar. d) Regista endereço e-mail em livro de endereços. e) Prepara e enviar mensagem e-mail com anexo. f) Recebe e abrir e-mail com anexo e extrair anexos.	Aplicação: webmail. Elementos: remetente, destinatário, assunto. Destinatário: um, vários. Anexo: documento, imagem.
	Evidências Requeridas	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
	Evidência escrita e prática: 2 e-mails correctamente preparados, enviados e impressos 1 e-mail correctamente respondido e impresso e 1 e-mail correctamente encaminhado e impresso 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) Escolhe tema e definir conteúdo da apresentação. b) Cria apresentação sobre tema escolhido, usando modelos de apresentações e de diapositivos. c) Insere texto nos diapositivos e, se necessário, editar. d) Salva e nomeia a apresentação.	Editar: copiar, cortar, colar, mover, apagar p/frente e p/trás.
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita/oral/prática: Descrição do que se pretende comunicar 1 Apresentação de 3 a 5 diapositivos impressa 1 Apresentação realizada	

UC HG053001 Utilizar computador pessoal para acesso a informação e comunicação

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 toner 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 World Wide 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:

forneendo o endereço de um sítio visitam a sua página principal (“home page”)

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 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 enviaram, 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 um explicação ou descrição escrita.

Quando a evidência prática fôr 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 fôr 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 ecrã 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-los 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 pelo PIREP.

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 – BSBCM107A - © Australian National Training Authority

© Copyright PIREP 2008

Este módulo é propriedade da ANEP e de uso exclusivo das instituições, por esta, acreditadas. Não deve ser usado para outros fins sem a autorização expressa do Director Geral da ANEP.

2.12. 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) Abe novo documento e inserir texto. b) Realça o texto em documento. c) Reve ortografia e gramática no documento. d) Imprime documento. e) Nomea salvar e fechar documento. 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	Texto: letras e números. Realce: tipo, estilo e tamanho de letra/fonte, sublinhado, cor de letra e fundo.
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 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	Editar: copiar, cortar, colar, mover, apagar, p/frente e p/trás, desfazer, refazer, substituir. Formatar: espaçar, alinhar, afastar em relação a margem (indentar) , fazer tabulação. Parâmetros: margens, orientação, tamanho de papel, cor, qualidade de impressão.
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. Requisitos de Evidencias	Texto: caracteres alfabéticos e numéricos. Formato de texto: tipo, estilo, tamanho, cor. Formato de números: decimais,

Elementos de Competência	Crítérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	<i>Evidencia 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.	percentagens. Formato de datas: ano de 2/4 dígitos, mês numérico/ nominal. Parâmetros: margens, orientação, tamanho de papel, cor, qualidade de impressão.
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.
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidencia escrita/oral/prática:</i> • 1 folha de cálculo (mínimo 4 linhas e 4 colunas, máximo 1 página), incluindo cálculos aritméticos, 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.	

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

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 pré-definido, 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 pretendidos.

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 2.5cm 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 celas contíguas e usar o rato, em combinação com as barras de deslocação vertical e horizontal, para o movimentar para celas 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 devem 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 pelo PIREP.

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. SAQA US ID 116938 – South Africa
4. Use a Graphical User Interface (GUI)-based word processor to format documents. SAQA US ID 117924 – South Africa
5. Use a Graphical User Interface (GUI)-based presentation application to create and edit slide presentations. SAQA US ID 116933 – South Africa
6. Use a Graphical User Interface (GUI)-based spreadsheet application to create and edit spreadsheets. SAQA US ID 116937 – South Africa

© Copyright PIREP 2008

Este módulo é propriedade da ANEP e de uso exclusivo das instituições, por esta, acreditadas. Não deve ser usado para outros fins sem a autorização expressa do Director Geral da ANEP.

3. UNIDADES DE COMPETÊNCIA OBRIGATÓRIAS DE HABILIDADES VOCACIONAIS

3.1. Executar Desenho Técnico em Mecânica - UCEPI01301181

Título da Unidade de Competência		Executar Desenho Técnico em Mecânica (60 horas)	
Descrição da Unidade de Competência No final desta unidade de competência, o estudante ou a estudante deverá ser capaz de ler e elaborar desenho técnico mecânico. Esta aprendizagem permitirá seu entendimento sobre as convenções, necessárias para interpretar e representar adequadamente objectos e peças mecânicas a serem construídos ou reparados, bem como interpretar correctamente catálogos de peças e demais documentação técnica.			
Código	UCEPI01301181	Nível do QNQP	Certificado Vocacional Nível III
Campo	Engenharia e Produção Industrial	Subcampo	Mecânica
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contexto de Aplicação
1. Conhecer e utilizar instrumentos e normas de desenho.	a) Conhece os instrumentos de desenho b) Conhece os formatos de papel usado em Desenho Técnico c) Conhece as esquadrias e sabe fazer dobragens de papel d) Conhece e sabe desenhar figuras geométricas simples	Individualmente Em sala de aula de desenho Material/Equipamento: Estojo com instrumentos de desenho básicos Carteira ou Estirador de tampo liso Papel milimétrico Papel (A4 e A3) Recursos formativos, com Normas de Desenho Técnico (Brochuras, cartazes, etc.)
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e prática de que o candidato: a) Conhece e sabe usar instrumentos de desenho para a construção de figuras geométricas simples e conhece aspectos de normalização relativos ao uso destes instrumentos, incluindo os de medição b) Conhece formatos normalizados de papel, sabe fazer a sua dobragem e que conhece e sabe desenhar figuras geométricas simples	
2. Interpretar desenho técnico mecânico	a) Identifica diferentes vistas numa peça ou num conjunto mecânico simples b) Identifica e interpreta tipos de linhas de desenho técnico c) Associa linhas, pontos e superfícies entre diferentes vistas d) Identifica corte, secções e detalhes num desenho técnico e) Associa elementos das vistas de uma peça em projecção ortogonal a uma projecção isométrica e vice-versa f) Interpreta formas e simbologia(s) em desenho técnico simplificado	Individualmente Em sala de aula de desenho Princípios de projecção Carteira ou Estirador de tampo liso Projecção isométrica e ortogonal. Tipos de vistas: - Deslocadas - De perfil (esquerda e direita) - Auxiliares As peças mecânicas incluem

	Evidências Requeridas Em uma actividade, prova escrita ou oral, a partir de desenho de um objecto (peça simples) em projecção ortogonal comportando vistas com cortes, o candidato ou a candidata deve demonstrar ser capaz de: a) Reconhecer o significado e a aplicação de linhas de desenho b) Seleccionar as vistas adequadas e necessárias para a representação de peças c) Identificar elementos de representação de peças em projecção ortogonal d) Ler e interpretar informações contidas em desenhos simples de construções mecânicas.	rebites, parafusos, porcas, anilhas, chavetas, veios e eixos escalonados, polias, rodas dentadas, e outras peças e conjuntos mecânicos simples (uniões soldadas, rebitadas, aparafusadas, etc.). Informações contidas em desenhos: cotagem, material e rugosidade superficial, escala, quantidades, posição, etc.
3. Executar desenhos em projecção ortogonal com vistas múltiplas.	a) Recolhe informações relativas às dimensões e à forma (geometria) da peça ou o conjunto a representar b) Determina o número e a disposição das vistas c) Representa as peças em projecção ortogonal Evidências Requeridas A partir de um desenho, o candidato ou a candidata deve demonstrar, durante uma actividade prática, ser capaz de executar desenho de uma peça em projecção ortogonal, com todas informações necessárias à interpretação das projecções efectuadas	Individualmente Em sala de aula de desenho Princípios de projecção Carteira ou Estirador de tampo liso Princípios de projecção (cônica e cilíndrica) Planos de projecção / referência Projecções isométrica e ortogonal Disposição das vistas Vista em plano Vista de perfil (esquerda e direita) Vista em elevação Vistas auxiliares
4. Efectuar cortes, secções e cotagem em desenho técnico	a) Reconhece os tipos e regras de execução (representação) cortes em Desenho Técnico b) Escolhe o plano de corte em desenho de peças c) Selecciona a(s) superfície(s) a representar em vistas auxiliares d) Executa o corte e respectivo tracejado e) Executar secções e respectivo tracejado Evidências Requeridas A partir de um desenho, o candidato ou a candidata deve demonstrar, durante uma actividade prática, ser capaz de executar desenho de uma peça, em projecção ortogonal e vistas auxiliares, com pelo menos: a) Corte cortes representadas adequadamente b) Secções rebatidas e vistas auxiliares representadas adequadamente c) Omissão de cortes executadas adequadamente, de	Individualmente Em sala de aula de desenho Princípios de projecção Carteira ou Estirador de tampo liso Corte total Corte quebrado Corte com planos paralelos Cortes com planos transversais Corte rebatido Cortes parciais, rupturas Omissão de cortes

	acordo com as regras de representação de cortes.	
5. Realizar a cotação de desenho técnico	a) Reconhece os elementos de cotação b) Reconhece os critérios, a natureza e simbologia de cotação c) Reconhece tolerâncias de forma, de posição d) Reconhece sistemas de ajustamentos e) Reconhece o grau de acabamento superficial f) Realiza a cotação g) Inserir informações complementares no desenho que favorecem a produção da peça	Individualmente Em sala de aula de desenho Princípios de projecção Carteira ou Estirador de tampo liso Linhas de cotação: Linhas de chamada Linhas de cota Linhas de extensão Simbologia de cotação Setas Tipo de cotação: Cotação em série e em paralelo Cotação directa Cotação de círculo Cotação de raios concordantes Cotação em graus Cotação em arcos concêntricos Cotação de ângulos, chanfros e escareados Cotação em vista única Cotação por simetria Cotação de elementos equidistantes e repetidos Cotação em perspectiva
	Evidências Requeridas	
	A partir de um desenho, o candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma actividade prática, que é capaz de realizar a cotação de desenhos com representações e aplicações diversas (vistas múltiplas, desenhos de conjunto e perspectivas): a) Indicando as dimensões, tolerâncias e o grau de acabamento das superfícies, de acordo com a função da peça b) Elaborando a legenda e completando a lista de especificações	
6. Interpretar desenhos de conjuntos mecânicos	a) Identifica componentes desenhados, suas dimensões e especificações b) Identifica as tolerâncias dadas, de acordo com o desenho c) Reconhece os tipos de uniões mecânicas (desmontáveis e permanentes) quando representadas em desenho técnico	Individualmente Em sala de aula de desenho Princípios de projecção Carteira ou Estirador de tampo liso Desenhos de conjuntos mecânicos com diversos tipos de uniões: - União de duas ou mais peças em conjunto parafuso-porca - Enchavetamentos - Cunhas - Outros tipos de uniões utilizadas em construção mecânica - Caixas de velocidades e diversos tipos de equipamento industrial
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e/ou oral de que o candidato ou a candidata é capaz de: a) Identificar e interpretar instruções sobre dimensões e tolerâncias em componentes de mecanismos de equipamentos e máquinas b) Descrever desenho de uniões mecânicas permanentes (soldadas e rebitadas) c) Descrever desenho de uniões mecânicas desmontáveis (roscadas, por enchavetamento, estriadas, por cunhas, etc.)	

3.2. Fabricar Manualmente Peças Simples - UCEPI01302181

Título da Unidade de Competência	Fabricar Manualmente Peças Simples (90 horas)		
Descrição da Unidade de Competência			
No final desta unidade de competência, o candidato ou a candidata deverá ser capaz de fabricar peças simples com recurso às operações básicas de serralharia (serragem, perfuração, dobragem, limagem, etc.). O candidato ou a candidata se familiarizará com a identificação, função, manipulação e ajuste das ferramentas manuais ou eléctricas, frequentemente usadas numa oficina mecânica. Este módulo também visa desenvolver a destreza no trabalho e inculcar hábitos de ordem e limpeza antes, durante e após o trabalho, que são parte das condições necessárias para a segurança das pessoas.			
Código	UCEPI01302181	Nível do QNQP	Certificado Vocacional de Nível III
Campo	Engenharia e Produção Industrial	Subcampo	Mecânica
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉRIOS de Desempenho	Contexto de Aplicação
1. Caracterizar os materiais comuns usados na construção mecânica	a) Reconhece materiais metálicos ferrosos b) Reconhece materiais metálicos não ferrosos c) Reconhece diferentes tipos de materiais não metálicos usados na construção mecânica d) Identifica as propriedades dos materiais usados na construção mecânica e) Reconhece distintos materiais a partir de suas propriedades	Individualmente Propriedades físico-químicas e mecânicas de materiais: - Resistência à corrosão - Condutibilidade térmica e eléctrica - Resistência, dureza, plasticidade, elasticidade
	Evidências Requeridas	
	Evidência prática/escrita ou oral (de conhecimento) de que o candidato ou a candidata é capaz de: a) Distinguir materiais metálicos ferrosos, não ferrosos e materiais não metálicos usados na construção mecânica, a partir de suas propriedades físico-químicas e mecânicas b) Descrever as medidas de proteção de materiais metálicos contra a corrosão (superficial) c) Associar as propriedades dos materiais às suas aplicações na construção mecânica	Materiais metálicos ferrosos (Ligas ferro-carbónicas): - Ferro fundido, de construção, aço inoxidável - Diferentes tipos de ligas Materiais metálicos não ferrosos incluem: - Alumínio - Cobre e suas ligas (bronze)
2. Planear tarefas de trabalhos de bancada	a) Ler e interpretar desenhos técnicos mecânicos de definição para a realização de operações básicas de bancada b) Determinar o material da peça c) Listar as operações de usinagem a realizar d) Elaborar uma sequência das etapas de trabalho de cada operação e) Listar instrumentos e ferramentas de usinagem a utilizar f) Listar instrumentos de controle e medição de comprimento, de ângulos e de controle	Oficina mecânica (de serralharia mecânica) Operações de usinagem: - Traçagem - Serragem - Cinzelagem - Raspagem - Limagem - Perfuração - Mandrilagem

	Evidências Requeridas	- Filetagem - Dobragem e quinagem - Desempeno A partir de : - Desenhos de definição (detalhe) - Peça bruta de aço, de material não ferroso (chapa, barras, perfis, peças brutas moldadas/vasadas) ou ou material não metálico (material polimérico, madeira) - Instruções de segurança relativas ao uso de equipamento de protecção individual (ÉPI). - Catálogos de instrumentos e manuais de referência em português e inglês como o <i>Machinery's Handbook</i>» Recursos: - Torno de bancada e grampas - Engenho de furar - Esmeriladora - Guilhotina (Manual) - Calandra (Manual) - Quinadeira (Manual) - Serrote mecânico - Serra manual - Jogo de martelos - Jogo de limas - Jogo de brocas - Berbequim eléctrico - Mesa de traçagem e marcadores - Escopros / buris - Jogo de ferramentas de abertura de roscas (tarrachas e machos) Equipamento e instrumentos de medição e traçagem: - Régua de traçagem (20 a 50 mm) - Esquadros, transferidores, - Goniómetro - Suta universal
	Evidência escrita e prática de que o candidato ou a candidata é capaz de planificaar trabalhos de usinagem de uma peça simples, de acordo com as especificações do desenho da peça: a) Indicando uma sequencia correcta das operações a realizar b) Associar instrumentos de usinagem, de medição e de controle com as operações a realizar	
3. Organizar o trabalho de usinagem de peças simples	a) Prepara ferramentas e acessórios de acordo com as operações a realizar b) Verifica o estado das ferramentas e seus acessórios c) Muda, limpar e ajustar os componentes de corte e perfuração, se necessário d) Identifica fontes de acidentes e de perigos à saúde na oficina	
	Evidências Requeridas A partir da sequência de operações de usinagem, o candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma actividade prática (individual), ser capaz de: a) Organizar o trabalho de usinagem de acordo com as operações e etapas do processo, seleccionando e preparando equipamentos, ferramentas, instrumentos e seus dispositivos/acessórios, de acordo com parâmetros técnicos e especificações bem como identificar perigos e riscos de possíveis acidentes, incluindo medidas de os remediar	
4. Aplicar processos de usinagem manual	a) Executa operações de traçagem b) Afia ferramentas de corte c) Aplica métodos de corte manual d) Aplica métodos de dobragem e) Aplica métodos de desbaste manual (limagem, esmerilagem, rebarbagem) f) Aplica medidas de segurança nas operações de usinagem a realizar	
	Evidências Requeridas Evidência prática de que o candidato ou a candidata pode: a) Executar traçagem plana e volumétrica b) Realizar, pelo menos, as operações manuais de corte de material por serragem, limagem, perfuração, abertura de roscas (internas e externas) e operações de desbaste, para obtenção de peças simples. c) Cumprir criteriosamente com as regras de	

	segurança na instalação da peça, na traçagem, no uso dos instrumentos e ferramentas de usinagem, bem como na realização de medições	- Jogo de calibres - Marcadores - Punção de bico - Paquímetro
4. Controlar a qualidade de peças produzidas	a) Selecciona e regula instrumentos de medição e controle b) Verifica medidas e a qualidade das peças fabricadas, de acordo com o respectivo desenho c) Regista os resultados da verificação	- Relógio comparador - Micrómetro interno e externo - Mesa de traçagem
	Evidências Requeridas	
	Evidência prática de que o candidato ou a candidata pode: a) Usar instrumentos de medição e controle de comprimento e ângulos para detectar desvios (tolerâncias) de medidas lineares e de forma de peças b) Interpretar desvios de medidas lineares e de forma e propor meios de correcção de eventuais desvios	

3.3. Aplicar técnicas de Soldagem Oxiacetilénica - UCEPI01303181

Título da Unidade de Competência		Aplicar Técnicas de Soldadura Oxiacetilénica (90 horas)		
Descrição da Unidade de Competência				
No final desta unidade de competência, o candidato ou a candidata deverá ser capaz de realizar trabalhos de soldadura e corte, utilizando os procedimentos de soldadura Oxiacetilénica. Terá que observar as regras de segurança na soldadura e em manipulação e armazenamento dos componentes e produtos. Também terá que verificar a conformidade das peças soldadas e avaliar a qualidade de uniões soladas.				
Código	UCEPI01303181		Nível do QNQP	Certificado Vocacional Nível 3
Campo	Engenharia a Produção Industrial		Subcampo	Mecânica
Data de Registo			Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contexto de Aplicação
1. Caracterizar componentes de uma instalação de soldagem oxiacetilénica	a) Identifica os elementos constituintes de um posto (instalação) de soldagem oxiacetilénica e as respectivas funções. b) Identifica e caracteriza os materiais utilizados na soldagem oxiacetilénica. c) Descreve as regras de manutenção dos produtos e materiais utilizados na soldagem oxiacetilénica. d) Reconhece as regras de segurança de um local de soldadura. e) Identifica o equipamento de protecção individual aplicável à soldagem oxiacetilénica. f) Conhece os limites do processo oxiacetilénico.	Individualmente Numa oficina de soldadura (Cabine de soldadura) Instalação de soldagem oxiacetilénica, constituída por: - Botijas (Oxigénio e acetileno) - Manómetro de pressão interna (cilindro) - Manómetro de pressão interna (maçarico) - Reguladores de pressão - Elementos de conexão - Bocais - Maçaricos (Média e baixa pressões) Gases: - Acetileno - Oxigénio De acordo com as técnicas de construção das juntas soldadas: - em T de cantoneiras no plano horizontal, posição 1F; - em T de chapas de aço maciço em posições 1F e 2F;
	Evidências Requeridas	
	O candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual, ser capaz de: a) Instalar um posto de trabalhos de soldagem oxi-acetilénica com todos os seus elementos constituintes básicos, os materiais de soldagem e suas propriedades (gases). b) Descrever as regras de segurança no transporte, manuseio e uso de gases e na execução de trabalhos de soldagem. c) Seleccionar e usar o EPI adequado d) Descrever as aplicações dos processos de soldagem oxiacetilénica e as limitações de seu uso, do ponto de vista tecnológico.	
2. Preparar trabalho de soldadura, corte ou	a) Mostra o equipamento de soldadura b) Selecciona as peças em bruto apropriadas.	

aquecimento de peças	c) Preparar as peças segundo as dimensões indicadas d) Preparar a zona de trabalho (Instalação de soldagem) e) Preparar o equipamento de segurança necessário	- em topo a topo de cantoneira em posições 1G e 2G; Para soldagem de chapas de ferro e aço maciço em cordões de, pelo menos 300 mm em:: - união de soldada em junta topo-a-topo - união soldada em junta sobreposta - união soldada de junta em T na posição plana
	Evidências Requeridas	
	A partir de um desenho o candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma actividade prática, ser capaz de: a) Preparar o local de trabalho b) Preparar as peças a soldar, executando chanfros dos seus bordos c) Limpar as peças a soldar d) Realizar o aquecimento preliminar (se necessário)	Uso da instalação de soldagem para: - soldagem de cantoneiras - soldagem chapas de ferro e aço maciço - corte de placas de ferro e aço - aquecimento de placas, astes
3. Aplicar procedimentos de soldagem oxiacetilénica	a) Selecionar e ajustar os instrumentos para o trabalho a efectuar b) Instalar (posicionar e fixar) as peças a unir (soldar) no posicionador c) Regular as pressões de botijas e do maçarico (chama) d) Observar as regras de saúde e segurança. e) Executar pontos de solda das peças a soldar. f) Realizar as soldaduras de metais ferrosos em conformidade com as especificações do esquema e segundo as boas práticas de engenharia. g) Realizar operações de finalização das peças (rebarbamento cuidadoso).	EPI do soldador : - Avental - Vestuário - Luvas - Calçado - Máscaras - Capacete e viseira
	Evidências Requeridas	Regras de segurança no armazenamento, transporte, manuseio e uso de recipientes de gases (sob pressão)
	A partir de um esquema e anotações, o candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma actividade prática, ser capaz de: a) Soldar chapas de ferro ou aço maciço com espessura entre 3 e 10 mm, topo a topo em posição plana. b) Soldar chapas de ferro o aço maciço com espessura entre 3 e 10 mm, topo a topo em posição vertical. c) Soldar cantoneiras, topo a topo, em posição plana. d) Soldar cantoneiras, em T na posição plana.	Regras de segurança colectiva sobre o local de trabalho nos seguintes aspectos: - Ventilação - Protecção da zona de trabalho, ordenamento e limpeza - Disponibilidade de equipamento de combate a incêndios
4. Aplicar procedimentos de corte oxiacetilénico	a) Ajusta o equipamento para o corte das peças b) Prepara a peça para o corte c) Traça a linha de corte sobre a peça d) Posiciona e fixa a peça para o corte e) Selecciona e instala a cabeça de corte e o bico apropriado	Tipos de chama (regulagem): - Neutra - Carburante - Oxidante
		Aplicações dos processos

	f) Recorta, segundo as boas práticas de engenharia, em conformidade com as especificações do esquema g) Ajusta a chama para o aquecimento das peças h) Realiza operações de finalização	oxiacetilénicos: - União de peças (soldadura) - Corte - Aquecimento de materiais Limitações do processo oxiacetilénico Vantagens e desvantagens; Materiais não soldáveis pelo processo oxiacetilénico Riscos de soldadura - Físicos - Químicos - Biológicos (uso de máscaras, luvas, capacetes e viseiras) Uso de dispositivos de fixação, de acordo com a forma, o tamanho e o peso das peças a soldar
	Evidências requeridas	
	A partir de esquemas e anotações, o candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma actividade prática, ser capaz de: a) Cortar peças planas de aço maciço com espessura de entre 4 mm e 10 mm, nas posições plana, horizontal e vertical b) Cortar cantoneira e ferro maciço, com espessura de entre 4 mm e 10 mm, em posição plana	
5. Aplicar procedimentos de aquecimento oxiacetilénico de peças	a) Observa as regras de saúde e segurança b) Seleciona e ajusta o equipamento para o aquecimento de peças metálicas c) Posiciona e fixa a peça para o aquecimento d) Realiza a operação de aquecimento segundo as boas práticas de engenharia	
	Evidências Requeridas	
	O candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma actividade prática, ser capaz de aplicar técnicas de aquecimento de metálicas pelo procedimento oxiacetilénico	
6. Inspeccionar juntas soldadas e peças	a) Verifica a precisão do corte. b) Verifica, visualmente, a qualidade do cordão da soldadura	
	Evidências Requeridas	
	A partir de esquemas e anotações o candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma actividade prática, ser capaz de verificar a qualidade das peças obtidas em processo de soldagem oxiacetilénica através de inspecção visual, avaliando a conformidade das características técnicas das juntas soldadas com as especificações do esquema.	
7. Completar o trabalho	a) Examina o estado dos instrumentos e reporta eventuais problema b) Arruma os equipamentos e materiais utilizados c) Descarta correctamente os desperdícios e os materiais não utilizados d) Arruma e limpa o espaço de trabalho	
	Evidências Requerias	

	O candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma actividade contextualizada, as suas habilidades para: a) Limpar e arrumar o espaço de trabalho. b) Arrumar, manter e armazenar, correctamente, os materiais, equipamentos, acessórios e EPIs utilizados no processo de soldagem oxiacetilénica. c) Descartar correctamente os desperdícios, bem como sugerir medidas de reutilização ou reciclagem dos materiais descartáveis.	
--	---	--

3.4. Instalar um Sistema Eléctrico Simples – UCEPI01304181

Título da Unidade de Competência	Instalar um Sistema Eléctrico Simples (70 horas)		
Descrição da Unidade de Competência No final desta unidade de competência, o estudante ou a estudante será capaz de montar um Sistema eléctrico simples, identificar e medir as características eléctricas dos componentes e interpretar um circuito de comando. Essas habilidades lhes permitirão adquirir a competência: Manter um Sistema Electropneumático ou Electro-hidráulico. Esta unidade de competência dá ao estudante a capacidade de compreender e relacionar conceitos básicos de circuitos eléctricos.			
Código	UCEPI01301181	Nível do QNQP	Certificado Vocacional de Nível III
Campo	Engenharia e Produção Industrial	Subcampo	Mecânica
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contexto de Aplicação
1. Caracterizar os parâmetros de um circuito eléctrico	a) Distingue os parâmetros eléctricos básicos. b) Efectua medições de parâmetros eléctricos básicos. c) Distingue e caracteriza a corrente alternada e a corrente contínua. d) Identifica e caracteriza componentes básicos de circuitos eléctricos simples.	Individualmente Na turma e no laboratório A partir de esquema eléctrico ou de diagrama em escala. Com recurso a planos, quadros e seguindo as normas; - De aparelhos de medidas; - De componentes eléctricos variados; - De instrumentos usuais; - De instrumentos específicos (por exemplo : alicate de sacar). Parâmetros eléctricos e respectivas unidades - Tensão, em Volt; - Potência, em Watt; - Intensidade, em Amperes; - Resistência, em Ohm; - Consumo, em kilowatt-hora.
	Evidências Requeridas O candidato ou a candidata deve demonstrar, durante uma actividade escrita e prática, ser capaz de: a) Identificar características eléctricas a partir de uma ficha sinalética de um aparelho. b) Medir parâmetros eléctricos com auxílio de um multímetro. c) Identificar o tipo de corrente a partir de um circuito (alternada ou contínua). d) Identificar componentes de um circuito, suas características e funções	
2. Montar um circuito eléctrico simples	a) Interpreta o esquema de um circuito eléctrico. b) Identifica componentes do circuito c) Determina o método de ligação dos componentes em conformidade com determinado tipo de montagem. d) Seleciona e utiliza ferramentas apropriadas. e) Monta o circuito de acordo com o plano e as boas práticas. f) Observa as normas de segurança g) Verifica o bom funcionamento do circuito eléctrico	Relações entre parâmetros e cálculos pela fórmula : $P = U \times I$ (Potência [em W] = Tensão [em V] x Intensidade [em A]).

	Evidências Requeridas A partir de um plano e anotações, o candidato ou a candidata deve demonstrar, durante uma actividade prática, ser capaz seleccionar componentes e montar um circuito eléctrico funcional e simples utilizando pelo menos dois métodos de ligação (alternada e contínua), bem como verificar o seu funcionamento correcto.	Corrente alternativa: - Características; - Aplicações, - Vantagens e inconvenientes; - Funções dos parâmetros
3. Interpretar a lógica dum circuito de comando	a) Interpreta a interação entre os componentes b) Associa os símbolos de um esquema com componentes eléctricos específicos. c) Monta um circuito simples de comando. d) Verifica o bom funcionamento do circuito.	Corrente contínua: - Características; - Aplicações; - Vantagens e inconvenientes
	Evidências Requeridas O candidato ou a candidata deve demonstrar, durante uma actividade prática, ser capaz de, a partir de um diagrama de um circuito de comando simples, em escala, por exemplo um circuito para arranque e paragem de um motor (contacto com manutenção), dotado de um indicador: a) Descrever o funcionamento do circuito b) Seleccionar componentes e montar o circuito c) Verificar o funcionamento do circuito uma vez montado.	Funções dos parâmetros Instrumentos de medidas eléctricos e instruções de utilização: - Multímetro. - Amperímetro. Os materiais e componentes eléctricos a considerar são os seguintes: - Interruptor; - Disjuntor; - Resistência; - Transformador; - Díodo; - Condutor - Ligação à terra; - Relé; - Transístor; - Condensador; - Bobina; - Cargas
4. Completar o trabalho	a) Limpa e arruma os equipamentos e os materiais utilizados b) Analisa o estado das ferramentas e reporta eventuais problemas c) Descarta correctamente os resíduos e os materiais não utilizados. d) Mantém o espaço de trabalho sempre limpo	Fontes de alimentação Características e componentes essenciais de motores eléctricos e geradores: Esquema eléctrico - Tipos de ligações (paralelo ou em série) - Simbologia; - Medidas. Métodos de ligações: - fios e cabos - conectores - terminais
	Evidências Requeridas O candidato ou a candidata deve demonstrar, durante uma actividade escrita e prática, ser capaz de: a) Arrumar e conservar correctamente os equipamentos e os produtos utilizados; b) limpar e arrumar o espaço de trabalho. c) Descartar correctamente os resíduos.	

		- caixas - terminais - soldagens Calibragem dos elementos de ligação Métodos de instalação. Ferramentas de montagem : - Alicate; - chave de fenda - alicate de prensa - fixador de cabo - ferro de soldar. Oprações: - Posicionamento; - Conexão; - Ligação; Normas de segurança Instrumentos de verificação: - Multímetro; - Amperímetro Medidas: - Alimentação - ligação à terra - polaridade - teste de continuidade. Lógica de <i>Boole</i> : «E», «OU», «Não», «XOR (ou exclusivo)». Esquemas: - diagrama em escala ; - símbolos ; - componentes associados à lógica do circuito de comando : - botões « normalmente aberto », « normalmente fechado »; - indicador ('on', 'off'); - relé; - pressostato.
--	--	---

3.5. Aplicar as regras de higiene, saúde e segurança no trabalho (HSST) - UCEPI01305181

Título da Unidade de Competência	Aplicar as regras de higiene, saúde e segurança no trabalho (HSST) (40 horas)		
Descrição da Unidade de Competência No final desta unidade de competência o candidato(a) deverá ser capaz de intervir em matéria de higiene, saúde e segurança para o trabalho a fim de prevenir acidentes de trabalho, utilizar material e equipamento de sinalização, utilizar equipamento de protecção individual e colectiva, agir em caso de ocorrência de acidente de trabalho e monitorar o seguimento, evitando todo tipo de discriminação, seja esta de género, raça, religião, idade, origem étnica ou deficiência.			
Código	UCEPI01305181	Nível do QNQP	Certificado Vocacional Nível II
Campo	Engenharia e Produção Industrial	Sub Campo	Mecânica
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contexto de Aplicação
1. Prevenir acidentes de viação	a) Identifica as fontes de perigo e situações de risco, reais ou potenciais. b) Descreve os riscos relacionados com a presença ou manuseamento de materiais, equipamentos, substâncias contaminantes e produtos perigosos. c) Aplica as práticas e procedimentos de segurança para instalações, processos, materiais, ferramentas e equipamentos utilizados. d) Aplica as regras de ergonomia nas estações de trabalho. e) Tem em conta o género, idade ou deficiência. f) Comunica as fontes de perigo e situações de risco aos responsáveis do programa de prevenção da organização.	- Trabalho autónomo, em estaleiro, oficina, laboratório. - Segundo a legislação, regulamentos e “códigos” sobre higiene, saúde e segurança no trabalho (HSST) aplicáveis em diferentes contextos de trabalho de mecânica. - Segundo o programa de prevenção de higiene, saúde e segurança no trabalho (HSST) numa organização. - Com recurso a <i>Internet</i> e/ou bibliografia de referência. - Manuseamento de materiais, substâncias contaminantes e produtos perigosos. - Material e equipamento para sinalização e prevenção. - Equipamento de protecção individual e
	Evidências Requeridas	
	a) Evidência escrita de que o candidato(a) é capaz de identificar as fontes de perigo, reais ou potenciais, a partir de desenhos, imagens ou vídeos, no estaleiro, na oficina, no laboratório, evitando situações de risco. b) Evidência verbal de que o candidato(a) é capaz de adoptar comportamentos seguros a partir de actividades contextualizadas (individuais ou em equipa), tendo em conta o género, idade ou situações e condições físicas específicas das pessoas. c) Evidência prática de que o candidato(a) é capaz de aplicar práticas e procedimentos de segurança relativas a instalações, processos, materiais, ferramentas e equipamentos utilizados.	

2. Sinalizar locais de realização de trabalhos	a) Interpreta sinais de aviso e símbolos. b) Tendo em conta o género, idade ou deficiência Utiliza material e equipamento de sinalização para: - sinalização de uma área ou local - identificação de perigos - segurança de uma zona - indicação de direcções de movimentação de pessoas c) Aplica material de sinalização, tendo em conta o género, idade ou deficiência, tais como: - cartazes - etiquetas e painéis de segurança, marcos, sinais e etiquetas de aviso usados em postos de trabalho. Evidências Requeridas Evidência escrita e/ou verbal de que o candidato(a) é capaz de explicar o significado de sinais de aviso e símbolos. Evidência prática de que o candidato(a) é capaz de utilizar material e equipamento, tendo em conta o género, idade ou deficiência, para: - sinalização de uma área ou local; - barreiras de demarcação e sinalização; - identificação de perigos; - segurança de uma zona; - direcções; - tráfico. Evidência escrita de que o candidato(a) é capaz de criar, tendo em conta o género, idade ou deficiência: - cartazes; - etiquetas e painéis de segurança, marcos, sinais e etiquetas de aviso usados nos postos de trabalho.	colectiva. - Caixa de primeiros socorros. - barreiras de demarcação e sinalização
3. Utilizar equipamento de protecção individual e colectiva.	a) Identificar o equipamento e vestuário de protecção individual empregue em situações diferentes b) Utilizar o equipamento de protecção pessoal. c) Identificar o equipamento de protecção colectiva empregue em situações diferentes. d) Utilizar o equipamento de protecção colectiva. Evidências Requeridas Evidência prática de que o candidato(a) é capaz de utilizar equipamento de protecção individual em situações contextualizadas, tendo em conta o género, idade ou situações e condições físicas específicas das pessoas. Evidência prática de que o candidato(a) é capaz de utilizar equipamento de prevenção e protecção colectiva em determinadas circunstâncias (caso de estudo)	
4. Agir em caso de	a) Avalia o grau de gravidade numa situação	

ocorrência de acidente de trabalho.	específica e suas consequências para a sua saúde e segurança e a saúde e segurança dos outros. b) Decide, entre prestar assistência a uma vítima e recorrer à ajuda externa (especializada). c) Aplica o plano de emergência da instituição. d) Ter em conta o género, idade ou deficiência. Evidências Requeridas Evidência de que o candidato(a) é capaz de, a partir de actividades contextualizadas (individuais ou em equipa), agir adequadamente em circunstâncias de um acidente de trabalho.	
5. Monitorar o seguimento	a) Registrar, no caderno do registo de ocorrência de acidentes numa organização, os eventos, as causas dum acidente e as medidas correctivas respectivas. b) Monitorar as medidas correctivas implantadas. c) Identificar e caracterizar instituições reguladoras em matérias de saúde e segurança. Evidências Requeridas Evidência escrita de que o candidato(a) é capaz de proceder a registos correctos sobre situações de ocorrência de acidentes, bem como propor medidas de sua solução. Evidência de que o candidato(a) é capaz de efectuar um acompanhamento/monitoramento correcto em uma situação de risco a partir de observações de eventos, em actividades contextualizadas (individuais ou em equipa).	

3.6. Analisar a Profissão de Mecânico Industrial - UCEPI01306181

Título da Unidade de Competência	Analisar a Profissão de Mecânico Industrial (50 horas)		
Descrição da Unidade de Competência: No final desta unidade de competência o candidato ou a candidata será capaz de identificar as principais funções de trabalho e condições de exercício associadas com os sectores público e privado, as áreas de exercício da profissão, a natureza e requisitos de emprego bem como as possibilidades de carreira que lhe permitirão confirmar a sua escolha profissional, tendo em conta o tratamento equitativo que se deve acordar em relação ao seu género, raça, religião, idade, origem étnica ou deficiência.			
Código	UCEPI01306181	Nível do QNQP	Certificado Vocacional de Nível III
Campo	Engenharia e Produção Industrial	Sub Campo	Mecânica
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contexto de Aplicação
1. Caracterizar a função de trabalho	a) Lista as áreas de exercício da profissão. b) Recolhe as informações sobre a profissão. c) Aprecia as características da função de trabalho e as condições a elas associadas. d) Descreve as características gerais dos locais de trabalho. e) Define o papel, as responsabilidades e o escopo de práticas e actividades reservadas para os técnicos(as), de acordo com cada área de específica. f) Identifica as oportunidades de carreira, tendo em conta o tratamento equitativo que se deve acordar em relação ao seu género, raça, religião, idade, origem étnica ou condições físicas específicas. g) Identifica oportunidades empreendedoras.	Trabalho autónomo. Utilizando: - informações recentes sobre o exercício da função de trabalho; - informações recentes sobre os estabelecimentos dos sectores de actividade que envolvem os técnicos; - leis, regulamentos, normas vigentes e quaisquer documentos de referência pertinente. Referindo-se a organizações reconhecidas Utilizando diversas fontes de referência
	Evidências Requerida	
	O candidato ou a candidata deve demonstrar que é capaz de, durante a realização de uma actividade de pesquisa (Internet e/ou biblioteca) e sobre a profissão (individual ou em equipa): a) examinar as características da função de trabalho b) reconhecer a contribuição dos especialistas da área ou das áreas conexas h) identificar as oportunidades empreendedoras e de carreira, tendo em conta o tratamento equitativo que se deve acordar em relação ao seu género, raça, religião, idade, origem étnica ou ou condições físicas específicas.	
2. Examinar as tarefas e operações relacionadas com a	a) Aprecia, em detalhe, as operações, as condições de execução e os critérios de desempenho associados à função de	

função de trabalho	trabalho. b) Determina corretamente a importância relativa das tarefas. c) Diferencia, claramente, as particularidades das tarefas e operações da função de trabalho em cada um das áreas de aplicação, tendo em conta o tratamento equitativo que se deve acordar em relação ao seu género, raça, religião, idade, origem étnica ou condições físicas específicas.	
3. Identificar as habilidades e comportamentos necessários para o exercício da função de trabalho	a) Estabelece, corretamente, as relações entre as habilidades, os comportamentos exigidos e as diferentes tarefas da função trabalho. b) Aprecia, em detalhe, os requisitos éticos, deontológicos, ou relacionados, com aspectos culturais da empresa. c) Aprecia, em detalhe, as qualidades necessárias para o exercício da profissão, tendo em conta o tratamento equitativo, que se deve acordar em relação ao seu género, raça, religião, idade, origem étnica ou condições físicas específicas d) Identifica as atitudes e os comportamentos apropriados e não apropriados para o decoro.	
	Evidências Requerida O candidato ou a candidata deve demonstrar que é capaz, durante a realização de uma actividade de pesquisa (Internet e/ou biblioteca) sobre as habilidades e comportamentos necessários para o exercício da função de trabalho (individual ou em equipa), de: a) estabelecer relações entre as habilidades, os comportamentos exigidos e as diferentes tarefas da função de trabalho numa organização; b) examinar as qualidades necessárias para o exercício da profissão, tendo em conta o tratamento equitativo que se deve acordar em relação ao seu género, raça, religião, idade, origem étnica ou condições físicas específicas.	

4. Examinar os requisitos profissionais relacionados com a função de trabalho	a) Identifica as leis, regulamentos e códigos em vigor. b) Descreve, claramente, os valores que regem o exercício da profissão. c) Identifica as consequências decorrentes das violações de leis, regulamentos, normas e ética. Evidências Requerida O candidato ou a candidata deve demonstrar que é capaz, durante a realização de uma actividade de pesquisa (Internet e/ou biblioteca) sobre os requisitos profissionais relacionados com a função de trabalho (individual ou em equipa), de: a) identificar as leis, regulamentos, códigos em vigor; b) descrever, com clareza, claramente os valores que regem o exercício da profissão.	
5. Identificar o papel e as responsabilidades dos vários profissionais	a) Define, corretamente, o papel dos colaboradores(as) do técnico no desempenho das suas funções. b) Reconhece, claramente, a contribuição dos de diferentes especialistas da sua área ou de áreas conexas. c) Identifica claramente o papel e as responsabilidades do seu trabalho. d) Estabelece as ligações organizacionais entre os vários intervenientes. e) Identifica claramente a posição de um determinado técnico num organograma. Evidências Requerida O candidato ou a candidata deve demonstrar que é capaz de, durante a realização de uma actividade de pesquisa (Internet e/ou biblioteca) sobre o papel e as responsabilidades dos profissionais (individual ou em equipa): a) Identificar, claramente, a responsabilidade de diferentes profissionais de sua área ou de outras áreas conexas de trabalho. b) estabelecer ligações organizacionais entre os vários intervenientes.	
6. Descrever os requisitos e fundamentos da formação.	a) Identifica as várias sequências de formação de sua Qualificação. b) Identifica e descreve eventuais programas de aperfeiçoamento após sua formação. c) Avalia as possibilidades de sua progressão no âmbito da formação contínua. d) Identifica potenciais fontes de informação para melhoria contínua de seus conhecimentos científicos e tecnológicos. e) Identifica instituições profissionais com as quais pode desenvolver uma rede de contactos no	

	âmbito de sua área profissional.	
	Evidências Requerida	
	Evidência verbal e/ou escrita e/ou prática de que o candidato ou a candidata é capaz de: a) descrever os objectivos do seu programa de formação; b) descrever as possibilidades de progressão dentro no seio do seu programa de formação; c) Identificar possibilidades de progressão e acesso a estudos superior após sua graduação como técnico de nível médio.	

3.7. Explicar os elementos básicos do empreendedorismo - UCEPI01307181

Título da Unidade de Competência	Explicar os elementos básicos do empreendedorismo (60 horas)			
Descrição da Unidade de Competência No final desta unidade de competência o candidato(a) deverá ser capaz de descrever as vantagens e desvantagens da função de empreendedor, as principais tarefas que lhe são inerentes e as qualidades necessárias para se manter, bem como demonstrar as interdependências entre o perfil do empresário e as diferentes componentes de uma empresa no sector de actividade.				
Código	UCEPI01307181		Nível do QNQP	Certificado Vocacional de Nível 3
Campo	Engenharia e Produção Industrial		Sub Campo	Mecânica
Data de Registo			Data de Revisão do Registo	

Resultado de Aprendizagem	CrITÉrios de Desempenho	Contexto de Aplicação
1. Examinar as capacidades e os comportamentos estabelecidos no perfil do empresário.	a) Recolher informação pertinente do sector de actividade b) Diferenciar as características gerais dos meios de trabalho do sector de actividade c) Descrição das vantagens pessoais e sociais associados com o papel de empreendedor d) Definir correctamente o papel e as responsabilidades do empresário, segundo cada um dos âmbitos de aplicação e) Caracterizar as competências, habilidades e comportamentos e as diferentes tarefas geralmente ligadas ao perfil do empresário Evidências Requeridas O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de um trabalho reflexivo individual, que inclui uma apresentação oral, a sua capacidade de: caracterizar claramente o perfil do empreendedor e de compará-lo com o seu próprio perfil, com o objectivo de identificar as qualidades empresariais já adquiridas e a desenvolver.	Individualmente e em equipa. Usando: - informação actualizada sobre o exercício da função de trabalho; - uma informação actualizada sobre as organizações (empresas, cooperativas, organizações sem fins lucrativos, etc.) do sector de actividade; - leis, de regulamentos, de normas em vigor e de qualquer documento de referência pertinente. ■ Através das ferramentas de busca na <i>Internet</i> . ■ Através de programainformático (<i>softwares</i>) básicos. ■ Em situações que envolvam: - tomada de decisão em relação ao início de um projecto empresarial, comunitário ou de uma escola-empresa; - tomada de decisão em relação à estrutura de uma organização e às operações quotidianas dessa organização; - participação na tomada de decisões estratégicas no seio de uma organização
2. Examinar as exigências éticas, deontológicas, relativas à cultura empresarial em Moçambique.	a) Examinar o conjunto das regras de ética, código deontológico, leis e regulamentos que regem os empresários em Moçambique. b) Reconhecer claramente as consequências dos incumprimentos das regras de ética, do código deontológico e das leis e regulamentos que regem os empresários em Moçambique no sector de actividade. Evidências Requeridas O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de um trabalho reflexivo que inclui uma apresentação oral, a sua capacidade de: explicar as vantagens, individuais e colectivas, da observância das regras de ética, do código	

	deontológico, das leis e dos regulamentos.	existente ou de uma nova organização.
3. Caracterizar os diferentes componentes do contexto externo de uma empresa no sector de actividade	a) Recolhe informação pertinente relativa ao sector de actividade, a partir de fontes existentes (governamentais, electrónicas, centros de documentação, etc.). b) Caracteriza adequadamente as empresas do seu sector de actividade. c) Descreve, sumariamente, as variáveis externas que podem influenciar as empresas do sector de actividade, nomeadamente: - económicas; - sociais; - tecnológicas; - ambientais; - legais, etc. d) Identifica as situações que influenciam a tomada de decisões em relação ao início de um projecto Evidências Requeridas O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de um trabalho ou projecto, a sua capacidade de caracterizar as variáveis externas (políticas, legais, económicas, sociais, culturais, ambientais, demográficas e concorrenciais) que podem influenciar o desenvolvimento de uma empresa num determinado sector de actividade.	Durante as diferentes fases de desenvolvimento de uma organização existente ou de uma nova organização. Segundo os princípios do desenvolvimento sustentável.
4. Caracterizar os diferentes componentes do contexto interno de uma empresa no sector de actividade.	Caracterizar as principais funções de uma empresa no sector de actividade em termos de: - produção - mercadologia (<i>marketing</i>) - recursos humanos - recursos financeiros - recursos operacionais Evidências Requeridas Evidência escrita e/ou prática, durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa), de que o candidato(a) é capaz de caracterizar o contexto interno de uma empresa de um determinado sector de actividade, descrevendo as variáveis que a caracterizam, nomeadamente: - produção - mercadologia (<i>marketing</i>) - recursos humanos - recursos financeiros - recursos operacionais	
5. Ilustrar as interdependências entre o perfil do empresário e os diferentes componentes dos contextos interno e	Identifica as relações entre o perfil do empresário e as componentes do contexto externo das empresas, num sector de actividade, em Moçambique. Evidências requeridas Evidência escrita e/ou prática, durante a	

externo.	realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa), de que é capaz de estabelecer relações entre o perfil do empresário e os diferentes componentes dos contextos interno e externo das empresas no sector de actividade em Moçambique.	
6. Explicar a influência das componentes dos contextos interno e externo no desenvolvimento de uma empresa no sector de actividade.	Identifica, claramente, as componentes dos contextos interno e externo que favorecem o desenvolvimento das empresas no sector de actividade em Moçambique.	
	Evidências requeridas Evidência escrita e/ou prática, durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa), de que é capaz de identificar o tipo de influência que podem ter os diferentes componentes dos contextos interno e externo no desenvolvimento das empresas no sector de actividade em Moçambique.	

3.8. Manusear e equipar peças e máquinas - UCEPI01308181

Título da Unidade de Competência	Manusear e equipar peças e máquinas (60 horas)		
Descrição da Unidade de Competência No final desta competência, o estudante ou a estudante será capaz de levantar, transportar, mover ou colocar equipamentos industriais pesados, frágeis e volumosos de maneira segura para operadores, pessoas envolvidas e equipamentos.			
Código	UCEPI01308181	Nível do QNQP	Certificado Vocacional de Nível 3
Código	Engenharia e Produção Industrial	Subcampo	Mecânica
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Resultado de Aprendizagem	CrITÉrios de Desempenho	Contexto de Aplicação
1. Tomar conhecimento do trabalho a ser executado.	a) Interpreta diretivas escritas ou orais de trabalho de manuseio e transporte de peças. b) Analisa informações contidas em manuais de fabricantes do objeto de movimentação. c) Interpreta dados relativos ao deslocamento do objeto a movimentar.	Individualmente Na oficina ou estaleiro A partir : - de ordens de trabalho ou instruções verbais - de tabelas e gráficos - de manuais de referência - de manuais do fabricantes - de manuais de instalação - de planos de manuseio - de manuais do operador duma grua - de tabela de massa de materiais, de acordo com volume, superfície e comprimento do objeto de trabalho - tabelas de resistência dos cabos, sintas e correntes. - Gráficos, etc.
	Evidências Requeridas	
	A partir de instruções orais ou escritas para movimentação de equipamentos pesados e volumosos, o candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma atividade contextualizada (individual) escrita, que é capaz de: a) Elaborar a lista de informações críticas sobre objetos a serem movimentados b) Listar e descrever os perigos relacionados com a a operação de movimentação da carga.	
2. Determinar a maneira de mover uma carga	a) Avalia a carga e identifica o respectivo centro de gravidade b) Seleciona o equipamento necessário, de acordo com a natureza do trabalho de elevação e movimentação da carga. c) Seleciona o tipo e as características das eslingas (cabo têxtil, cintas, cabo metálico, corrente) adequadas ao trabalho de movimentação da carga d) Esquematiza o processo de elingagem e da elevação da carga.	Usando: Peças, máquinas de oficina ou equipamentos industriais, tais como: - máquinas-ferramentas - compressores - transportadores - redutores de velocidade Ferramentas e equipamentos, tais como: - alavancas simples - alavancas de carrinho
	Evidências Requeridas	
	A partir das directivas do resultado de aprendizagem anterior, o candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de uma actividade contextualizada (individual) prática, que é capaz de: - Apurar o peso da carga a ser movimentada - Determinar o seu centro de gravidade; - Selecionar os equipamentos de movimentação	

	necessários • Representar a solução de elevação e movimentação através de um esquema	- guinchos - gruas - ponte móvel - cabos metálicos - cabos têxteis - eslingas • guinchos • aperta-cabos • fixadores • ganchos • destorcedores • manilhas • polias
3. Preparar o deslocamento de cargas	a) Aplica regras de saúde, higiene e segurança no trabalho b) Planifica o deslocamento c) Sêcurisar aa operação de movimentação d) Prepara o ferramental e o equipamento de movimentação necessário e) Executa o tipo de nó apropriados adequado a cada ponto de ligação f) Procede à elevação das cargas Evidências Requeridas A partir das directivas do resultado de aprendizagem número 1 (acima), o candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de uma actividade contextualizada (individual) prática, que é capaz de: - Proteger o espaço de trabalho - Esquematizar o processo de movimentação da carga - Preparar ferramentas e todo equipamento necessário - Executar os diferentes tipos de nós; - Eslingar a peça a deslocar.	De equipamento de segurança De uma lista de perigos; De um gráfico de sinais codificados; De informações sobre alongamento de materiais De instrumentos de medição.
4. Deslocar as cargas	a) Usa o equipamento apropriado. b) Move a carga de acordo com as boas práticas. c) Usa a sinalização estabelecida para os operadores de gruas e pontes. d) Respeita a sinalização. e) Coloca a peça em conformidade com os planos e especificações. Evidências Requeridas A partir das directivas do elemento numero 1, o candidato ou a candita deve demonstrar, durante a realização de uma actividade de equipa, prática, que é capaz de: - Usar, correctamente, os códigos de sinalização manuais; - Mover uma carga pesada e volumosa para uma área segura; - Remover a carga conforme o esquematizado e observando as boas práticas.	
5. Completar o trabalho.	a) Inspecciona cabos, correntes e ferragens. b) Inspecciona equipamentos de elevação e movimentação utilizados. c) Sinaliza ou substitui qualquer equipamento enfraquecido ou defeituoso. d) Armazena cabos, correntes e outros itens usados no trabalho de movimentação. e) Limpa e arruma adequadamente a área de trabalho. Evidências Requeridas A partir das directivas do elemento numero 1,	

	o candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma actividade prática de equipa ou individual, que é capaz de: inspecionar e armazenar as eslingas e todo o restante equipamento usado no trabalho de movimentação elaborar um relatório resportando o as constatações sobre o estado do equipamento (enfraquecido e em bom estado).	
--	--	--

3.9. Realizar Trabalho de Tubulação - UCEPI01309181

Título da Unidade de Competência	Realizar Trabalho de Tubulação (80 horas)		
Descrição da Unidade de Competência No final desta unidade de competência o candidato deverá ser capaz de former, raccorder et monter des canalisations de matériaux variés en suivant des plans.			
Código	UCEPI01309181	Nível do QNQP	Certificado Vocacional de Nível 3
Código	Engenharia e Produção Industrial	Subcampo	Mecânica
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Resultado de Aprendizagem	CrITÉrios de Desempenho	Contexto de Aplicação
6. Tomar conhecimento do trabalho a ser executado.	a) Interpreta o plano de trabalho e a documentação fornecida. b) Interpreta o esquema c) Identifica as medidas se necessário. d) Identifica o tipo de tubagem. e) Identifica os materiais segundo os usos prescritos. f) Identifica o tipo de montagem a ser realizada.	Individualmente e em equipe No laboratório A partir de: - Planos de instalação ou esboços - Especificações de manuais de referência - De esquemas - De uma lista de materiais. Usando: - Equipamentos e máquinas industriais e de produção; - Tubos de cobre, plástico ABS e aço; - Revestimentos de plástico, com bainha metálica; - Materiais de selamento; - Instrumentos de medição; - Ferramentas de aperto: torno de bancada, torno de tubos, de correntes, de estribo, tripé de suporte, chave de aperto de tubo, braçadeira. Serra de cortar metais, de corta - tubos, escareador de tubos e pontas, espigões, torneiras (NPT)... Ferramentas de flexão de tubos
	Evidências Requeridas	
	A partir de um plano de trabalho de tubulação (para a montagem de uma canalização, em materiais como cobre, ferro e plástico, envolvendo operações de corte, moldagem e varias maneiras de juntar, o candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma prática, que é capaz de: Identificar os símbolos presentes no esquema, anotar as informações essenciais sobre o trabalho a ser feito e identificar tipos de condutas, materiais e tipos de montagem de uma canalização.	
7. Determinar os parâmetros e escolher os componentes de uma canalização.	a) Calcula os parâmetros. b) Seleciona as condutas de acordo com as normas e os códigos em vigor. c) Desenha um esboço da canalização a realizar.	- Ferramentas de aperto: torno de bancada, torno de tubos, de correntes, de estribo, tripé de suporte, chave de aperto de tubo, braçadeira. Serra de cortar metais, de corta - tubos, escareador de tubos e pontas, espigões, torneiras (NPT)... Ferramentas de flexão de tubos
	Evidências Requeridas	
	A partir de um plano de trabalho apresentado no No resultado de aprendizagem 1 (acima), o candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma actividade prática, que é capaz de: - Calcular os parâmetros de uma tubagem. - Fazer um esboço da canalização a ser montada, incluindo as anotações de parâmetros.	
8. Montar as condutas	a) Aplica as regras de segurança, pessoais e do lugar de exercício	

	b) Respeita os planos e esboços; c) Executa as técnicas de corte e de montagem em conformidade com as exigências dos componentes e materiais. d) Executa as técnicas de dobra ou de abraçamento ou de curvatura de acordo com o esboço. e) Utiliza os produtos de ligação e fixação apropriados. f) Alisa cuidadosamente as peças g) Trabalha com cuidado e limpeza.	
	Evidências Requeridas A partir de um plano de trabalho, tal como apresentado ao candidato no resultado de aprendizagem 1 (acima), o candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma actividade prática, que é capaz de realizar a montagem de uma canalização a partir de um plano.	
9. Validar a montagem	a) Verifica a correspondência exata do produto acabado com os esquema. b) Verifica a resistência do conjunto.. c) Verifica a vedação da montagem. d) Corrige a montagem caso necessario.	
	Evidências Requeridas A partir de um plano de trabalho, tal como apresentado ao candidato no resultado de aprendizagem 1 (acima), o candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma actividade prática, que é capaz de validar a qualidade da montagem, em conformidade com o esquema	
10. Completar o trabalho.	a) Limpa e arruma adequadamente as ferramentas e equipamento utilizado. b) Observa a condição das ferramentas e informa a pessoa responsável pelo equipamento em caso de problema. c) Limpa e arruma adequadamente a área de trabalho.	
	Evidências Requeridas O candidato(a) deve demonstrar que é capaz, ao final da fabricação, de limpar e arrumar adequadamente as ferramentas e equipamento utilizados, bem como limpar e arrumar adequadamente a área de trabalho.	

3.10. Caracterizar Componentes de Conjuntos Mecânicos - UCEPI01310181

Título da Unidade de Competência		Caracterizar os Componentes de um Conjunto Mecânico (60 horas)		
Descrição da Unidade de Competência				
No final desta unidade de competência o candidato ou a candidata aprenderá o vocabulário, a função e a representação de diferentes elementos de uniões e de transmissão de potência em mecanismos. Poderá identificar diferentes parâmetros cinemáticos e energéticos básicos que permitem analisar o dimensionamento de alguns destes componentes (elementos). Este módulo capacitará os candidatos a melhor compreender o funcionamento de conjuntos mecânicos. No final desta unidade de competência, o candidato ou a candidata deverá ser capaz de interpretar dados técnicos de desenhos ou extraídos de catálogos, de utilizar judiciosamente as uniões mecânicas, de calcular e apresentar através de desenho as concepções básicas de conjuntos mecânicos.				
Código		UCEPI01310181	Nível do QNQP	Certificado Vocacional de Nível III
Campo	Engenharia e Produção Industrial		Subcampo	Mecânica
Data de Registo			Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contexto de Aplicação
1. Caracterizar as uniões mecânicas	a) Identificar e compreender a utilidade das uniões mecânicas b) Reconhecer as características construtivas de uniões mecânicas (c) Reconhecer as vantagens e desvantagens na aplicação de uniões mecânicas d) Identificar alternativas de aplicação de diferentes tipos de uniões, para uma determinada função	Uniões mecânicas permanentes (fixas) por: • Soldagem • Rebitagem • Prensagem Uniões mecânicas desmontáveis por: • Roscagem • Enchavetamento • Cunhase fixas) Esquemas e desenhos de construção mecânica
	Evidências Requeridas	
	O candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual), escrita ou prática, ser capaz: a) Reconhecer as características construtivas de uniões soldadas, rebetadas, roscadas e chavetadas b) Numa actividade contextualizada, identificar, pelo menos, duas aplicações de uniões soldadas, rebetadas, roscadas e chavetadas, possíveis para determinadas funções	
2. Seleccionar elementos de uniões mecânicas	a) Identificar o tipo de união mecânica aplicável a uma dada função b) Seleccionar os elementos da uniões em função da necessidade e procedimentos de fabrico c) Determinar os materiais dos elementos da união, com base em documentação técnica	• Tarefas individuais ou em equipa em oficina de mecânica • Catálogos de elementos normalizados • Catálogos e manuais de
	Evidências Requeridas	

	A partir das instruções dadas pelo professor, para um conjunto mecânico, o candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual) escrito, ser capaz de: • Determinar o tipo de união mecânica para um determinado conjunto mecânico • Seleccionar os elementos da união e seus materiais com base em documentação técnica • Efectuar cálculos de dimensionamento e de verificação dos elementos de uniões soldadas e rebitadas	referência como o «<i>Machinery's Handbook</i>» • Catálogos de rolamentos • Redutores • Caixas de velocidades (de veículos automóveis, de máquinas ferramentas, etc.) • Variadores de velocidades • Motores de combustão interna • Mecanismos de transmissão (correias, engrenagens)
3. Caracterizar elementos de suporte de peças móveis (rotativas) de mecanismos	a) Reconhecer os tipos e as funções de veios e eixos b) Reconhecer tipos de uniões e veios c) Reconhecer mancais de rolamento d) Reconhecer mancais de deslizamento e) Reconhecer a classificação e aplicação de mancais de rolamento f) Reconhecer a constituição básica e aplicação de mancais de deslizamento	Catálogos de rolamentos Caixas de velocidades
	Evidências Requeridas	
	O candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma actividade prática (individual), ser capaz de: a) Reconhecer a utilidade dos elementos construtivos de veios (chanfros, escateis, escalões) os tipos e as formas de união de veios coaxiais e não coaxiais) b) Seleccionar o tipo e classe de mancais de rolamento para diferentes aplicações, tendo em conta a natureza de cargas (radiais, axiais e radio-axiais) c) Reconhecer a aplicação dos mancais de deslizamento, em função as cargas (radiais e axiais) d) Esquematizar conjuntos de montagem de mancais rolamentos	

4. Caracterizar mecanismos de transmissão mecânica	a) Reconhecer o uso, vantagens e desvantagens das transmissões mecânicas por fricção b) Reconhecer o uso, vantagens e desvantagens das transmissões mecânicas por engrenamento c) Caracterizar as transmissões mecânicas por correias d) Caracterizar as transmissões mecânicas por engrenagens de dentes e) Caracterizar as transmissões mecânicas por parafuso-sem fim f) Calcular parâmetros geométricos e cinemáticos de transmissões mecânicas Evidências Requeridas O candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma actividade prática (individual), ser capaz de: a) Listar os principais elementos construtivos e explicar o funcionamento das transmissões por: correias, engrenagens de dentes (rectos e helicoidais) e engrenagens por parafuso sem-fim. b) Determinar medidas de polias e de rodads dentadas (cilíndricas) e calcular a relação de transmissão frequência de rotações e torque num par de transmissão por correias, por engrenagem cilíndrica (dentes rectos) e por parafuso sem-fim	
5. Realizar a desmontagem e montagem de elementos de conjuntos mecânicos	a) Ler esquemas de montagem de conjuntos mecânicos b) Definir a sequência de desmontagem e de montagem de elementos de conjuntos mecânicos c) Selecionar as ferramentas e equipamento para o trabalho de desmontagem d) Realizar o trabalho de desmontagem e de montagem de uniões mecânicas e) Inspecciona componentes e substituir elementos (peças) defeituosos Evidências Requeridas O candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma actividade prática contextualizada (individual) ou estudo de caso, ser capaz de: a) Ler esquemas (desenhos) de conjuntos mecânicos e interpretar/explicar seu funcionamento b) Planejar e executar trabalho de desmontagem e montagem de mecanismos comportando uniões roscadas, enchavetadas e estriadas c) Analisar/pesquisar pontos críticos de falhas em mecanismos e propor medidas de sua correção d) Descrever medidas práticas de reparação de	

3.11. Aplicar os Procedimentos de Lubrificação de um Sistema Mecânico - UCEPI01311181

Título da Unidade de Competência	Aplicar os Procedimentos de Lubrificação de Sistemas mecânicos (50 horas)		
Descrição da Unidade de Competência: No final desta unidade de competência, o estudante será capaz de preparar e realizar trabalhos de lubrificação dos equipamentos mecânicos e armazenar correctamente produtos novos e usados. As consequências de uma lubrificação fraca são a causa de grande parte do desgaste e ruptura dos componentes mecânicos. Portanto, a aprendizagem de processos, condições e produtos de lubrificação é uma base essencial para habilidades de manutenção mecânica.			
Código	UCEPI01311181	Nível do QNQP	Certificado Vocacional de Nível 3
Campo	Engenharia e Produção Industrial	Subcampo:	Mecânica
Data de Registo		Data de Revisão do Registo:	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contexto de Aplicação
---------------------------------	--------------------------------	------------------------------

1. Caracterizar os métodos e os produtos de lubrificação.	a) Explicar as funções da lubrificação. b) Caracterizar os lubrificantes de acordo com as propriedades e suas utilizações. c) Descrever os métodos de lubrificação. d) Descrever os componentes de um sistema de lubrificação e) Interpretar as fichas sinaléticas.	Individualmente Na turma e no laboratório A partir de : ▪ Manuais de manutenção; ▪ Fichas sinaléticas; ▪ Fichas de lubrificação; ▪ Manuais de companhias petrolíferas; ▪ Pesquisas pela Internet. Em referência ao : ▪ Quadro de paredes ; ▪ Quadro de classificação da viscosidade ; ▪ Mapa de equivalência ; ▪ Listas des riscos ; ▪ Normas ambientais ; ▪ Tabelas de compatibilidade dos fluidos. Com ajuda de: • lubrificantes líquidos e sólidos; • Bancadas de ensaio ; • Equipamentos tais como redutores e variador de velocidade, compressores, máquinas industriais; • De junta de vedação e materiais de selagem; • Caixa de recuperação ; • Bomba de aspiração ; • Ferramentas manuais tais como bureta de óleo, pistola de lubrificação; • Ferramentas semi-automática como lubrificador conta-gotas, pontas de feltro; • Ferramentas automáticas como vaporizador ar-óleo, anilha e pinça, bomba.
--	--	---

	Evidências Requeridas	
	O estudante deve demonstrar, durante uma actividade contextualizada, as suas habilidades para • descrever os lubrificantes e sua utilização ; • descrever os sistemas de lubrificação e seus componentes ; • interpretar as fichas sinaléticas.	
2. Preparar os trabalhos de lubrificação.	a) Usar as ÉPI. b) Executar o procedimento de bloqueamento. c) Seleccionar o tipo e a quantidade de lubrificante recomendados pelo fabricante. d) Esvaziar o equipamento segundo as regras de arte. e) Manipular de maneira apropriada os lubrificantes novos ou usados. f) Examinar visualmente o lubrificante esvaziado e anota eventuais defeitos. g) Verificar de forma geral os componentes do sistema de lubrificação e anota eventuais defeitos.	
	Evidências Requeridas	
	O estudante deve demonstrar, durante uma actividade contextualizada, as suas habilidades para • Fazer o esvaziamento do equipamento segundo as regras da arte • Fazer uma breve verificação do estado do óleo.	
3. Efectuar a lubrificação.	a) Limpar os componentes. b) Aplicar o lubrificante apropriado. c) Encher o equipamento com a quantidade correcta de lubrificante. d) Verificar o nível de lubrificante e ajuste se necessário. e) Registar as eventuais fugas e corrige se possível ou informa imediatamente o superior. f) Recolher e armazenar correctamente o lubrificante usado. g) Escrever um relatório de manutenção	
	Evidências Requeridas	

	O estudante deve demonstrar, durante uma actividade contextualizada, as suas habilidades para : • Efectuar todas as operações de uma lubrificação completa	
4. Completar o trabalho.	a) Limpar e arruma adequadamente as ferramentas e equipamento utilizado. b) Observar o estado das ferramentas e informa a pessoa responsável pelos equipamentos em caso de problema. c) Limpar e arruma adequadamente a área de trabalho. d) Dispôr convenientemente os restos não reutilizáveis.	
	Evidências Requeridas	
	O candidato ou a candidata deve demonstrar ser capaz, no final do fabrico, de: a) limpar e arrumar adequadamente as ferramentas e equipamento utilizado; b) limpar e arrumar adequadamente a área de trabalho; c) Armazenar correctamente os lubrificantes novos e usados; d) Dispor convenientemente os resíduos não reutilizáveis.	

3.12. Aplicar Técnicas de Soldadura ao arco eléctrico - UCEP01312181

Título da Unidade de Competência	Aplicar Técnicas de Soldadura ao Arco Eléctrico (60 horas)		
Descrição da Unidade de Competência: Este módulo permite ao estudante ou a estudante melhorar as suas competências de soldadura, usando processos de soldadura ao arco elétrico (SMAW, GMAW, GTAW) em todas as posições encontradas nas indústrias. Deverá distinguir, escolher, ajustar e usar os componentes de um aparelho de soldadura ao arco, seguindo as regras relativas à segurança desses processos e ao armazenamento dos componentes.			
Código	UCEP01312181	Nível do QNQP	Certificado Vocacional Nível 3
Campo	Engenharia e Produção Industrial	Subcampo	Mecânica
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contexto de Aplicação
1. Ler e interpretar um desenho de soldadura.	a) Interpreta os símbolos utilizados. b) Identifica as medidas e tolerâncias. c) Escolhe o procedimentos de soldadura.	Individualmente Numa oficina de soldadura Respeitando as regras de saúde e segurança no trabalho. Usando : Equipamento de segurança/protecção individual (EPI) ; Documentação ; Ferramentas apropriadas. Com o auxílio de : De máquinas de soldar do tipo SMAW, GTAW et GMAW Para as seguintes técnicas de soldadura : Peças de tubo de ferro e aço maciço : • Perpendicularmente: • Comprimento de pelo menos 300 mm na posição 2F; • Em T de chapas de aço maciço em todas as posições (posições 1F, 2F, 3F, 4F, 1G, 2G, 3G e 4G). Cantoneira em várias posições (posição 1G, 3G e 4G). Chapas de ferro e aço maciço: • Comprimento de pelo menos 300
	Evidências Requeridas O candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma actividade escrita ou oral (individual), ser capaz de: e) Identificar e interpretar símbolos; f) Identificar as medidas das peças a soldar g) Escolher o procedimento de soldadura apropriado.	
2. Preparar o trabalho de soldadura ao arco.	a) Prepara a zona de trabalho. b) Prepara o equipamento de segurança necessário c) Selecciona os produtos brutos apropriados. d) Prepara as peças segundo as dimensões indicadas. e) Selecciona os elementos de equipamento de soldadura de acordo com o procedimento. f) Utiliza os elementos de fixação	Peças de tubo de ferro e aço maciço : • Perpendicularmente: • Comprimento de pelo menos 300 mm na posição 2F; • Em T de chapas de aço maciço em todas as posições (posições 1F, 2F, 3F, 4F, 1G, 2G, 3G e 4G). Cantoneira em várias posições (posição 1G, 3G e 4G). Chapas de ferro e aço maciço: • Comprimento de pelo menos 300

	apropriados e fixa as peças a soldar g) Monta o equipamento de soldadura	mm de soldadura em cada uma das posições mencionadas: 1F, 2F, 3F, 4F, 1G, 2G, 3G e 4G. De cantoneiras: Comprimento de pelo menos 100 mm de soldadura em cada uma das posições mencionadas: 1G, 3G, 4F e 4G. Aço inoxidável : Topo a topo e chapas em posições 1F e 1G.			
	<table><tr><th>Evidências Requeridas</th></tr><tr><td>A partir de um esquema de soldadura, o candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma actividade prática (individual), ser capaz de:</td></tr><tr><td>h) Colocar as peças e ajustar o equipamento para a soldadura pretendida no esquema.</td></tr></table>	Evidências Requeridas	A partir de um esquema de soldadura, o candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma actividade prática (individual), ser capaz de:	h) Colocar as peças e ajustar o equipamento para a soldadura pretendida no esquema.	
Evidências Requeridas					
A partir de um esquema de soldadura, o candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma actividade prática (individual), ser capaz de:					
h) Colocar as peças e ajustar o equipamento para a soldadura pretendida no esquema.					

3. Soldar pelo procedimento ao arco eléctrico.	a) Observa as regras de saúde e segurança. b) Assegura os locais de trabalho c) Veste roupa e equipamento apropriado d) Posiciona e fixa as peças. e) Selecciona os instrumentos para o trabalho a efectuar. f) Ajusta os instrumentos para o trabalho a efectuar. g) Executa a preparação dos bordos da junção. h) Executa pontas de solda as peças a soldar i) Realiza as soldaduras em conformidade com as especificações do esquema e segundo as regras da arte. j) Realiza o rebarbamento cuidado das peças.	
---	--	--

	Evidências Requeridas	
	A partir de um esquema e de anotações, o candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma actividade prática, ser capaz de: i) de soldar ao arco eléctrico chapas de ferro ou de aço maciço com espessura entre 3 e 10 mm, com e sem tubo, em posição: j) plana; k) vertical l) horizontal; m) Soldar cantoneiras, topo a topo, em posição plana. n) Soldar cantoneiras, em T na posição plana.	
4. Inspeccionar as peças.	a) Verifica a correspondência exacta entre o produto acabado e o esquema. b) Verifica visualmente a qualidade do cordão de soldadura.	
	Evidências Requeridas A partir de esquemas e de anotações, o candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma actividade prática, ser capaz de: o) verificar se as peças soldadas correspondem com as especificações estabelecidas. p) remediar as falhas de soldadura, se houver.	
5. Completar o trabalho.	a) Arruma os equipamentos e materiais utilizados. b) Examina o estado dos instrumentos e informa a pessoa responsável pelo equipamento em caso de problema. c) Dispõe adequadamente os resíduos e os materiais não utilizados. d) Arruma e limpa o espaço de trabalho.	
	Evidências Requeridas O candidato ou a candidata deve demonstrar, durante a realização de uma actividade contextualizada, as suas habilidades para: q) Arrumar e armazenar correctamente os equipamentos e produtos utilizados; r) Limpar e arrumar o espaço de trabalho. s) Dispor adequadamente os resíduos.	

3.13. Descrever Impactos das Actividades Humanas sobre o Meio Ambiente - UCEPI01313181

Descrição da Unidade de Competência No final desta unidade de competência o candidato(a) deverá ser capaz de identificar os efeitos ambientais no âmbito da sua especialidade e propor medidas de protecção do meio ambiente, de redução de energia, de recuperação de materiais sólidos e líquidos bem como a gestão destes.			
Código	UCEPI01313181	Nível do QNQP	Certificado Vocacional de Nível 3
Campo	Engenharia e Produção Industrial	Subcampo	Mecânica
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	
Elementos de Competência	CrITÉRIOS de Desempenho		Conhecimentos Associados
1. Descrever os ecossistemas.	a) Descreve os componentes dos principais ecossistemas do país: florestas, savana, rios, áreas costeiras, oceano.		Componentes dos principais ecossistemas: - solo, - planos - cursos de água, - vegetação, - fenômenos atmosféricos, - população humana. Dinâmica dos ecossistemas: cadeia alimentar, ciclo d'água, carbono. Biodiversidade
	b) Descreve as principais dinâmicas dos ecossistemas.		
	Requisitos para apresentação de Evidências ▪ Evidência verbal e/ou escrita de que o candidato é capaz de: - reconhecer as características do ecossistema de incidência.		
2. Identificar os impactos da actividade humana no medio ambiente.	a) Identifica o impacto ambiental: • Das actividades domésticas • Da agricultura • Da urbanização • Do transporte • Da industrialização		Impactos do homem sobre o meio ambiente. - Desmatamento, desertificação. - Uso excessivo dos recursos. - Utilização de contaminantes, inseticidas, pesticidas, fertilizantes. Mecanismos de transporte de contaminantes (vento, chuva...). Mecanismos de degradação de contaminantes (tempo, UV, combinação química...). Disposição dos resíduos, esgoto. Saneamento das águas.
	b) Identifica o impacto ambiental da actividade humana sobre: • a flora; • a fauna • o solo; • a água; • o ar.		
	c) Descreve as práticas favoráveis à protecção do meio ambiente.		
	Requisitos para apresentação de Evidências Evidência verbal e/ou escrita de que o candidato ou a candidata é capaz de identificar os principais impactos da actividade humana sobre o ambiente e algumas práticas favoráveis à protecção do ambiente.		
3. Estabelecer laços entre poluentes e sistemas do corpo humano.	a) Estabelece os laços lógicos entre os poluentes e as vias de acesso do organismo.		Redução, revalorização, reciclagem, recuperação. Desequilíbrio climático.
	b) Estabelece os laços entre os contaminantes e os sistemas que podem ser atingidos.		
	c) Tome em consideração os mecanismos de absorção, de sinergia e de bioacumulação próprias aos diferentes poluentes.		
Requisitos para apresentação de Evidências		Espécies ameaçadas.	

	Evidência verbal e/ou escrita de que o candidato ou a candidata é capaz de identificar os perigos dos poluentes sobre o organismo humano.	As energias utilizadas (fósseis, renováveis). Poluentes causados pelo transporte. Leis e regulamentos para proteger os recursos.
--	--	---

4. Identificar os impactos ambientais no âmbito da sua especialidade	a) Identifica as causas do impacto ambiental: • da produção de resíduos; • dos aterros necessários; • do transporte de materiais; • da produção de materiais. b) Identifica o impacto ambiental sobre aspectos do sítio que podem ser afectados: • a flora (desmatamento); • a fauna (perda de habitat animal); • as terras cultiváveis; • a água; • o ar. c) Identifica os mecanismos de transporte dos contaminantes da sua especialidade. d) Identifica os mecanismos de degradação de contaminantes de sua especialidade.	• Vias de acesso: ▪ água e mucosas ▪ sistema respiratório ▪ sistema digestivo • Agressões biológicas: ▪ alergias ▪ agressores vegetais ▪ vírus, bactérias, micróbios, parasitas • Agressões químicas: ▪ Mecanismo de ação dos tóxicos ▪ Efeitos cancerígenos e mutagénicos ▪ Intoxicação • Impactos da implantação de uma indústria no âmbito da sua especialidade, por ex.: ▪ sítios de aterro sanitário; ▪ escavação num curso de água; ▪ erosão; ▪ etc.
5. Identificar as principais medidas ambientais existentes.	a) Identifica as vantagens e desvantagens das medidas ambientais existentes. b) Identifica as principais medidas de: • prevenção; • mitigação; • realojamento; • compensação. c) Identifica os vários métodos de redução e/ou de recuperação de energia. d) Toma em consideração a importância da promoção de aparelhos energeticamente eficientes. e) Utiliza um vocabulário técnico correto. f) Apresenta claramente a informação.	• Impactos ambientais de: ▪ ruído; ▪ poeira; ▪ metais pesados. • Impactos ambientais sobre: ▪ O lençol freático ; ▪ Desequilíbrio climático; ▪ degradação das paisagens. • Regras ambientais. • Práticas favoráveis à protecção do ambiente : ▪ aterro controlado. • Principais formas ou métodos de: ▪ reduzir o consumo de energia; ▪ recuperar a energia. ▪ Dispor os resíduos. • Energias limpas: ▪ hidráulica; ▪ solar;
	Requisitos para apresentação de Evidências	
	Evidência verbal e/ou escrita de que o candidato ou a candidata é capaz de identificar os principais impactos ambientais no âmbito da sua especialidade sobre o meio ambiente.	
	Requisitos para apresentação de Evidências	
	▪ Evidência escrita e/ou durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa) relacionada ao seu domínio de formação, de que o candidato ou a candidata é capaz de: - Identificar os aspectos a salvaguardar a nível da flora, da fauna, das propriedades terreno (inclinação natural, etc.); - Identificar as principais fontes de energia com menor impacto ambiental que podem ser utilizadas; Identificar as principais formas de reduzir o consumo de energia.	

		▪ geotérmica; ▪ eólica. • Medidas de mitigação: ▪ minimizar o desperdício; ▪ materiais não tóxicos; ▪ uso de materiais locais; ▪ minimizar o transporte. • Medidas de compensação: • Plantação de árvores Módulo → Serão oferecidas diferentes especialidades como: ▪ Principais formas de reduzir o consumo de energia: - aparelhos energeticamente eficientes, - temporizadores, - iluminação com eficiência energética, - tipos de ampolas e tubos, - aquecimento com energia solar; ▪ Principais formas de recuperar a energia: - ventilador de recuperação de calor; - construção horizontal x vertical. ▪ Principais formas de recuperar a energia: - sistema de ventilação natural; • Orientação do edifício.
--	--	--

6. Identificar as principais medidas de reciclagem e recuperação de materiais sólidos e líquidos.	a) Identifica os materiais sólidos ou líquidos do sítio que podem se recuperar e/ou reciclar. b) Identifica as principais medidas de reciclagem e recuperação dos materiais sólidos ou líquidos. c) Descreve as fases do ciclo de vida de um produto, de uma máquina ou de uma construção. d) Utiliza um vocabulário técnico correto. e) Apresenta claramente a informação.	• Reciclagem e recuperação de sólidos: ▪ madeira; ▪ metal; ▪ betão; ▪ lixo • Reciclagem e recuperação de líquidos: ▪ óleos; ▪ águas. • Transporte de sólidos e líquidos para as fábricas de reciclagem. ▪ Tratamento de solo contaminado: ▪ óleo; ▪ outros produtos. • Reciclagem e recuperação de líquidos: ▪ água residual; ▪ óleos; ▪ águas pluviais; ▪ água potável. • Fases do ciclo de vida de um produto, de uma máquina ou de uma construção. • Depuração/tratamento de águas residuais municipais e de residências remotas. • Funcionamento dum tratamento biológico de águas residuais. • Regulamento sobre a evacuação de águas residuais de casas.
	Requisitos para apresentação de Evidências ▪ Evidência escrita e/ou durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa), de que o candidato ou a candidata é capaz de: - Identificar as principais medidas de reciclagem e recuperação de materiais sólidos ou líquidos.	

Elementos de Competência	Crítérios de Desempenho	Conhecimentos Associados
7. Descrever os ecossistemas.	c) Descreve os componentes dos principais ecossistemas do país: florestas, savana, rios, áreas costeiras, oceano.	- Componentes dos principais ecossistemas: - solo, - planos - cursos de água, - vegetação, - fenômenos atmosféricos, - população humana. - Dinâmica dos ecossistemas: cadeia alimentar, ciclo d'água, carbono. - Biodiversidade
	d) Descreve as principais dinâmicas dos ecossistemas.	
	Requisitos para apresentação de Evidências - Evidência verbal e/ou escrita de que o candidato é capaz de: - reconhecer as características do ecossistema de incidência.	
8. Identificar os impactos da actividade humana no medio ambiente.	d) Identifica o impacto ambiental: - Das actividades domésticas - Da agricultura - Da urbanização - Do transporte - Da industrialização	- Impactos do homem sobre o meio ambiente. - Desmatamento, desertificação. - Uso excessivo dos recursos. - Utilização de contaminantes, inseticidas, pesticidas, fertilizantes. - Mecanismos de transporte de contaminantes (vento, chuva...). - Mecanismos de degradação de contaminantes (tempo, UV, combinação química...). - Disposição dos resíduos, esgoto. - Saneamento das águas. - Redução, revalorização, reciclagem, recuperação. - Desequilíbrio climático. - Espécies ameaçadas. - As energias utilizadas fósseis x renováveis). - Poluentes causados pelo transporte. - Leis e regulamentos para proteger os recursos.
	e) Identifica o impacto ambiental da actividade humana sobre: - a flora; - a fauna - o solo; - a água; - o ar.	
	f) Descreve as práticas favoráveis à protecção do meio ambiente.	
9. Estabelecer laços entre poluentes e sistemas do corpo humano.	Requisitos para apresentação de Evidências	
	Evidência verbal e/ou escrita de que o candidato ou a candidata é capaz de identificar os principais impactos da actividade humana sobre o ambiente e algumas práticas favoráveis à protecção do ambiente.	
	Requisitos para apresentação de Evidências	
	d) Estabelece os laços lógicos entre os poluentes e as vias de acesso do organismo.	
	e) Estabelece os laços entre os contaminantes e os sistemas que podem ser atingidos.	
	f) Tome em consideração os mecanismos de absorção, de sinergia e de bioacumulação próprias aos diferentes poluentes.	
	Requisitos para apresentação de Evidências	
	Evidência verbal e/ou escrita de que o candidato ou a candidata é capaz de identificar os perigos dos poluentes sobre o organismo humano.	

10. Identificar os impactos ambientais no âmbito da sua especialidade	e) Identifica as causas do impacto ambiental: • da produção de resíduos; • dos aterros necessários; • do transporte de materiais; • da produção de materiais. f) Identifica o impacto ambiental sobre aspectos do sítio que podem ser afectados: • a flora (desmatamento); • a fauna (perda de habitat animal); • as terras cultiváveis; • a água; • o ar. g) Identifica os mecanismos de transporte dos contaminantes da sua especialidade. h) Identifica os mecanismos de degradação de contaminantes de sua especialidade. Requisitos para apresentação de Evidências Evidência verbal e/ou escrita de que o candidato ou a candidata é capaz de identificar os principais impactos ambientais no âmbito da sua especialidade sobre o meio ambiente.	• Vias de acesso: ▪ água e mucosas ▪ sistema respiratório ▪ sistema digestivo • Agressões biológicas: ▪ alergias ▪ agressores vegetais ▪ vírus, bactérias, micróbios, parasitas • Agressões químicas: ▪ Mecanismo de ação dos tóxicos ▪ Efeitos cancerígenos e mutagénicos ▪ Intoxicação • Impactos da implantação de uma indústria no âmbito da sua especialidade, por ex.: ▪ sítios de aterro sanitário; ▪ escavação num curso de água; ▪ erosão; ▪ etc.
11. Identificar as principais medidas ambientais existentes.	g) Identifica as vantagens e desvantagens das medidas ambientais existentes. h) Identifica as principais medidas de: • prevenção; • mitigação; • realojamento; • compensação. i) Identifica os vários métodos de redução e/ou de recuperação de energia. j) Toma em consideração a importância da promoção de aparelhos energeticamente eficientes. k) Utiliza um vocabulário técnico correto. l) Apresenta claramente a informação. Requisitos para apresentação de Evidências ▪ Evidência escrita e/ou durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa) relacionada ao seu domínio de formação, de que o candidato ou a candidata é capaz de: - Identificar os aspectos a salvaguardar a nível da flora, da fauna, das propriedades terreno (inclinação natural, etc.); - Identificar as principais fontes de energia com menor impacto ambiental que podem ser utilizadas; Identificar as principais formas de reduzir o consumo de energia.	• Impactos ambientais de: ▪ ruído; ▪ poeira; ▪ metais pesados. • Impactos ambientais sobre: ▪ O lençol freático ; ▪ Desequilíbrio climático; ▪ degradação das paisagens. • Regras ambientais. • Práticas favoráveis à protecção do ambiente : ▪ aterro controlado. • Principais formas ou métodos de: ▪ reduzir o consumo de energia; ▪ recuperar a energia. ▪ Dispor os resíduos. • Energias limpas: ▪ hidráulica; ▪ solar;

		▪ geotérmica; ▪ eólica. • Medidas de mitigação: ▪ minimizar o desperdício; ▪ materiais não tóxicos; ▪ uso de materiais locais; ▪ minimizar o transporte. • Medidas de compensação: • Plantação de árvores Módulo → Serão oferecidas diferentes especialidades como: ▪ Principais formas de reduzir o consumo de energia: - aparelhos energeticamente eficientes, - temporizadores, - iluminação com eficiência energética, - tipos de ampolas e tubos, - aquecimento com energia solar; ▪ Principais formas de recuperar a energia: - ventilador de recuperação de calor; - construção horizontal x vertical. ▪ Principais formas de recuperar a energia: - sistema de ventilação natural; • Orientação do edifício.
--	--	--

12. Identificar as principais medidas de reciclagem e recuperação de materiais sólidos e líquidos.	f) Identifica os materiais sólidos ou líquidos do sítio que podem se recuperar e/ou reciclar. g) Identifica as principais medidas de reciclagem e recuperação dos materiais sólidos ou líquidos. h) Descreve as fases do ciclo de vida de um produto, de uma máquina ou de uma construção. i) Utiliza um vocabulário técnico correto. j) Apresenta claramente a informação.	• Reciclagem e recuperação de sólidos: ▪ madeira; ▪ metal; ▪ betão; ▪ lixo • Reciclagem e recuperação de líquidos: ▪ óleos; ▪ águas. • Transporte de sólidos e líquidos para as fábricas de reciclagem. ▪ Tratamento de solo contaminado: ▪ óleo; ▪ outros produtos. • Reciclagem e recuperação de líquidos: ▪ água residual; ▪ óleos; ▪ águas pluviais; ▪ água potável. • Fases do ciclo de vida de um produto, de uma máquina ou de uma construção. • Depuração/tratamento de águas residuais municipais e de residências remotas. • Funcionamento dum tratamento biológico de águas residuais. • Regulamento sobre a evacuação de águas residuais de casas.
	Requisitos para apresentação de Evidências ▪ Evidência escrita e/ou durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa), de que o candidato ou a candidata é capaz de: - Identificar as principais medidas de reciclagem e recuperação de materiais sólidos ou líquidos.	

4. UNIDADES DE COMPETÊNCIA DE EXPERIÊNCIA DE TRABALHO E PROJECTO INTEGRADO

4.1. Realizar o Projecto Integrativo - UCEPI01314181

Título da Unidade de Competência:	Realizar o Projecto Integrativo (60 horas)		
Descrição da Unidade de Competência No final desta unidade de competência o candidato(a) deverá ser capaz de aplicar os acervos de formação de nível auxiliar (CV3) num projecto que terá de integrar várias das competências desenvolvidas durante o primeiro ano de formação, nomeadamente: planear, realizar, auto-avaliar e apresentar o projecto, incluindo a respectiva documentação.			
Código	UCEPI01314181	Nível do QNQP	Certificado Vocacional Nível 3
Campo	Engenharia e Produção Industrial	Sub Campo	Mecânica
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

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

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

	- redigir um breve relatório de operação e avaliação.	
5. Auto-avaliar o projecto.	a) Determinar os indicadores (normas e critérios) para garantir o atingimento dos objectivos. b) Definir as ferramentas de controlo necessárias. c) Elaborar as ferramentas de controlo. d) Medir regularmente o atingimento dos objectivos. e) Analisar criteriosamente os desvios (écarts). f) Identificar as causas dos desvios. g) Estabelecer as medidas correctivas pertinentes. h) Registar minuciosamente os resultados com vistas a redigir um relatório, se necessário.	
	Evidências requeridas ▪ O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de um projecto (individual ou em equipa) que terá de integrar várias das competências desenvolvidas durante os dois anos de formação, que é capaz de: - medir regularmente o atingimento dos objectivos; - analisar criteriosamente os desvios (écarts); - identificar as causas dos desvios; - estabelecer as medidas correctivas pertinentes.	
6. Apresentar o projecto.	a) Criar as hiperligações (<i>links</i>) adequadas para as páginas da Internet (<i>sites</i>) da internet ou das referências na apresentação. b) Demonstrar profissionalismo e decoro. c) Adaptar-se ao público-alvo: • formas de tratamento; • vocabulário; • expressões. d) Utilizar correctamente o programa informático (software) e o equipamento de apresentação. e) Utilizar adequadamente as técnicas de comunicação e animação. f) Respeitar as regras de comunicação verbal e não. g) Apresentar claramente os objectivos do projecto. h) Identificar a informação mais pertinente. i) Validar, de vez em quando, o nível de interesse e compreensão dos participantes. j) Demonstrar julgamento e iniciativa em caso de imprevistos para se adaptar continuamente. k) Utilizar adequadamente o vocabulário técnico. l) Respeitar as várias opiniões. m) Responder adequadamente às perguntas e objeções. n) Tomar notas do seguimento que se deve fazer, se necessário. o) Redigir e enviar a acta da apresentação, se necessário.	
	Evidências requeridas ▪ O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de um projecto (individual ou em equipa) que terá de integrar várias das competências desenvolvidas durante os dois anos de formação, que é capaz de: - apresentar publicamente o projecto de maneira profissional: planeamento, realização e avaliação.	

4.2. Adquirir Experiência de trabalho - UCEPI01315181

Título da Unidade de Competência	Adquirir Experiência de trabalho (90 horas)		
Descrição da Unidade de Competência: No final desta unidade de competência o candidato(a) deverá ser capaz de participar com o mundo laboral através da observação, no terreno, dos técnicos de sua especialidade, bem como da execução das tarefas do dia a dia de um auxiliar com o fim de desenvolver as competências necessárias para sua integração profissional, seja qual for o seu género, raça, religião, idade, origem étnica ou deficiência.			
Código	UCEPI01315181	Nível do QNQP	Certificado Vocacional Nível 3
Campo	Engenharia e Produção Industrial	Sub Campo	Mecânica
Data de Registo		Data de Revisão do Registo	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contexto de Aplicação
1. Identificar as exigências ligadas ao projecto de estágio.	a) Recolher informação pertinente sobre: - o ambiente de estágio; - o projecto de estágio. b) Descrever as condições de trabalho exigidas pelo projecto de estágio. c) Identificar as etapas de execução do projecto de estágio. d) Listar as habilidades, atitudes, conhecimentos e valores necessários para o êxito do estágio. e) Identificar a sua contribuição técnica esperada por parte do meio de estágio. f) Identificar as contribuições esperadas do estágio em ligação com o seu projecto de estágio.	- Trabalho semi autónomo. - Na presença de profissionais do sector de actividade. - No decurso de um processo de orientação ou de reorientação profissional. - Numa equipa multidisciplinar. - A partir dos protocolos e códigos de procedimento da empresa ou estabelecimento de acolhimento. - Usando: - os meios de comunicação usuais no sector de actividade (telefone e e-correio electrónico (<i>mail</i>), encontros); - informação recente sobre o exercício da função de trabalho; - informação recente sobre as empresas ou estabelecimentos do sector de actividade nos quais evoluem os técnicos do sector de
	Evidências requeridas - Evidência escrita de que o candidato(a), durante a realização de um estágio profissional (individual) de nível assistente (CV4) numa empresa, é capaz de: - identificar sua contribuição técnica esperada por parte do meio de estágio; - identificar as contribuições esperadas do estágio em ligação com o seu projecto de carreira.	
2. Comparar as exigências ligadas ao projecto de estágio e o seu perfil pessoal.	a) Estabelecer um balanço das suas competências, habilidades, gostos, valores e interesses, aproveitando as suas experiências passadas, se houver. b) Listar os seus pontos fortes e as suas limitações em relação às habilidades, atitudes, conhecimentos e valores necessários para o êxito do estágio. c) Analisar as diferenças entre as exigências do estágio e o seu perfil pessoal. d) Identificar os aspectos pessoais que se devem desenvolver para o êxito do estágio.	
	Evidências requeridas - Evidência escrita de que o candidato(a), durante a realização de um estágio profissional (individual) de nível assistente (CV4) numa empresa, é capaz de: - analisar as diferenças entre as exigências do estágio e o seu perfil pessoal;	

	- identificar os aspectos pessoais que se devem desenvolver para o êxito do estágio.	actividade; - leis, regulamentos, normas em vigor e quaisquer documento de referência pertinente.
3. Desenvolver uma atitude profissional.	a) Estabelecer e demonstrar, com os colegas e todo responsável: • uma relação profissional respeitosa; • uma relação de colaboração. b) Demonstrar abertura de espírito e integridade. c) Respeitar: • as decisões tomadas pelo meio de estágio; • os métodos de trabalho do meio de estágio; • as funções e responsabilidades. d) Ter em conta o género, raça, religião, idade, origem étnica ou deficiência. e) Adaptar adequadamente os gestos e as acções a cada situação. f) Verificar periodicamente a satisfação mútua. g) Respeitar as regras de ética. Evidências requeridas ▪ Evidência escrita de que o candidato(a), durante a realização de um estágio profissional (individual) de nível assistente (CV4) numa empresa, é capaz de: - descrever a sua participação em situações que levaram a resultados em termos de realização, e/ou de aprofundamento, e/ou de compromisso em relação com as atitudes profissionais.	▪ Em conformidade com as regras de higiene e segurança. ▪ Usando equipamento especializado e de segurança necessários.
4. Participar activamente nos trabalhos ligados ao projecto de estágio.	a) Identificar correctamente o estado de avanço dos trabalhos. b) Preparar a documentação apropriada. c) Executar profissionalmente as tarefas atribuídas. d) Apreciar correctamente a sua capacidade de intervenção. e) Contribuir eficazmente à resolução de problemas. f) Demonstrar uma preocupação constante para melhorar a qualidade dos produtos e serviços. g) Comunicar claramente e eficazmente informação, necessidades e expectativas. h) Respeitar as regras de saúde e segurança no trabalho. Evidências requeridas ▪ Evidência escrita de que o candidato(a), durante a realização de um estágio profissional (individual) de nível assistente (CV4) numa empresa, é capaz de: - descrever a sua participação nos trabalhos ligados ao projecto de estágio que levaram a resultados em termos de realização e/ou de aprofundamento e/ou de compromisso.	
5. Aplicar processos administrativos de seguimento e controlo.	a) Analisar os resultados esperados e os meios para os atingir. b) Recolher metódicamente informação sobre: • as situações e soluções efectuadas; • as suas intervenções (processo ou resultado). c) Fazer o seguimento pertinente no escopo das suas responsabilidades. Evidências requeridas ▪ Evidência escrita de que o candidato(a), durante a realização de um estágio profissional (individual) de nível assistente (CV4) numa empresa, é capaz de: - descrever a sua participação em situações que levaram a resultados em termos de realização, e/ou de aprofundamento, e/ou de compromisso em relação com os	

	processos administrativos de seguimento e controlo.	
6. Redigir um relatório de estágio.	a) Identificar as aprendizagens técnicas: • aplicadas no meio de trabalho; • adquiridas no meio de trabalho; • para melhorar. b) Identificar atitudes e valores: • aplicados no meio de trabalho; • adquiridos no meio de trabalho; • para desenvolver. c) Identificar as contribuições do seu estágio ligadas ao seu projecto de carreira. d) Produzir um relatório de qualidade profissional.	
	Evidências requeridas	
	▪ Evidência escrita de que o candidato(a), durante a realização de um estágio profissional (individual) de nível assistente (CV3) numa empresa, é capaz de: - produzir um relatório de estágio de qualidade profissional com, no mínimo, as seguintes secções: • introdução, • apresentação do meio, • apresentação do projecto, • descrição das condições de trabalho exigidas pelo projecto, • síntese das etapas de execução do projecto, • apresentação dos acervos de formação integrados durante o estágio, • apresentação dos acervos do estágio (técnico e pessoal), • auto-avaliação, • conclusão.	

FIM