

**PROGRAMA INTEGRADO DE REFORMA DA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
PREPARAÇÃO DE NOVOS CURSOS DE FORMAÇÃO:**

**MECÂNICA DE MÁQUINAS DE TRANSPORTES E
ELEVÇÃO – CERTIFICADO PROFISSIONAL NÍVEL 3**

**INFORMAÇÃO DE REGISTO DE QUALIFICAÇÃO
REGISTO DE UNIDADES DE COMPETÊNCIA E
INFORMAÇÃO GERAL**



Conteúdo

Conteúdo.....	2
1. Estrutura das Qualificações.....	5
2. Informação para Registo da Qualificação	6
3. Módulos de Habilidades Essenciais	Error! Bookmark not defined.
4. Módulos de Habilidades Vocacionais Obrigatórias.....	13
3.1 UC HG013001 Relacionar-se socialmente de forma eficaz	15
3.2 UC HG013002 Preparar-se para o emprego	19
3.3 UC HG023001 Usar a língua Inglesa em situações sociais, pessoais e profissionais	22
3.4 UC HG023002 Comunicar informação relacionada com o trabalho, em língua Inglesa	23
3.5 UC HG023003 Ler e responder a materiais escritos na língua Inglesa	24
3.6 UC HG023004 Produzir materiais escritos na língua Inglesa.....	25
3.7 UC HG033001 Interpretar o espaço físico em 2-D	26
3.8 UC HG033002 Resolver problemas e situações do dia-a-dia, utilizando números racionais	28
3.9 UC HG043001 Interpretar e produzir enunciados orais de carácter informativo - funcional.....	31
3.10 UC HG043002 Interpretar e produzir textos escritos simples informativo-funcionais de interesse quotidiano, incluindo linguagens icónicas.....	33
3.11 UC HG053001 Utilizar computador pessoal para acesso a informação e comunicação.....	35
3.12 UC HG053002 Utilizar aplicações de interface gráfico (GUI) para produção de documentos e folhas de cálculo simples.....	38
4.1 Manter a Área de Trabalho Segura e Produtiva	40
4.2 Seleccionar, Usar e Cuidar de Ferramentas Manuais de Engenharia.....	42
4.3 Seleccionar, Usar e Cuidar de Ferramentas Eléctricas de Engenharia e Equipamento de Medição	44
4.4 Cortar Materiais Usando o Processo de Corte de Gás Oxi-combustível	48
4.5 Executar Soldagem/Junção Básica de Metais Usando Soldadura de Arco Protegido (SMAW) e Processos de Soldagem por Oxi-combustível	50
4.6 Remover, Testar, Encaixar e Prestar Serviço de Baterias Automóveis.....	54
4.7 Inspeccionar e Lubrificar um Veículo.....	57
4.8 Conduzir uma Inspeção a Equipamentos de Elevação e Retirar Amostras de Fluidos	60
4.9 Remover Componentes de Equipamento de Elevação	63
4.10 Desmantelar Componentes de Equipamento de Elevação para inspecção e reparação	65
4.11 Instalar Componentes de Equipamento de Elevação	68
4.12 Executar um Serviço a viatura / Máquina de Elevação	70
4.13 Experiência de Trabalho em Empresas.....	73

5.	Módulos de Habilidades Essenciais	76
5.1	MO HG013001 Relacionar-se socialmente de forma eficaz	76
5.2	MO HG013002 Preparar-se para o emprego.....	82
5.3	MO HG023001 Usar a língua Inglesa em situações sociais, pessoais e profissionais.....	87
5.4	MO HG023002 Comunicar informação relacionada com o trabalho, em língua Inglesa	93
5.5	MO HG023003 Comunicar informação relacionada com o trabalho, em língua Inglesa	99
5.6	MO HG023004 Produzir materiais escritos na língua Inglesa	104
5.7	MO HG033001 Interpretar o espaço físico em 2-D	109
5.8	MO HG033002 Resolver problemas e situações do dia-a-dia, utilizando números racionais	115
5.9	MO HG043001 Interpretar e produzir enunciados orais de carácter informativo-funcional	122
5.10	MO HG043002 Interpretar e produzir textos escritos simples informativo-funcionais de interesse quotidiano, incluindo com linguagem icónica.....	127
5.11	MO HG053001 Utilizar computador pessoal para acesso a informação e comunicação	132
5.12	MO HG053002 Utilizar aplicações de interface gráfico (GUI) para produção de documentos e folhas de cálculo simples.....	142
6.	Módulos de Habilidades Vocacionais Obrigatórios	150
6.1	Manter a Área de Trabalho Segura e Produtiva	150
6.2	Seleccionar, Usar e Cuidar de Ferramentas Manuais de Engenharia.....	155
6.3	Seleccionar, Usar e Cuidar de Ferramentas Eléctricas de Engenharia e Equipamentos de Medição .	159
6.4	Cortar Materiais Usando o Processo de Corte de Gás Oxi-combustível	167
6.5	Executar Soldagem/Junção Básica de Metais Usando Soldadura de Arco Protegido (SMAW) e Processos de Soldagem por Oxi-combustível.....	173
6.6	Remover, Testar, Encaixar e Prestar Serviço de Baterias Automóveis.....	181
6.7	Inspeccionar e Lubrificar um Veículo.....	187
6.8	Conduzir uma Inspeção a Equipamentos de Elevação e Retirar Amostras de Fluidos	193
6.9	Remover Componentes de Equipamento de Elevação	200
6.10	Desmantelar Componentes de Equipamento de Elevação para Inspeções e Reparações.....	205
6.11	Instalar Componentes de Equipamento de Elevação	210
6.12	Executar um Serviço a viatura / Máquina de Elevação	215
6.13	Experiência de Trabalho em Empresas.....	222



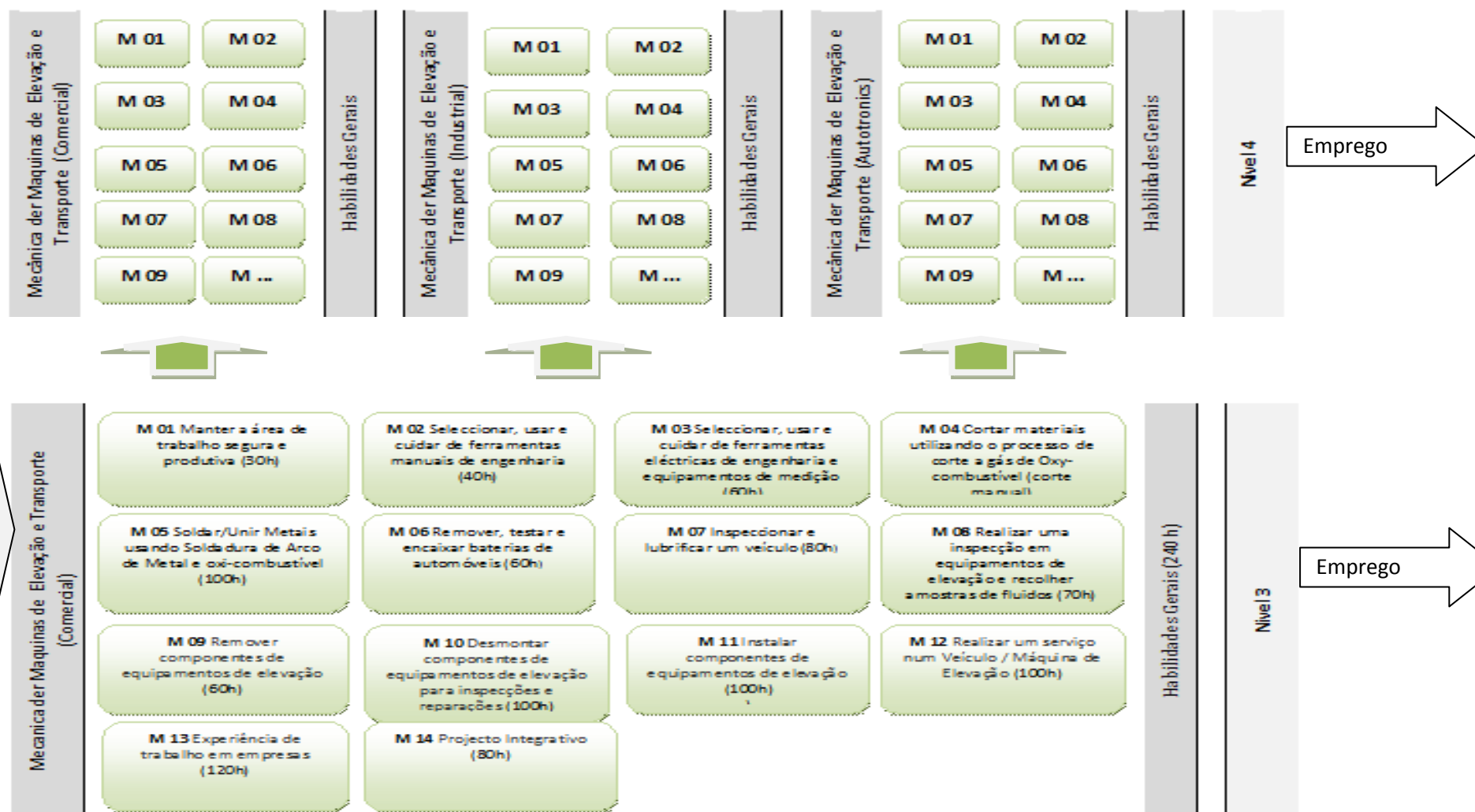
DIREITOS DO AUTOR

Este documento foi criado para o PIREP como um programa de competências.

PIREP detém os direitos de Autor sobre este documento e não pode ser reproduzido de qualquer forma sem a permissão. Entre em contacto com o Coordenador de Treinamento do PIREP se você estiver em dúvida sobre o que pode ou não pode ser copiado e / ou reproduzido.

MECÂNICA DE MÁQUINAS DE TRANSPORTES E ELEVAÇÃO – CERTIFICADO PROFISSIONAL NÍVEL 3

1. Estrutura das Qualificações



Requisito de Entrada:
Terminar com sucesso o 10º Ano
Experiência de trabalho mínimo 1 Ano



2. Informação para Registo da Qualificação

Título da Qualificação	Certificado Profissional Nível 3 – Mecânica de Maquinas de Transporte e Elevação			
Código Nacional	QEPI083141			
Campo	05 Engenharia e Manufatura	Sub-Campo	08 Mecânica de Maquinas de Transporte e Elevação	
Nível QNQP	Certificado Profissional 3	Total Créditos	120	
Data de Registo		Data de Revisão de Registo	3 A 5 ANOS	
Progressão	Graduados com esta qualificação serão capazes de trabalhar em indústria na área de manutenção mecânica, transporte e elevação. Serão capazes de inspeccionar componentes de transporte e elevação, e realizar actividades gerais de serviços, manutenção e reparações.			
Regras de combinação para módulos				
Módulos de Habilidades Essenciais: Candidatos devem completar um mínimo de 24 Créditos				
Módulos de Habilidades Vocacionais obrigatórios exigidos: Candidatos devem completar um mínimo de 96 Créditos				
Módulos de Habilidades Vocacionais Opcionais: Não aplicável				
Avaliação de Conteúdo				
Módulos incluídos nesta Qualificação				
Código do Módulo	Código da Unidade de Competência	Título do Módulo	Número de Créditos	Números de Horas Normativas
Módulos de Habilidades Essenciais				
MO HG013001	UC HG013001	Relacionar-se socialmente de forma eficaz	2	20
MO HG013002	UC HG013002	Preparar-se para o emprego	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 HG033001	UC HG033001	Interpretar o espaço físico em 2-D	2	20
MO HG033002	UC HG033002	Resolver problemas e situações do dia a dia utilizando números racionais	2	20
MO HG043001	UC HG043001	Interpretar e produzir enunciados orais de carácter informativo-funcional	2	20





MO HG043002	UC HG043002	Interpretar e produzir textos escritos simples informativo-funcionais de interesse quotidiano, incluindo linguagens icónicas	2	20
MO HG053001	UC HG053001	Utilizar o computador pessoal para acesso à informação e comunicação	2	20
MO HG053002	UC HG053002	Utilizar aplicações de interface gráfico (GUI) para produção de documentos, apresentações e folhas de cálculo simples	2	20
Total:			24	240
Módulos de Habilidades Vocacionais Obrigatórias				
MO EPI083001	UC EPI083001	Manter a área de trabalho segura e produtiva	3	30
MO EPI083002	UC EPI083002	Seleccionar, usar e cuidar de ferramentas manuais de engenharia	4	40
MO EPI083003	UC EPI083003	Seleccionar, usar e cuidar de ferramentas eléctricas de engenharia e equipamentos de medição	4	60
MO EPI083004	UC EPI083004	Cortar Materiais Usando o Processo de Corte de Gás Oxi-combustível Cortar materiais utilizando o processo de corte a gás de Oxy-combustível (corte manual)	6	60
MO EPI083005	UC EPI083005	Executar Soldagem/Junção Básica de Metais Usando Soldadura de Arco Protegido (SMAW) e Processos de Soldagem por Oxi-combustível	10	100
MO EPI083006	UC EPI083006	Remover, testar e encaixar baterias de automóveis	6	60
MO EPI083007	UC EPI083007	Inspeccionar e lubrificar um veículo	8	80
MO EPI083008	UC EPI083008	Realizar uma inspecção em equipamentos de elevação e recolher amostras de fluidos	7	70
MO EPI083009	UC EPI083009	Remover componentes de equipamentos de elevação	6	60
MO EPI083010	UC EPI083010	Desmantelar Componentes de Equipamento de Elevação para Inspeções e Reparações	10	100
MO EPI083011	UC EPI083011	Instalar Componentes de Equipamento de Elevação	10	100
MO EPI083012	UC EPI083012	Executar um Serviço a viatura / Máquina de Elevação	10	100
MO EPI083013	UC EPI083013	Experiência de Trabalho em Empresas	12	120
Total:			96	960
Módulos de Habilidades Vocacionais Opcionais				
		Não aplicável		
Total:			0	0

Grupos alvo	Pontos de saída
--------------------	------------------------





Indivíduos que tenham concluído com êxito a 10ª Classe. Indivíduos interessados ou já empregados neste campo por um período mínimo de 1 ano.	Desenvolvimento de Competências para realizar um conjunto de actividades básicas associadas com o serviço de manutenção, reparação e outros relacionados com equipamentos de transporte e elevação,
--	---



Métodos de Ensino	
Actividades em oficina complementada com componente prática de formação nas componentes teóricas que sustentam as habilidades e competências. Esta qualificação é projectada para ser em regime de tempo integral. Os interessados em actualizações e melhoria da formação podem participar em módulos individuais seleccionados para esta finalidade Para os indivíduos empregados, o treino pode ser reconhecido através do uso de <i>RPL (Recognition of Prior Learning)</i> O programa deve também ser reconhecido através de ensino à distância como uma forma importante de educação para futuros desenvolvimentos.	
Requisitos Educacionais	
Instalações e Equipamento	Oficina mecânica equipada com bancadas de trabalho, ferramentas e máquinas-ferramentas Laboratório prático para experiências em componentes de aprendizagem Sala de aula equipada para usar a tecnologia da informação, incluindo acesso à Internet Biblioteca com recursos relevantes para fins de referência.
Recursos	Equipamentos, ferramentas e materiais relevantes para o programa, incluindo ferramentas manuais, ferramentas eléctricas e equipamentos de medição Equipamentos de protecção individual e equipamentos de segurança, incluindo sapatos de segurança, macacões, óculos de protecção, capacetes de soldagem e óculos de segurança. Teoria e trabalho manuais para cada aluno Acesso à Internet
Duração	Esta qualificação é oferecida por um período de 1280 horas nocionais ao longo de 1 ano.

Estratégia de Avaliação							
Ferramentas / Instrumentos			Folha de Avaliação / Entrevista Estruturada	Lista de Critérios/ Entrevista Estruturada / Apresentação	Lista de Critérios/ Revista / Diário de Trabalho	Revista / Diário de Trabalho	Lista de Critérios/ Estudo de Caso
Métodos			Folha de marca	Folha de marca / Notas de Entrevista	Avaliação / Aval	Aval	Escrita / Oralidade
Actividades			Escrita / Oralidade	Demonstração	Produto	Desempenho prático	Actividades em grupo ou individuais
Tipo	Título do Módulo	Cr					
Geral	Relacionar-se socialmente de forma eficaz	2					
Geral	Preparar-se para o emprego	2					





Geral	Usar a língua Inglesa em situações sociais, pessoais e profissionais	2					
Geral	Comunicar informação relacionada com o trabalho em língua Inglesa	2					
Geral	Ler e responder materiais escritos na língua Inglesa	2					
Geral	Produzir materiais escritos na língua Inglesa	2					
Geral	Interpretar o espaço físico em 2-D	2					
Geral	Resolver problemas e situações do dia-a-dia utilizando números racionais	2					
Geral	Interpretar e produzir enunciados orais de carácter informativo-funcional	2					
Geral	Interpretar e produzir textos escritos simples informativo-funcionais de interesse quotidiano, incluindo linguagens icónicas	2					
Geral	Utilizar o computador pessoal para acesso à informação e comunicação	2					
Geral	Utilizar aplicações de interface gráfico (GUI) para produção de documentos, apresentações e folhas de cálculo simples	2					
Obrigatório	Manter a Área de Trabalho Segura e Produtiva	3					
Obrigatório	Seleccionar, Usar e Cuidar de Ferramentas Manuais de Engenharia	4					
Obrigatório	Seleccionar, Usar e Cuidar de Ferramentas Eléctricas de Engenharia	4					





	e Equipamento de Medição						
Obrigatório	Cortar Materiais Usando o Processo de Corte de Gás Oxi-combustível	6					
Obrigatório	Executar Soldagem/Junção Básica de Metais Usando Soldadura de Arco Protegido (SMAW) e Processos de Soldagem por Oxi-combustível	10					
Obrigatório	Remover, Testar, Encaixar e Prestar Serviço de Baterias Automóveis	6					
Obrigatório	Inspeccionar e Lubrificar um Veículo	8					
Obrigatório	Conduzir uma Inspeção a Equipamentos de Elevação e Retirar Amostras de Fluidos	7					
Obrigatório	Remover Componentes de Equipamento de Elevação	6					
Obrigatório	Desmantelar Componentes de Equipamento de Elevação para Inspeções e Reparações	10					
Obrigatório	Instalar Componentes de Equipamento de Elevação	10					
Obrigatório	Executar um Serviço a viatura / Máquina de Elevação	10					
Obrigatório	Experiência de Trabalho em Empresas	12					

Semestre	Título do Módulo
Módulos de Habilidades Essenciais	
1	Relacionar-se socialmente de forma eficaz
2	Preparar-se para o emprego





1	Usar a língua Inglesa em situações sociais, pessoais e profissionais
1	Comunicar informação relacionada com o trabalho em língua Inglesa
2	Ler e responder materiais escritos na língua Inglesa
2	Produzir materiais escritos na língua Inglesa
1	Interpretar o espaço físico em 2-D
1	Resolver problemas e situações do dia a dia utilizando números racionais
1	Interpretar e produzir enunciados orais de carácter informativo-funcional
2	Interpretar e produzir textos escritos simples informativo-funcionais de interesse quotidiano, incluindo linguagens icónicas
1	Utilizar o computador pessoal para acesso à informação e comunicação
2	Utilizar aplicações de interface gráfico (GUI) para produção de documentos, apresentações e folhas de cálculo simples
Módulos de Habilidades Vocacionais Obrigatórias	
1	Manter a Área de Trabalho Segura e Produtiva
1	Seleccionar, Usar e Cuidar de Ferramentas Manuais de Engenharia
1	Seleccionar, Usar e Cuidar de Ferramentas Eléctricas de Engenharia e Equipamento de Medição
1	Cortar Materiais Usando o Processo de Corte de Gás Oxi-combustível
1	Executar Soldagem/Junção Básica de Metais Usando Soldadura de Arco Protegido (SMAW) e Processos de Soldagem por Oxi-combustível
1	Remover, Testar, Encaixar e Prestar Serviço de Baterias Automóveis
1	Inspeccionar e Lubrificar um Veículo
1	Conduzir uma Inspeção a Equipamentos de Elevação e Retirar Amostras de Fluidos
2	Remover Componentes de Equipamento de Elevação
2	Desmantelar Componentes de Equipamento de Elevação para Inspeções e Reparações
2	Instalar Componentes de Equipamento de Elevação
2	Executar um Serviço a viatura / Máquina de Elevação
2	Experiência de Trabalho em Empresas



Módulos de Habilidades Vocacionais Opcionais	
	Não aplicável

3. Módulos de habilidades Essenciais

Lista de módulos de habilidades essenciais

- 3.1 Relacionar-se socialmente de forma eficaz
- 3.2 Preparar-se para o emprego
- 3.3 Usar a língua Inglesa em situações sociais, pessoais e profissionais
- 3.4 Comunicar informação relacionada com o trabalho em língua Inglesa
- 3.5 Ler e responder materiais escritos na língua Inglesa
- 3.6 Produzir materiais escritos na língua Inglesa
- 3.7 Interpretar o espaço físico em 2-D
- 3.8 Resolver problemas e situações do dia-a-dia utilizando números racionais
- 3.9 Interpretar e produzir enunciados orais de carácter informativo-funcional
- 3.10 Interpretar e produzir textos escritos simples informativo-funcionais de interesse quotidiano, incluindo linguagens icónicas
- 3.11 Utilizar o computador pessoal para acesso à informação e comunicação
- 3.12 Utilizar aplicações de interface gráfico (GUI) para produção de documentos, apresentações e folhas de cálculo simples

4. Módulos de Habilidades Vocacionais Obrigatórias

Lista de Conteúdo

Mecânica de Transporte e Elevação 1 – Nível 3

- 4.1 Manter a Área de Trabalho Segura e Produtiva
- 4.2 Seleccionar, Usar e Cuidar de Ferramentas Manuais de Engenharia
- 4.3 Seleccionar, Usar e Cuidar de Ferramentas Eléctricas de Engenharia e Equipamento de Medição
- 4.4 Cortar Materiais Usando o Processo de Corte de Gás Oxi-combustível
- 4.5 Executar Soldagem/Junção Básica de Metais Usando Soldadura de Arco Protegido (SMAW) e





Processos de Soldagem por Oxi-combustível

- 4.6 Remover, Testar, Encaixar e Prestar Serviço de Bateriais Automóveis
- 4.7 Inspeccionar e Lubrificar um Veículo
- 4.8 Conduzir uma Inspeção a Equipamentos de Elevação e Retirar Amostras de Fluidos
- 4.9 Remover Componentes de Equipamento de Elevação
- 4.10 Desmantelar Componentes de Equipamento de Elevação para Inspeções e Reparações
- 4.11 Instalar Componentes de Equipamento de Elevação
- 4.12 Executar um Serviço a viatura / Máquina de Elevação
- 4.13 Experiência de Trabalho em Empresas



3.1 UC HG013001 Relacionar-se socialmente de forma eficaz

Registo de Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Relacionar-se socialmente de forma eficaz	
Descrição da Unidade de Competência: No fim deste módulo, o candidato deve ser capaz de encontrar as formas mais eficazes de concretizar os objectivos pessoais e das equipas em que está envolvido, através de um relacionamento saudável com os outros, utilizando escuta activa, comunicação assertiva, procura de complementaridade de papéis e estabelecimento de relações em que todos ganham.			
Código:	UC HG013001	Nível do QNQP:	3
Campo:	Habilidades Genéricas	Sub Campo:	Habilidades para a vida
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elementos de Competência	CrITÉRIOS de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Fortalecer a auto-estima e respeito pelas opiniões dos outros	a) Consegue identificar os factores de motivação pessoal e os factores que motivam as outras pessoas. b) Percebe como as suas características pessoais são diferentes das características das outras pessoas, no que se refere aos tipos de atitude no trabalho. c) Valoriza as suas características pessoais e dos outros e tira partido das mesmas no contexto do trabalho.	Contexto social: família, amigos, grupos de interesse comum, vizinhos, etc. Contexto profissional: entrevista para emprego, relacionamento na área/equipa de trabalho.
	Evidências Requeridas <i>Evidência escrita/oral</i> Evidência escrita e oral de que o candidato: • Preenche o instrumento de autoconhecimento e os comportamentos seus e dos outros que lhe geram satisfação; • Analisa e discute as diferenças pessoais e a sua relevância no contexto profissional e contexto social; • Analisa e discute como as suas fraquezas podem ser complementadas com as forças dos outros; • Elabora um plano de desenvolvimento para colmatar as suas fraquezas; e • Explica aos outros qual o seu valor como pessoa em função das suas características pessoais e história profissional e social.	
2. Escutar activamente	a) Actua com empatia, mostrando interesse pela pessoa, suas emoções e sentimentos. b) Não interrompe a mensagem do outro, mantendo uma atitude explícita de suporte e empatia, utilizando sinais não verbais, como o contacto visual, sorriso ou gestos	Contexto social: família, amigos, grupos de interesse comum, vizinhos. Contexto da formação: aulas, trabalhos de grupo,





Elementos de Competência	Crterios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	de concordância. c) Não interrompe a mensagem do outro, mantendo uma atitude explícita de suporte e empatia, utilizando sinais não verbais, como o contacto visual, sorriso ou gestos de concordância. d) Coloca questões para identificar as necessidades, interesses, objectivos e sentimentos do interlocutor e reformula a mensagem para garantir que ela foi bem compreendida por si próprio. e) Solicita feedback, incentiva a resposta imediata e a colocação de dúvidas. Evidências Requeridas <i>Demonstração/Dramatização</i> Simulação, dramatizações ou apenas por observação do comportamento do candidato durante as actividades lectivas e de avaliação, o candidato demonstra ter escuta activa, de acordo com uma lista de verificação para os critérios de desempenho referidos.	apresentações, simulações, dramatizações. Contexto profissional: Entrevista para emprego, relacionamento na área/equipa de trabalho, negociações (clientes interno e externo).
3.Comunicar assertivamente	a) Explica o conteúdo do seu ponto de vista, quem, como e quando vai ser afectado pela sua ideia, revelando sem hesitação onde está menos claro no seu próprio pensamento. b) Dá exemplos do que propõe, mesmo sendo hipotéticos ou metafóricos. c) Procura ligar a sua mensagem às mensagens do outro, de forma a facilitar a sua compreensão pelo outro. d) Ajuda o outro a perceber como o seu raciocínio está construído através dos dados e observações que estão na base do raciocínio e colocando perguntas de uma forma que não induza as respostas ou que provoque comportamentos defensivos. e) Demonstra uma boa linguagem corporal durante uma conversa ou numa situação em que é alvo de críticas ou mensagens emocionalmente fortes. Evidências Requeridas <i>Demonstração/Dramatização</i> Através de simulações, dramatizações ou apenas por observação do comportamento do candidato durante as actividades lectivas e de avaliação, o candidato demonstra ter	Contexto social: família, amigos, grupos de interesse comum, vizinhos. Contexto da formação: aulas, trabalhos de grupo, apresentações, simulações, dramatizações. Contexto profissional: Entrevista para emprego, relacionamento na área/equipa de trabalho, negociações (clientes interno e externo).





Elementos de Competência	Crterios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	comunicação assertiva, de acordo com uma lista de verificao para os critrios de desempenho referidos.	
4.Trabalhar em equipa e liderar equipas	a) Percebe as fases necessrias para a formao da equipa e os comportamentos tpicos interpessoais e comportamentos tpicos do grupo, durante essas fases e consegue identificar em que fase o grupo se encontra e que tipo de apoio necessita para evoluir para outra fase. b) Define papéis formais e informais para os membros da equipa, em funo da tarefa a executar e distribui as tarefas de acordo com os papéis formais e informais. c) Gere os conflitos do grupo e aproveita os conflitos para clarificar papéis. Evidncias Requeridas <i>Evidncias escritas, orais, simulao/dramatizao</i> • Explica como a equipa se vai construindo ao longo das fases, ilustrando a explicao com exemplos prticos; • Com base nos objectivos de uma tarefa, define os papéis, formais e informais, para cada um dos membros de uma equipa de trabalho; e • Após a realizao da tarefa, apresenta e discute a importncia dos papéis informais no funcionamento da equipa, mostrando como os membros da equipa desempenharam estes papéis. <i>Simulao/dramatizao:</i> Numa situao programada de conflito é utilizando um roteiro pré-definido, gere o conflito presente com vista à soluo e discute, após o alcance da soluo, quais foram os papéis dos vários membros da equipa que tiveram de ser reajustados.	Contexto social: família, amigos, grupos de interesse comum, vizinhos. Contexto da formao: aulas, trabalhos de grupo, apresentaes, simulaoes, dramatizaoes. Contexto profissional: Entrevista para emprego, relacionamento na área/equipa de trabalho, negociaoes (clientes interno e externo).
5.Estabelecer relaes em que todos ganham	a) Obtém informao sobre os interesses e objectivos das partes, identificando os interesses comuns e divergentes. b) Define formas possveis para estabelecer o acordo e limites da negociao, analisando quem detém mais poder negocial. c) Explora opoes em que ambas partes saiam a ganhar e consegue chegar a um acordo satisfatório para todas as partes.	Contexto social: família, amigos, grupos de interesse comum, vizinhos. Contexto profissional: Entrevista para emprego, relacionamento na área/equipa de trabalho, negociaoes (clientes interno e externo).





Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	Evidências Requeridas	
	<i>Simulação/dramatização:</i> Evidências, através de uma simulação/dramatização em grupo, de que o candidato: • Demonstra os critérios de desempenho para preparar um encontro de negociação de acordo com uma lista de verificação; e • Demonstra os critérios de desempenho para dirigir uma reunião de negociação de acordo com uma lista de verificação.	



3.2 UC HG013002 Preparar-se para o emprego

Registo de Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Preparar-se para o emprego	
Descrição da Unidade de Competência: No fim deste módulo, o candidato deve ser capaz de compreender melhor o papel na organização, os objectivos do seu trabalho e garantir uma boa planificação e gestão pessoal do tempo, de forma a atingir o máximo de produtividade e qualidade no seu trabalho pessoal, bem como preparar-se para novos desafios profissionais através da candidatura a emprego e conhecimento das técnicas de tomada de decisões.			
Código:	UC HG013002	Nível do QNQP:	3
Campo:	Habilidades Genéricas	Sub Campo:	Habilidades para a vida
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elementos de Competência	Crítérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
2. Compreender o seu papel na organização	a) Identifica a sua área de trabalho e a sua ligação com as outras áreas da organização, através de um diagrama. b) Consegue definir as várias actividades da sua área. c) Descreve a sua actividade e percebe a sua importância.	Contexto profissional: contribuição na concretização missão, objectivos e visão organizacionais.
	Evidências Requeridas <i>Evidência escrita/oral</i> Evidências escrita e orais de que o candidato: - Identifica a sua área de trabalho e as áreas com que esta se relaciona, desenhando num modelo pré-definido, as ligações sequenciais entre as mesmas através da informação ou produtos que são fornecidos por uma actividade a outra; e - Descreve em detalhe a sua actividade, destacando as actividades que mais contribuem para os objectivos da organização.	
6. Planificar e gerir o tempo de trabalho	a) Identifica todas as tarefas relacionadas com o trabalho individual e classifica as prioridades para as tarefas. b) Mede e gere o tempo necessário para completar cada tarefa e o período do dia e do mês ideal para a mesma. c) Prioriza, na sua agenda, a execução das tarefas e demonstra reservar tempo para tarefas não previstas e mantém a sua agenda actualizada e organizada; d) Identifica razões e implicações para ser pontual e cumprir com os prazos estabelecidos e possíveis motivos para não cumprir os prazos	Contexto social: planificação e gestão das actividades familiares, de lazer. Contexto da formação: planificação e gestão das actividades lectivas. Contexto profissional: planificação e gestão das actividades laborais.





Elementos de Competência	Crterios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	ou não ser pontual. e) Anota e organiza em tempo útil a informao. Evidências Requeridas <i>Evidência escrita/oral</i> Evidências escrita que o candidato: • Descreve as tarefas que executa. • Classifica as tarefas de acordo com uma matriz de importncia e urgncia. • Preenche a sua agenda de acordo com os tempos de execuo, o perodo ideal para a realizao das tarefas e as reservas de tempo para tarefas no previstas. • Elabora a sntese de um encontro ou de uma exposio.	
7.Candidatar-se a um emprego	a) Elabora o CV em funo da vaga de trabalho apresentado por diferentes meios. b) Prepara-se adequadamente para uma entrevista de trabalho, questionando-se sobre os aspectos-chave com que se deve preocupar. c) Realiza com sucesso uma entrevista de trabalho. Evidências Requeridas <i>Evidência escrita/oral</i> Evidências escritas de que o candidato elabora, por escrito, o seu CV em funo de um anúncio num jornal ou relato de uma conversa. <i>Simulao/Dramatizao</i> Evidências atravs de simulao/dramatizao: • Preparao de uma entrevista em que o candidato se questiona sobre quais os aspectos-chave com que se deve preocupar • Realizao de uma entrevista onde o candidato demonstra, de acordo com uma grelha de observao e comparao, ter as respostas adequadas, manifestando tambm autoconfiana, clareza de objectivos, escuta activa e comunicao assertiva.	Contexto profissional: elaborao de um CV e entrevista para emprego.
8.Definir o problema e os objectivos a atingir e avaliar e ponderar as alternativas	d) Recolhe informaes que lhe permitem definir com clareza o problema a resolver. e) Caracteriza o problema, identificando seus sintomas e causas. f) Identifica as alternativas possveis para a soluo do problema e selecciona a melhor de acordo com os benefcios esperados e os custos da sua implementao. Evidências Requeridas	Contexto social: resoluo de conflitos na famlia, amigos, grupos de interesse comum, vizinhos. Contexto da formao: aulas (exercícios e avaliaes) Contexto profissional: rea ou





Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	<i>Evidência escrita/oral</i> Evidências escritas e orais de que o candidato: • Perante um problema concreto descrito num estudo de caso, consegue separar a informação fundamental da acessória. • Perante um problema concreto, descrito num estudo de caso, consegue caracterizar o problema e os seus sintomas, num modelo de árvore de problemas, separando causas principais e causas secundárias. • Em função de um caso apresentado, elabora uma lista de alternativas, identificando os seus benefícios e custos e os actores afectados positiva ou negativamente pela alternativa, de acordo com um modelo pré-definido.	equipa de trabalho, negociações (clientes interno e externo)



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

Registo de Unidade de Competência

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

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



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

Registo da Unidade de Competência

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

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



3.5 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. e) Interpreta diagramas, gráficos e textos usando imagens visuais.	O contexto de aplicação deste elemento de competência está completamente expresso nos critérios de desempenho.
	Evidências Requeridas	
	O candidato deve demonstrar uma compreensão providenciando as respostas apropriadas a cada tarefa.	



3.6 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
3.Preparar-se para produzir textos vocacionais específicos escritos na língua Inglesa	a) Identifica o objectivo de textos. b) Identifica o contexto de textos. c) Identifica definições e significados especializados.	Distinção entre características de uma variedade de formas literárias.
	Evidências Requeridas	Especializado: relacionado com a sua área vocacional.
	O candidato deve demonstrar habilidade de identificar diferentes tipos escrita na sua área vocacional.	
9.Escrever textos da área vocacional específica	a) Usa o “layout” apropriado. b) Usa a estrutura retórica apropriada. c) Organiza as fases de textos. d) Usa instrumentos coesivos apropriados. e) Usa vocabulário e gramática, apropriados. f) Usa ortografia e pontuação padrão.	Produção de uma variedade de textos simples relacionados com a área profissional: ▪ Descrições ▪ Narrativas ▪ Relatórios ▪ Cartas
	Evidências Requeridas	
	Os candidatos devem demonstrar habilidade de produzir uma variedade de textos específicos da sua área vocacional.	



3.7 UC HG033001 Interpretar o espaço físico em 2-D

Registo de Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Interpretar o espaço físico em 2-D	
Descrição da Unidade de Competência: O candidato mede e calcula quantidades físicas (comprimento, massa, capacidade, tempo, temperatura, perímetros e áreas de figuras de 2 dimensões), utiliza diferentes sistemas de coordenadas usados no dia-a-dia.			
Código:	UC HG033001	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. Fazer medições	a) Estima comprimentos, massas, capacidades, tempos e temperaturas. b) Mede comprimentos, massas, capacidades, tempos e temperaturas. c) Converte unidades dadas para unidades pedidas. d) Efectua cálculos utilizando diferentes unidades do mesmo sistema de medição.	Sistema Internacional de Medição. Instrumentos de medição: régua, fita métrica, termómetro, balança de cozinha, “litro” e relógio. Operações básicas entre números racionais dados na forma decimal.
	Evidências Requeridas <i>Evidências por escrito/oral</i> Evidência prática e escrita de que o candidato é capaz de estimar e de medir massas, capacidades, tempos e temperaturas como o descrito nos critérios de desempenho a) e b). Para mostrar a evidência, o candidato deve fazer uma estimativa das medidas requeridas em cada objecto e deve apresentar o resultado de duas medições usando cada um dos instrumentos indicados no Contexto de Aplicação Para o Critério de Desempenho c): Evidência escrita de que o candidato é capaz de converter unidades de medição e de efectuar cálculos com medidas dadas em diferentes unidades. Para mostrar a evidência, deve fazer, em cada subsistema, 5 conversões de múltiplos para submúltiplos e vice-versa. Para o Critério de Desempenho d): Evidência escrita de que o candidato é capaz de adicionar, subtrair, multiplicar e dividir valores dados em diferentes unidades de medição.	
2. Utilizar diferentes sistemas de	a) Dá exemplos de diversos sistemas de coordenadas usados no dia-a-dia (endereços físicos e electrónicos, salas de cinema,	Sistemas de coordenadas usados no país: sistema de identificação individual,





Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
coordenadas usados no dia-a-dia	matrículas de registo de automóveis, etc.). b) Identifica e explica o significado de cada uma das coordenadas de vários sistemas de coordenadas. c) Utiliza o sistema cartesiano ortogonal.	sistema de registo de automóveis, vários sistemas de endereços electrónicos, etc.
	Evidências Requeridas	Papel quadriculado, régua e esquadro.
	<i>Evidências por escrito/oral</i> Evidência prática e escrita de que o candidato reconhece diferentes sistemas de coordenadas usados no dia-a-dia (descritos no Contexto de Aplicação) e explica o objectivo e o funcionamento de cada um, como indicado nos Critérios de Desempenho a) e b). Para o Critério de Desempenho c): Evidência oral e escrita de que o candidato, usando o sistema Cartesiano Ortogonal, é capaz de indicar as coordenadas de 10 pontos dados graficamente e de que é capaz de representar graficamente 10 pontos dados através das suas coordenadas.	Sistema cartesiano ortogonal.
3. Calcular perímetros e áreas de figuras	a) Estima e mede perímetros de figuras. b) Calcula o perímetro de figuras geométricas. c) Estima e calcula áreas de figuras planas.	Régua e fita métrica.
	Evidências Requeridas	Triângulos, trapézios, paralelogramos, rectângulos e circunferências.
	<i>Evidências por escrito/oral</i> Para os Critérios de Desempenho a) e b): Evidência prática e escrita de que o candidato é capaz de estimar, medir e calcular o perímetro de figuras geométricas (triângulos, trapézios, paralelogramos, rectângulos e circunferências) e de figuras sem forma regular. Para tal, deverá fornecer resultados em 3 exemplos de cada tipo de figura. Para o Critério de Desempenho c): Evidência prática e escrita de que o candidato estima e calcula a área de triângulos, trapézios, paralelogramos e circunferências; evidência prática e escrita de que o candidato é capaz de calcular a área de figuras com forma irregular, aproximando-as àquelas figuras geométricas e usando as fórmulas conhecidas.	Fórmulas para calcular a área das figuras geométricas envolvidas.



3.8 UC HG033002 Resolver problemas e situações do dia-a-dia, utilizando números racionais

Registo de Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Resolver problemas e situações do dia-a-dia, utilizando números racionais	
Descrição da Unidade de Competência: O candidato resolve problemas do dia-a-dia que envolvam grandezas directa e inversamente proporcionais, percentagens e tabelas de câmbios.			
Código:	UC HG033002	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. Efectuar cálculos com números racionais	a) Efectua cálculos (adicionar, subtrair, multiplicar e dividir) com números inteiros e decimais simples (usar apenas décimas, centésimas ou milésimas). b) Efectua cálculos (adicionar, subtrair, multiplicar e dividir) com números racionais na forma fraccionária. c) Interpreta o efeito produzido pela aplicação dos fraccionários como operadores (calcula $\frac{1}{2}$ de..., $\frac{1}{3}$ de..., $\frac{1}{4}$ de...). d) Calcula com a máquina de calcular o valor de expressões numéricas envolvendo números racionais.	Exemplos do dia-a-dia, em que as quantidades envolvidas são dadas por números racionais, como por exemplo: - Recipientes contendo 0,5 l ou 1,5 l de água. - Preços de produtos envolvendo cêntimos. - Informação sobre quantidades de medicamentos a tomar ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, etc.).
	Evidências Requeridas	Máquina de calcular.
	<i>Evidências por escrito/oral</i> Para os Critérios de Desempenho a) e b): Evidência escrita de que o candidato calcula o valor numérico de expressões numéricas envolvendo números racionais na forma decimal e na forma fraccionária, com o mesmo denominador e com numeradores diferentes. Para o Critério de Desempenho c): Evidência escrita de que o candidato resolve problemas simples, utilizando fraccionários como operadores, em questões relacionadas com população, produção e volume de vendas em empresas. Para o Critério de Desempenho d): Evidência prática de que o candidato é capaz de utilizar correctamente a máquina de calcular, para adicionar, subtrair, multiplicar e dividir números racionais dados na forma fraccionária e na forma decimal.	Situações do dia-a-dia, como por exemplo, “Conta de refeições de clientes num restaurante”. Receitas de culinária envolvendo números racionais dados na forma fraccionária e na forma decimal Tabelas de preços envolvendo decimais. Facturas. Contas de clientes.
2. Resolver problemas	a) Distingue proporcionalidade directa de proporcionalidade inversa.	Exemplos do dia-a-dia de situações com grandezas





Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
envolvendo proporções	b) Resolve situações problemáticas representadas por meio duma proporção. c) Interpreta desenhos à escala, mapas e plantas. d) Esboça plantas e mapas de locais concretos, seguindo instruções dadas. Evidências Requeridas <i>Evidências por escrito/oral</i> Para o Critério de Desempenho a): Evidência escrita e oral de que o candidato distingue proporcionalidade directa de proporcionalidade inversa, quer em situações dadas por meio de valores numéricos, quer dadas na forma de gráficos. Para o Critério de Desempenho b): Evidência escrita de que o candidato é capaz de resolver problemas do dia-a-dia que envolvam grandezas proporcionais, particularmente relacionados com confecção de alimentos ou de produtos químicos de utilidade diária. Evidência prática e escrita de que o candidato é capaz de resolver problemas relacionados com a utilização de escalas em mapas e plantas, com a ampliação e redução de figuras, de acordo com o descrito nos Critérios de Desempenho c) e d).	proporcionais: • “Confecção de bebidas e de xaropes usando proporcionalmente, água e produto concentrado”. • “Manuseamento de produtos químicos que devem ser misturados proporcionalmente”. • “Subsídios a receber, directamente proporcionais ao agregado familiar”. • “Subsídios a receber, inversamente proporcionais ao número de faltas injustificadas cometidas”. Mapas diversos: de Moçambique, de diferentes regiões do país e de outros países ou regiões. Régua e/ou esquadro, transferidor e compasso. Fotografias de pavimentos ou paredes com mosaicos ou azulejos.
3. Resolver problemas envolvendo percentagens	a) Interpreta o conceito de percentagem. b) Calcula percentagens. c) Resolve problemas do dia-a-dia envolvendo percentagens, indicando claramente a resposta aos mesmos. Evidências Requeridas <i>Evidências por escrito/oral</i> Para os Critérios de Desempenho a) e b): Evidência oral e escrita de que o candidato é capaz de explicar o significado das expressões “por cento” e “percentagem”, de que é capaz de representar números racionais por meio de percentagens (e vice-versa) e de que é capaz de calcular e representar graficamente, percentagens. Para o Critério de Desempenho c): Evidência escrita de que o candidato é capaz de resolver problemas envolvendo percentagens, relacionados com crescimento de populações, ocorrência/prevalência de doenças, aumento e	Informações do dia-a-dia, retiradas de jornais, relatórios ou outros documentos oficiais do país. Régua e/ou esquadro e compasso. Canetas ou lápis de várias cores Máquina de calcular. Relatórios sobre desenvolvimento humano no País. Relatórios oficiais, particularmente das áreas da saúde e da agricultura,



Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	baixa de preços, taxas de juros, impostos e salários.	relacionados com epidemias, pragas, etc. Tabelas de impostos a vigorar no país. Informação da Banca sobre taxas aplicadas. Tabelas de preços praticados no comércio em geral.
4. Operar com diferentes moedas: metical, rand, dólar americano e euro.	a) Calcula, por escrito, o valor em meticais, de valores dados em rands, dólares americanos e euros utilizando uma tabela de câmbios dada.	Tabelas de câmbios usadas no país.
	b) Calcula, por escrito, o valor em rands, dólares americanos e euros de quantias dadas em meticais, utilizando uma tabela de câmbios dada.	
	Evidências Requeridas <i>Evidências por escrito/oral</i> a) e b) Evidência completamente descrita nos “Critérios de Desempenho”, usando tabelas de câmbios fornecidas por Bancos no país.	



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

Registo de Unidade de Competência

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

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





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



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

Registo de Unidade de Competência

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

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





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

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



3.11 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	Crítérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Operar um computador pessoal	a) Identificar partes (“hardware”) de computador pessoal. b) Ligar e desligar um computador pessoal. c) Iniciar e terminar sessão de trabalho, usando rato e teclado. d) Identificar elementos do ambiente de trabalho e suas funções e configurar preferências do utilizador. e) Manipular ícones do ambiente de trabalho para aceder a características do computador. f) Identificar unidades periféricas de entrada e/ou saída e preparar impressora com consumíveis para utilização.	Partes de computador: unidade central, monitor, teclado, rato. Elementos do ambiente de trabalho: área de trabalho, barra de tarefas, menus, ícones. Preferências do utilizador: protecção do ecrã, fundo do ecrã. Manipular: seleccionar, abrir, fechar.
	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 sub-	Manusear janelas: abrir, fechar, dimensionar, percorrer, seleccionar, arranjar.





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





Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	Evidências Requeridas <i>Evidência escrita e prática:</i> - 2 e-mails correctamente preparados, enviados e impressos - 1 e-mail correctamente respondido e impresso e 1 e-mail correctamente encaminhado e impresso - Listagem do livro de endereços e-mail, com um mínimo de 5 endereços - 1 e-mail enviado com anexo e impresso - 1 anexo recebido impresso e 1 imagem mostrando anexo extraído do e-mail e salvo em directório/pasta	
5. Comunicar por via de apresentação electrónica	a) Escolher tema e definir conteúdo da apresentação. b) Criar apresentação sobre tema escolhido, usando modelos de apresentações e de diapositivos. c) Inserir texto nos diapositivos e, se necessário, editar. d) Salvar e nomear a apresentação. Evidências Requeridas <i>Evidência escrita/oral/prática:</i> - Descrição do que se pretende comunicar - 1 Apresentação de 3 a 5 diapositivos impressa - 1 Apresentação realizada	Editar: copiar, cortar, colar, mover, apagar p/frente e p/trás.



3.12 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) Abrir novo documento e inserir texto. b) Realçar texto em documento. c) Rever ortografia e gramática no documento. d) Imprimir documento. e) Nomear, salvar e fechar documento.	Texto: letras e números. Realce: tipo, estilo e tamanho de letra/fonte, sublinhado, cor de letra e fundo.
	Evidências Requeridas <i>Evidência escrita/prática:</i> - 2 Textos inseridos e impressos (máximo 4 parágrafos), com partes do texto realçado - 1 Imagem dos 2 documentos nomeados e salvos em directório/pasta	
2. Utilizar formas simples de formatação de documentos	a) Abrir e editar documento existente b) Formatar parágrafos de texto c) Definir parâmetros de página e numerar d) Visualizar página para impressão e) Definir parâmetros de impressão e imprimir documento	Editar: copiar, cortar, colar, mover, apagar p/frente e p/trás, desfazer, refazer, substituir. Formatar: espaçar, alinhar, indentar, fazer tabulação.
	Evidências Requeridas <i>Evidência escrita/prática:</i> - 1 Documento impresso (com no máximo 1 página), após edição, correcção e formatação - 1 Documento de 2 páginas impresso, após edição, correcção e formatação	
3. Produzir folhas de cálculo simples usando aplicação de folha de cálculo de interface gráfico	a) Abrir nova folha e inserir texto, números e datas. b) Formatar conteúdos de celas. (texto, números, datas). c) Marcar e visualizar área para impressão. d) Definir parâmetros de impressão e imprimir. e) Nomear, salvar e fechar folha de cálculo.	Texto: caracteres alfabéticos e numéricos. Formato de texto: tipo, estilo, tamanho, cor. Formato de números: decimais, percentagens.



Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	Requisitos de Evidências	Formato de datas: ano de 2/4 dígitos, mês numérico/nominal. Parâmetros: margens, orientação, tamanho de papel, cor, qualidade de impressão.
	<i>Evidência escrita//prática:</i> - 2 Folhas de cálculo inseridas, com conteúdo. Formatado, e impressas (mínimo 4 linhas e 4 colunas, máximo 1 página). - 1 Imagem das 2 folhas de cálculo nomeadas e salvas em directório/pasta.	
4. Fazer cálculos e formatações simples em folhas de cálculo	a) Abrir folha existente e editar conteúdo de células. b) Manusear linhas e colunas e formatar células. c) Introduzir fórmulas e funções simples. d) Ajustar aparência ('layout') de páginas e numerar. e) Visualizar e imprimir folha de cálculo.	Editar: copiar, cortar, colar, mover, apagar, desfazer, refazer, substituir Manusear: Inserir, seleccionar, copiar, apagar e mover. Formato de células: cor, fundo, bordas. Fórmulas: aritméticas, função soma, função média. Aparência: largura/altura de colunas/linhas.
	Evidências Requeridas	
	<i>Evidência escrita/oral/prática:</i> - 1 Folha de cálculo (mínimo 4 linhas e 4 colunas, máximo 1 página), incluindo cálculos aritméticos, e impressa após edição, manuseamento e formatação de células - 1 Folha de cálculo impressa (máximo de 2 páginas), incluindo fórmulas e funções, e impressa com e sem apresentação de fórmulas utilizadas	



Informação de Registo sobre as Unidades de Competência Profissionais

4.1 Manter a Área de Trabalho Segura e Produtiva

Unidade de Competência Título:	Manter a Área de Trabalho Segura e Produtiva		
Unidade de Competência Descrição: Esta norma de competência prepara os candidatos para manter a área de trabalho segura e produtiva no exercício das tarefas de trabalho e demonstrar um entendimento de requisitos, procedimentos e equipamentos de segurança			
Código:		Nível QNQP	Certificado Vocacional Nível 3
Campo:	05 Engenharia e Fabrico	Sub-Campo:	04 Mecânica
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elemento de Competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
1. Compreender a finalidade e uso de equipamentos e procedimentos de segurança	a) Identificar e descrever Saúde Ocupacional e requisitos de segurança no ambiente de Oficina Mecânica b) Identificar uma série de sinais em relação à saúde e segurança no trabalho c) Identificar e demonstrar o uso correcto de uma gama de equipamentos de protecção individual	Requisitos de Segurança e Saúde Ocupacional devem estar relacionados com a legislação pertinente, bem como com o local de trabalho específico e contexto de aprendizagem, tais como limpeza ordem, e meio ambiente. Sinais de segurança simbólicos incluem sinalização geral e específica, incluindo sinais de alerta, sinais de proibição circulares, sinais de protecção e sinais de informação para o combate ao incêndio e estações de primeiros socorros
	Requisitos de Evidência	
	Prova escrita ou oral de que o aluno é capaz de identificar e descrever requisitos de segurança e Saúde Ocupacional em relação à legislação e às exigências do ambiente de trabalho específico. O aluno deve ser capaz de identificar, nomear e explicar um intervalo fornecido de sinais de segurança relevantes para o contexto operacional O aluno deve ser capaz de identificar e demonstrar o uso correcto dos equipamentos de protecção individual no ambiente prático e operacional no apoio à manutenção da saúde e segurança.	Equipamento de Protecção Individual inclui macacões. Protecção para a cabeça, protecção dos olhos (óculos de segurança, óculos de protecção, capacete de soldagem) protectores de ouvido, máscara, máscaras de partículas, protecção das mãos e sapatos de segurança
2. Identificar e responder aos riscos potenciais ou reais,	a) Definir e identificar os riscos no local de trabalho b) Definir e identificar a natureza dos acidentes, suas causas, prevenção e efeitos sobre o indivíduo e a organização	Identificação prática de potenciais riscos no local de trabalho Eventos que levam a acidentes, incluindo factores pessoais, factores de trabalho, bem como





Elemento de Competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
condições ou actos inseguros		actos / acções e condições inseguros
	Requisitos de Evidência	
	<i>Prova escrita ou oral de que o aluno é capaz de definir e identificar os riscos no local de trabalho Prova escrita ou oral de que o aluno é capaz de definir o conceito de um acidente e explicar a sua natureza, causas, prevenção e os efeitos sobre o indivíduo (empregado) e organização (empregador)</i>	
3. Compreender a finalidade de executar uma boa arrumação	a) Explicar e aplicar o conceito de boa gestão e de tarefas domésticas individuais, uma vez que se aplica à saúde e segurança ocupacional b) Identificar as Áreas Demarcadas, Paragens de Emergência, Saídas e Postos de Primeiros Socorros	Tarefas domésticas incluem execução correcta de levantar, puxar, rolar, posicionar e armazenar materiais, ferramentas e equipamentos, bem como limpeza geral em apoio à prevenção de riscos e acidentes Áreas de trabalho mantidas limpas e arrumadas Áreas e sinalização demarcada relevante
	Requisitos de Evidência	
	<i>Prova escrita ou oral de que o aluno é capaz de compreender os requisitos de uma boa arrumação em geral e em termos de responsabilidades pessoais Provas práticas de que as áreas de trabalho são mantidas limpas e arrumadas por meio do uso e aplicação de práticas de manutenção eficazes Prova escrita ou oral de que o aluno pode identificar as áreas demarcadas, paragens de emergência, saídas de emergência e estações de primeiros socorros no ambiente operacional.</i>	



Informação de Registo sobre Unidades de Competência Profissional

4.2 Seleccionar, Usar e Cuidar de Ferramentas Manuais de Engenharia

Título da Unidade de Competência:		Seleccionar, Usar e Cuidar de Ferramentas Manuais de Engenharia	
Unidade de Competência: Esta norma de competência prepara os candidatos para seleccionar, usar com segurança e manter uma gama de ferramentas manuais de engenharia usadas para modelar, cortar e montar			
Código:		Nível QNQP	Certificado Vocacional 3
Campo:	05 Engenharia e Fabrico	Sub Campo:	04 Mecânica
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	
Elemento de competência	Critério de Desempenho		Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
1. Entender princípios científicos básicos	a) Explicar os conceitos de Alavancagem, Força, Torque e Pressão em termos de princípios científicos b) Identificar e usar símbolos corretos aplicáveis a princípios científicos c) Usar e aplicar princípios científicos para resolver uma série de problemas.		Força inclui força de acção e reacção, inércia e aceleração de Newton
	Requisitos de Evidência		
	Prova escrita de que o aluno é capaz de • explicar princípios científicos básicos e usar símbolos correctos para a execução de cálculos usar e aplicar princípios científicos básicos, a fim de resolver problemas prestados.		
2. Entender os nomes e funções de ferramentas manuais de engenharia	a) Identificar uma gama de ferramentas manuais de engenharia b) Explicar o uso e função de uma variedade de ferramentas manuais de engenharia por meio do uso de exemplos c) Explicar o papel de ferramentas manuais na área de engenharia, fabrico e tecnologia		Oficina totalmente equipada incluindo bancadas de trabalho e ferramentas aplicáveis, materiais e equipamentos. Gama de ferramentas manuais e acessórios para identificação inclui: chaves de fenda, martelos de uso geral, Formões frios, Arquivos, Escovas, socos, serrote, recorte, torneiras Ações e morre, cortadores de tubos e queima ferramentas, Vices e braçadeiras Blocos abrasivos, máquinas de lubrificação (pistola de graxa)
	Requisitos de Evidência		
	Prova escrita ou oral que o aluno é capaz de: • identificar uma gama de ferramentas manuais de engenharia em termos de nome e função • fornecer exemplos para o uso de uma variedade de ferramentas manuais de engenharia usadas para a modelagem, corte e montagem • explicar o papel de ferramentas manuais na área de engenharia, fabrico e tecnologia		





3. Seleccionar, usar, cuidar e manter ferramentas manuais de engenharia	a) Seleccionar uma gama de ferramentas manuais de engenharia para usos específicos e aplicações b) Demonstrar o uso correcto de um conjunto de ferramentas manuais de engenharia em termos da sua função c) Demonstrar a correcta manutenção e limpeza de ferramentas no ambiente operacional d) Utilizar e aplicar os requisitos de segurança e precauções no uso de ferramentas manuais de engenharia	Oficina totalmente equipada incluindo bancadas de trabalho e ferramentas aplicáveis, materiais e equipamentos. Cuidado apropriado para ferramentas manuais inclui: limpeza, armazenamento e identificação de avarias Manutenção de ferramentas manuais inclui: afiar, <i>de-burring</i>, redefinir / calibração, desenferujar, lubrificação, substituição Segurança inclui correctos procedimentos operacionais, precauções e uso de equipamentos de protecção individual
	Requisitos de Evidência	
	<i>Provas práticas de que o aluno é capaz de</i> • <i>seleccionar e usar com segurança uma gama de ferramentas manuais de engenharia usadas para modelar, cortar e montar</i> • <i>identificar e relatar ferramentas defeituosas ou inseguras</i> • <i>manter uma gama de ferramentas manuais de engenharia</i> • <i>tomar cuidado adequado com ferramentas manuais e respectiva limpeza eficaz</i> • <i>aplicar os princípios de segurança no uso de ferramentas manuais</i> <i>Prova escrita ou oral de que o aluno pode identificar medidas de segurança relevantes aplicáveis ao uso e manutenção de ferramentas manuais de engenharia</i>	



Informação de Registo sobre as Unidades de Competência Profissionais

4.3 Seleccionar, Usar e Cuidar de Ferramentas Eléctricas de Engenharia e Equipamento de Medição

Título da Unidade de Competência:	Seleccionar, Usar e Cuidar de Ferramentas Eléctricas de Engenharia e Equipamento de Medição		
Unidade de Competência: Esta norma de competência prepara os candidatos para seleccionar, usar com segurança e manter uma gama de ferramentas eléctricas de engenharia. As fontes podem ser pneumáticas, eléctricas e hidráulicas. Além disso, o aluno será capaz de identificar as unidades de medida comumente aceites dentro da indústria de engenharia, conhecer os símbolos correctos e seleccionar, usar com segurança e manter uma gama de equipamentos de engenharia de medição. O aluno executa todo o trabalho sob supervisão.			
Código:		Nível QNQP	Certificado Vocacional 3
Campo:	05 Engenharia e Fabrico	Sub Campo:	04 Mecânica
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
1. Entender os nomes e funções de ferramentas e equipamentos eléctricos	a) Identificar uma gama de ferramentas de engenharia de energia	Oficina totalmente equipada incluindo bancadas de trabalho e ferramentas aplicáveis, materiais e equipamentos. Gama de ferramentas eléctricas e acessórios para identificação inclui: máquina de perfuração portátil, brocas, furadeira, rebarbadora, macacos, pistola de solda, lixadeira orbital, equipamentos de limpeza a vapor, serra eléctrica, serra de fita, lâminas. Gama de ferramentas e acessórios pneumáticos para identificação inclui: ferramentas de ar comprimido, ferramentas eléctricas, incluindo compressores, furadeira pneumática, chave de fenda, chave de raquete, chave de impacto, rebarbadora e polidores.
	b) Explicar o uso e função de uma variedade de ferramentas eléctricas de engenharia por meio do uso de exemplos	
	c) Explicar o papel das ferramentas eléctricas no campo da engenharia, fabrico e tecnologia	
	Requisitos de Evidência <i>Prova escrita ou oral de que o aluno é capaz de:</i> - identificar uma gama de ferramentas eléctricas de engenharia, em termos de seu nome e função - fornecer exemplos para o uso de uma série de ferramentas eléctricas de engenharia - explicar o papel das ferramentas eléctricas no campo da engenharia, fabrico e tecnologia	
2. Seleccionar, usar, cuidar e manter equipamentos e ferramentas eléctricas	a) Seleccionar uma gama de ferramentas de engenharia para usos e aplicações específicos b) Demonstrar o uso correcto de uma gama de ferramentas eléctricas de engenharia, em termos de sua função c) Demonstrar a correcta manutenção e limpeza de ferramentas no ambiente	Oficina totalmente equipada incluindo bancadas de trabalho e ferramentas, materiais e equipamentos aplicáveis. Gama de ferramentas eléctricas e acessórios para identificação inclui: máquina de perfuração portátil, brocas, furadeira, rebarbadoras,





Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
	operacional d) Utilizar e aplicar os requisitos de segurança e precauções no uso de ferramentas eléctricas de engenharia	macacos, pistola de solda, lixadeira orbital, equipamentos de limpeza a vapor, serra eléctrica, serra de fita, lâminas.
	Requisitos de Evidência	Gama de ferramentas e acessórios pneumáticos para identificação inclui: ferramentas de ar comprimido, ferramentas eléctricas pneumáticas, incluindo compressores, furadeira pneumática, chave de fenda, chave de raquete, chave de impacto, moinhos e polidores.
	<i>Provas práticas de que o aluno é capaz de</i> • seleccionar e usar com segurança uma gama de ferramentas eléctricas de engenharia, de acordo com as especificações do fabricante • identificar e reportar ferramentas defeituosas ou inseguras • manter uma gama de ferramentas de engenharia • tomar o cuidado adequado com ferramentas eléctricas, considerando a devida limpeza • aplicar os princípios de segurança no uso de ferramentas eléctricas <i>Prova escrita ou oral de que o aluno pode identificar medidas de segurança relevantes aplicáveis ao uso e manutenção de ferramentas eléctricas de engenharia</i>	Requisitos de segurança incluem a segurança eléctrica, segurança hidráulica, corrigir procedimentos operacionais, precauções e uso de equipamentos de protecção individual, bem como a correcta selecção e aplicação de acessórios O cuidado apropriado para ferramentas eléctricas inclui: limpeza, armazenamento e identificação de avarias Manutenção das ferramentas eléctricas inclui: nitidez, <i>de-burring</i> , redefinição / calibração, desenferrujar, lubrificação, substituição
3. Compreender os nomes e funções de e seleccionar, usar, cuidar e manter equipamentos hidráulicos	a) Explicar os princípios básicos da hidráulica b) Demonstrar o uso correcto de uma série de ferramentas eléctricas hidráulicas em termos da sua função c) Demonstrar a correcta manutenção e limpeza relacionadas com ferramentas hidráulicas no ambiente operacional d) Utilizar e aplicar os requisitos de segurança e precauções no uso de ferramentas hidráulicas	Oficina totalmente equipada incluindo bancadas de trabalho e ferramentas, materiais e equipamentos aplicáveis.
	Requisitos de Evidência	Gama de equipamento hidráulico inclui macacos hidráulicos e prensa hidráulica
	<i>Provas práticas de que o aluno é capaz de</i> • seleccionar e usar com segurança ferramentas hidráulicas, de acordo com as especificações do fabricante, a fim de remover e encaixar um rolamento • identificar e relatar ferramentas defeituosas ou inseguras	Requisitos de segurança incluem a segurança eléctrica, segurança hidráulica, corrigir procedimentos operacionais, precauções e uso de equipamentos de protecção individual, bem como a correcta selecção e aplicação de acessórios Cuidado adequado para ferramentas hidráulicas inclui: limpeza, armazenamento e identificação de avarias Manutenção de ferramentas hidráulicas inclui: redefinir / calibração, desenferrujar, lubrificação, substituição de tubos e



Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
	- manter uma gama de ferramentas de engenharia - tomar cuidado apropriado com ferramentas hidráulicas, considerando uma limpeza eficaz - aplicar os princípios de segurança no uso de ferramentas hidráulicas <i>Prova escrita ou oral de que o aluno pode</i> - Explicar os princípios básicos da hidráulica - identificar as precauções de segurança pertinentes aplicáveis ao uso e manutenção de ferramentas eléctricas de engenharia	outros componentes
3. Entender unidades básicas de medida, seus símbolos e princípios científicos apropriados	a) Identificar as unidades de medida, seus símbolos e os princípios de medição científicos adequados b) Usar e aplicar princípios científicos para resolver uma série de problemas	Oficina totalmente equipada incluindo bancadas de trabalho e ferramentas, materiais e equipamentos aplicáveis. Unidades de medição inclui: comprimento, área, volume, massa, força, potência, torque, alavancagem, densidade, pressão, temperatura, ângulos,
	Requisitos de Evidência	
	<i>Prova escrita ou oral de que o aluno pode</i> - explicar as unidades de medição básicas - identificar símbolos de medição - utilizar e aplicar os princípios de medição para resolver problemas	
4. Compreender os nomes e funções de e seleccionar, usar, cuidar e manter equipamentos de medição de engenharia	a) Identificar e explicar os componentes de um conjunto de equipamentos de medição b) Demonstrar o uso correcto de um conjunto de equipamentos de medição em termos de sua função c) Demonstrar a correcta manutenção e de limpeza respeitantes aos equipamentos de medição no ambiente operacional d) Utilizar e aplicar os requisitos de segurança e precauções no uso de equipamentos de medição	Oficina totalmente equipada incluindo bancadas de trabalho e ferramentas, materiais e equipamentos aplicáveis. Equipamento de medição básico inclui régua e fitas de medição, vernier pinça, micrómetro interior, micrómetro exterior, micrómetro de profundidade, calibradores de folga de precisão, indicador de passo de rosca, calibrador de raio, calibrador de aperto angular, calibrador de furo de cilindro, termómetro, fio de prumo, escalas Medição correcta inclui o uso de ferramentas de medição correctas, uso de símbolo de medida correcta, uso de escala e unidades correctas Cuidado adequado para equipamentos de medição inclui: limpeza, armazenamento e identificação de avarias
	Requisitos de Evidência	
	<i>Provas práticas de que o aluno é capaz de</i> - seleccionar e utilizar com segurança o equipamento de medição, de acordo com as especificações do fabricante - executar e gravar medidas correctas - aplicar os princípios de segurança no uso de equipamentos de medição <i>Prova escrita ou oral que o aluno é capaz de:</i> - identificar e explicar a função do equipamento de medição - explicar as consequências de medição incorrecta	







Informação de Registo sobre as Unidades de Competência Profissionais

4.4 Cortar Materiais Usando o Processo de Corte de Gás Oxi-combustível

Título da Unidade de Competência:	Cortar Materiais Usando o Processo de Corte de Gás Oxi-combustível		
Unidade de Competência: Esta norma de competência prepara os candidatos para descrever o processo de corte com oxi-combustível, preparação para a operação de corte oxi-combustível, material de corte e cuidados para armazenar ferramentas e equipamentos. O aluno também será capaz de manter e informar sobre defeitos e condições operacionais. Todo o trabalho é realizado sob supervisão e de acordo com local de trabalho e especificações da oficina e requisitos profissionais de saúde, segurança e meio ambiente			
Código:		Nível QNQP	Certificado Vocacional 3
Campo:	05 Engenharia e Fabrico	Sub Campo:	04 Mecânica
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
1. Entender a teoria aplicável de corte de gás oxi-combustível	a) Identificar e comparar os tipos de gases adequados para o corte de gás b) Explicar a terminologia de gás de corte c) Identificar equipamento de corte de gás em termos de títulos e uso d) Explicar as propriedades de materiais adequados para o corte de gás e) Explicar os efeitos de manipulação da tocha durante o processo de corte	Oficina totalmente equipada, incluindo bancos de trabalho e ferramentas, materiais e equipamentos Gases de corte oxi-combustível inclui: oxigénio, acetileno, propano, petróleo líquido Terminologia de combustível de corte inclui: chama de cementação, chama neutra, chama oxidantes, Backfire, Backfire sustentado, Flashback, Refluxo Equipamento de corte por gás inclui: cilindros, maçarico de corte, pontas ou bicos de corte, reguladores, mangueiras, pára-faíscas
	Requisitos de Evidência <i>Prova escrita ou oral de que o aluno é capaz de:</i> - identificar os tipos de gás correctamente e é capaz de comparar acetileno e Petróleo Liquefeito ou gás propano - explicar a terminologia de corte de gás correctamente, identificar os componentes do equipamento relevantes correctamente - explicar as propriedades do aço de baixo carbono - explicar os requisitos de manipulação da tocha para o corte	
2. Preparar para operações de corte de gás oxi-combustível	a) Identificar e interpretar especificações de trabalho para as necessidades e especificações de corte de gás, a fim de identificar ferramentas e requisitos operacionais b) Elaborar, montar e testar equipamentos para	Oficina totalmente equipada, incluindo bancos de trabalho e ferramentas, materiais e equipamentos Preparação de corte inclui:





Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
	corte de gás de acordo com as especificações do fabricante e exigências operacionais	Identificação das ferramentas mais adequadas, materiais e equipamentos para a tarefa, Interpretação de especificações e requisitos técnicos e montagem e preparação de equipamentos, bem como a verificação dos equipamentos antes de iniciar a tarefa. Materiais e ferramentas para a preparação incluem: equipamentos de corte, equipamentos de elevação, suportes materiais, documentação aplicável, equipamentos de protecção individual, ferramentas de medição (régua, fita métrica).
	Requisitos de Evidência	
	<i>Provas práticas de que o aluno é capaz de</i> • identificar e interpretar cartão de emprego e especificações em termos de requisitos técnicos e outros • identificar e seleccionar as ferramentas correctas, materiais e equipamentos (de espessura de aço, a selecção de bico em relação ao tipo de gás) • preparar equipamento correctamente • montar equipamento correctamente • testar equipamento correctamente • manter os requisitos de segurança relevantes na montagem e teste de equipamentos em preparação para a tarefa necessária.	
3. Cortar o material, aplicar controlos de qualidade e armazenar ferramentas, materiais e equipamentos	a) Executar a tarefa de corte de acordo com as especificações e exigências da tarefa b) Realizar verificações de qualidade, cortes limpos e identificar defeitos de corte, a fim de identificar técnicas incorrectas de corte para rectificação futura c) Usar e aplicar os requisitos de segurança e precauções no corte de material com gás ferramentas d) Armazenar materiais e equipamentos, em conformidade com os requisitos	Oficina totalmente equipada, incluindo bancos de trabalho e ferramentas, materiais e equipamentos Demonstração de habilidades de corte incluem corte recto, corte de barra redonda, corte de bisel, perfuração de um buraco e uso de diferentes posições Materiais, requisitos mínimos de 10 mm placa de aço de aço carbono Defeitos de corte inclui: manipulação incorrecta da tocha de corte, ângulo, bordas queimadas, chama e ajuste de pressão incorrectos Limpeza de peças inclui: remoção de escala, fuligem, e remoção de arestas afiadas por meio da utilização de escovas de arame, martelo de lascas, e cinzeis Os requisitos de segurança incluem a utilização de equipamentos de protecção pessoal correcta, pessoal e segurança durante a execução da tarefa
	Requisitos de Evidência	
	<i>Provas práticas de que o aluno é capaz de</i> • executar a tarefa de corte de acordo com as especificações e requisitos previstos • executar verificações de qualidade em materiais de corte contra as especificações de tarefas • limpar os cortes correctamente • inspeccionar cortes e identificar defeitos, a fim de permitir a correcção • manter os requisitos de segurança aplicáveis na execução da tarefa desejada • armazenar equipamento, ferramentas e materiais de acordo com os requisitos da oficina e exigências do fabricante	



Informação de Registo sobre as Unidades de Competência Profissionais

4.5 Executar Soldagem/Junção Básica de Metais Usando Soldadura de Arco Protegido (SMAW) e Processos de Soldagem por Oxi-combustível

Título da Unidade de Competência:	Executar Soldagem/Junção Básica de Metais Usando Soldadura de Arco Protegido (SMAW) e Processos de Soldagem por Oxi-combustível		
Unidade de Competência: Esta norma de competência prepara os candidatos para compreender os princípios básicos dos diferentes tipos de processos de soldagem a arco, termos e definições de soldagem a arco, utilização de equipamentos de protecção de arco de soldadura, funções de máquinas de solda e segurança da soldagem a arco. Além disso, o aluno fica preparado para executar união de metais usando solda de acordo com as especificações fornecidas. Todo o trabalho é realizado sob supervisão geral			
Código:		Nível QNQP	Certificado Vocacional 3
Campo:	05 Engenharia e Fabrico	Sub Campo:	04 Mecânica
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
1. Compreender os princípios básicos de soldagem a arco	a) Explicar os princípios básicos eléctricos, incluindo tipos de corrente b) explicar os princípios de soldadura por arco, em termos de condições de soldagem a arco e os símbolos e os tipos de soldadura por arco c) explicar as propriedades de uma gama de metais ferrosos e não ferrosos d) Explicar os princípios de segurança aplicáveis a soldagem	Oficina de soldagem totalmente equipada, incluindo máquinas de solda, bancadas de trabalho, materiais de ferramentas de soldagem e equipamentos, bem como equipamentos de protecção individual como avental, capacetes de solda ou óculos de protecção, luvas de solda e sapatos de segurança.
	Requisitos de Evidência <i>Prova escrita ou oral de que o aluno é capaz de:</i> • explicar os princípios básicos de electricidade • utilizar símbolos eléctricos correctamente • desenhar diagramas de circuitos básicos para descrever tipos diferentes de corrente • explicar os princípios básicos de magnetismo. • explicar os princípios básicos de soldagem a arco • usar termos de soldagem e símbolos • explicar as propriedades de uma variedade de metais, em termos da sua conveniência de soldagem • compreender os requisitos de segurança para tarefas e operações de solda.	Princípios eléctricos incluem: princípios básicos de electricidade, símbolos, condutores, semi e não-condutores, corrente alternada (AC), corrente contínua (DC), resistência, circuitos (série, paralelo e série-paralelo) conceitos básicos de magnetismo Metais incluem: metais ferrosos (ferro fundido, aço de baixo carbono, aço de carbono elevado, aço inoxidável) não-ferrosos (cobre, chumbo, bronze, cromo, alumínio e estanho)
1. Configurar equipamentos	a) Preparar-se para a actividade de trabalho e configurar equipamento de soldadura de metal	Oficina de soldagem totalmente equipada, incluindo máquinas de





Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
SMAW, seleccionar consumíveis e demonstrar técnicas de trabalho soldando / unindo diferentes tipos e espessura de metais	b) Demonstrar um conjunto de técnicas de soldagem, a fim de juntar metais em diferentes posições c) Aplicar verificações de qualidade e executar acabamentos para solda / junção concluída d) Manter a segurança na execução das tarefas de solda a arco	solda, bancadas de trabalho, materiais de ferramentas de soldagem e equipamentos, bem como equipamentos de protecção individual como avental, capacetes de solda ou óculos de protecção, luvas de solda e sapatos de segurança.
	Requisitos de Evidência	Máquinas de solda e equipamentos incluem AC, máquina DC, porta-eletródio e cabos, terra de fixação, cabos, ferramentas de limpeza, estação / cabine de trabalho
	<i>Provas práticas de que o aluno é capaz de:</i> - interpretar e compreender as instruções de soldagem, em termos de requisitos técnicos - preparar a área de trabalho correctamente - preparar equipamentos de solda e seleccionar ferramentas correctas, materiais e equipamentos para a tarefa - demonstrar as técnicas de correcção de soldadura para uma série de junções - executar a soldagem correctamente para diferentes posições de soldagem - atender aos requisitos de geometria para junções - aplicar técnicas de soldadura para diferentes espessuras de aço (gama de 1.2 a 10 mm) - verificar soldagem e juntas em termos de precisão e limpar a junta de solda - manter os requisitos de segurança na execução das tarefas de soldagem	A preparação inclui: preparação de solda de saída de cabo, conexão de entrada eléctrica, parede de receptáculo e cabo de alimentação, interruptor de alimentação, AC / DC selecção faixa grossa amperagem, controle de ajuste de amperagem Técnicas de soldagem inclui: soldagem talão, juntas soldadas tecelagem (juntas de filete, juntas de canto, bumbum articulações juntas de topo, juntas de topo V U, T filé conjunta) posições corretas de soldagem e geometria conjunta (ângulo de encaixe correto, Excesso de bisel metal de solda resíduos, intervalo suficiente, bordas chanfradas) Posições de soldagem incluem: horizontal, vertical para cima e para baixo
2. Reunir e preparar os equipamentos de gás de solda e soldar peças com oxi-acetileno	a) Conhecer os princípios básicos e terminologia relativa a processos a gás oxi-combustível b) Preparar-se para a actividade de trabalho e configurar equipamentos de solda a gás c) Demonstrar um conjunto de técnicas de soldagem de gás, a fim de unir metais em diferentes posições d) Aplicar e executar verificações de qualidade de acabamento para solda / união concluída e) manter a segurança na execução das tarefas de solda a arco	Oficina totalmente equipada, incluindo bancos de trabalho e ferramentas, materiais e equipamentos Soldagem a arco inclui: oxigênio, acetileno, oxi-acetileno, propano, gás LP (liquefeito de petróleo), Comparação entre acetileno e LP ou gás propano, chama de cementação, chama neutra, chama oxidantes, Backfire, Backfire sustentado, Flashback, Refluxo, Flux, corte
	Requisitos de Evidência	Posições de soldagem incluem: horizontal, vertical para cima e para baixo
	<i>Provas práticas de que o aluno é capaz de:</i> ler e interpretar especificações e requisitos de soldagem	





Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
	• preparar as áreas de trabalho de soldagem • montar e preparar o equipamento de solda de gás em conformidade com os requisitos da tarefa • preparar superfícies de trabalho para a soldagem • soldar peças de trabalho com oxi-acetileno (obstruções, juntas de canto, juntas de volta e uniões em T) • verificar soldagem e juntas em termos de precisão e limpar a junta de solda • manter os requisitos de segurança na execução das tarefas de soldagem	Soldadura de modo a incluir tanto a folha e soldagem de tubos Requisitos de segurança incluem o uso de equipamentos de protecção pessoal, manuseamento correcto de ferramentas e equipamentos, bem como boa arrumação
1. Compreender e executar a soldagem básica, técnicas de brasagem, solda dura, solda de prata	a) Identificar as ferramentas e equipamentos de solda b) Entender os requisitos e técnicas de soldagem c) Distinguir entre diferentes tipos de solda incluindo brasagem, solda dura e brasagem de alta temperatura d) Realizar solda básica e de-soldar numa placa de circuito e) Demonstrar as técnicas fundamentais de brasagem f) Demonstrar a união de componentes de metal, usando técnicas de soldadura de prata g) Manter os requisitos de segurança na realização de soldagem e brasagem Requisitos de Evidência <i>Demonstração prática de que o aluno é capaz de:</i> • identificar ferramentas de solda e equipamentos em termos de sua função e uso • executar a soldagem, usando e aplicando as técnicas de soldadura • manter os requisitos de segurança da realização de componentes de solda e de-soldar numa placa de circuito. • demonstrar a técnica de soldadura de acordo com os requisitos da tarefa (incluindo soldadura a alta temperatura) • demonstrar a técnica de solda de prata, de acordo com exigências da tarefa (incluindo solda de prata em tubos de cobre) • manter os requisitos de segurança na	Oficina com ferramentas de solda e equipamentos e bancadas. Ferramentas de solda e equipamentos inclui: escova, ferros de soldar eléctricos, lápis e pistolas, tochas de gás de solda, ferramenta de sucção, solda e fluxo Técnicas de soldagem incluem o corte de um arame de soldadura, de componentes, des-soldar de componentes Técnicas de brasagem incluem a configuração da união, preparação de superfície, fluxos, metais de enchimento, aquecimento Requisitos de segurança incluem o uso de equipamentos de protecção pessoal, manuseamento correcto de ferramentas e equipamentos, bem como boa arrumação



Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
	<i>realização de brasagem e brasagem a alta temperatura.</i>	



Informação de Registo sobre as Unidades de Competência Profissionais

4.6 Remover, Testar, Encaixar e Prestar Serviço de Baterias Automóveis

Título da Unidade de Competência:	Remover, Testar, Encaixar e Prestar Serviço de Baterias Automóveis		
Unidade de Competência:	Remover, Testar, Encaixar e Prestar Serviço de Baterias Automóveis.		
Código:		Nível QNQP	Certificado Vocacional 3
Campo:	05 Engenharia e Fabrico	Sub Campo:	04 Mecânica
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
1. Entender a teoria relacionada com baterias de automóveis	a) Identificar e explicar símbolos eléctricos e unidades b) Explicar os princípios básicos de circuitos, electricidade, corrente eléctrica e magnetismo em termos dos princípios da ciência física em relação ao funcionamento de baterias de automóveis	Componentes e acessórios eléctricos necessários para a transferência dos princípios eléctricos Princípios da ciência física incluem a lei de Ohm, lei de Kirchhoff, diagramas de circuitos e símbolos, eletrólise,
	Requisitos de Evidência <i>Prova escrita ou oral que o aluno é capaz de:</i> - explicar a teoria atómica e eléctrica básica (Bohr, os níveis de energia e fluxo de electrões) - explicar os diferentes tipos de corrente em relação aos princípios da electricidade - explicar os princípios do magnetismo	
2. Compreender baterias, seus componentes e funcionamento	a) Identificar os componentes de baterias e acessórios correctamente b) Identificar uma gama de tipos de baterias e explicar o funcionamento básico de cada uma em termos de princípios operacionais, especificações ou aplicação do fabricante c) Explicar o processo de carga e descarga da bateria em termos de princípios científicos d) Demonstrar o carregamento e descarregamento das baterias	Tipos de baterias podem incluir qualquer um dos seguintes: célula primária, celular secundária, Níquel - células de cádmio, níquel hidreto de armazenamento DC, carga húmida e seca, bateria livre de manutenção, bateria de ciclo profundo, bateria à prova de vibração, bateria resistente, bateria "S" ou Kt, DC armazenamento da bateria (acumulador de chumbo-ácido) ou bateria de arranque Componentes de baterias incluem: elemento, placas, faixas, separadores, caixa, capa, tampa, electrólito (ácido de bateria), água destilada, grades de chumbo-cálcio
	Requisitos de Evidência <i>Prova escrita ou oral que o aluno é capaz de:</i> identificar componentes da bateria corretamente	





Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
	<i>identificar uma gama de baterias</i> <i>explicar o funcionamento básico dos diferentes tipos de baterias por meio de especificações e aplicação</i> <i>explicar o processo de carregamento e descarregamento da bateria</i> <i>Provas práticas de que o aluno é capaz de:</i> <i>carregar e descarregar um mínimo de dois tipos de baterias</i>	forjado, separadores de envelope, corta-chamas Acessórios de bateria incluem: cabos, bandejas, cabos de arranque, carregadores (carga lenta, carga rápida), etc
2. Testar e prestar serviço de baterias de veículo	a) Preparar para o teste e manutenção de baterias b) Demonstrar os testes de baterias por meio de uma variedade de métodos de teste c) executar manutenção da bateria, limpeza e substituição de uma forma segura e de acordo com os requisitos e normas identificados d) As baterias são verificadas para segurança e recarregadas e) Registrar por completo as tarefas de trabalho de acordo com as necessidades operacionais	Baterias disponíveis (célula primária, celular secundária, de níquel - cádmio células, armazenamento DC, carga seca e húmida) livre de manutenção, bateria de ciclo profundo, bateria à prova de vibração, bateria resistente, bateria "S" ou Kt Teste de baterias incluem: inspeção visual de vazamentos de tensão, corrente de descarga, corrente de carga, textos perda de tensão, testes funcionais de circuitos de comando, cabos, cabos de alimentação, sensores e cabos associados, bem como queda de voltagem de contacto de solenóide Ferramentas, equipamentos de teste e consumíveis incluem: termómetro, multi-metro, interruptor rotativo, terminal de temperatura, terminais de cabos de teste, escalas, hidrómetro, outras ferramentas e equipamentos, tais como ferramentas manuais Métodos de teste incluem: inspeção visual teste de vazamento, teste terminal, teste de tensão, teste de hidrómetro. Teste de capacidade da bateria (teste de carga), sulfatação de teste (teste de carga três minutos) testes de queda de tensão (circuito Positivo, acionando tensão, teste de queda de tensão negativa) Relatório inclui causas de mau funcionamento identificadas e recomendações no sentido de manutenção preventiva, bem como detalhes de serviços técnicos. Requisitos de segurança incluem o
	Requisitos de Evidência <i>Provas práticas de que o aluno é capaz de</i> <i>preparar para o teste e manutenção de baterias em termos de preparação do local de trabalho e selecção de ferramentas, testes de equipamentos e consumíveis / componentes necessários.</i> <i>usar e aplicar uma série de métodos de ensaio de forma correcta e segura</i> <i>serviço e carga de baterias correctamente</i> <i>manter a segurança no local de trabalho operacional</i> <i>limpar e armazenar ferramentas, materiais, equipamentos e produtos químicos correctamente e com segurança</i> <i>completar os cartões de trabalho / emprego e relatórios correctamente para fins de registo</i>	



Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
		uso de equipamentos de protecção pessoal, manuseamento correcto de ferramentas e equipamentos, bem como boa arrumação



Informação de Registo sobre as Unidades de Competência Profissionais

4.7 Inspeccionar e Lubrificar um Veículo

Título da Unidade de Competência:	Inspeccionar e Lubrificar um Veículo		
Unidade de Competência : Esta norma de competência prepara os candidatos para inspeccionar fluidos e lubrificantes e encher / ou drenar e recarregar fluidos e lubrificantes em máquinas e manter e informar sobre defeitos e condição operacional.			
Código:		Nível QNQP	Certificado Vocacional 3
Campo:	05 Engenharia e Fabrico	Sub Campo:	04 Mecânica
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
1. Entender a teoria de lubrificação aplicável	a) Identificar os diferentes tipos de fluidos e lubrificantes em termos do seu uso e aplicação b) Explicar os fundamentos de lubrificação, uma vez que se aplica a componentes de veículos e sistemas diferentes c) Explicar a relação entre a manutenção preventiva e as condições de funcionamento do veículo	Oficina totalmente equipada, incluindo componentes de veículos, ferramentas manuais, ferramentas eléctricas, bancadas de trabalho, ferramentas, materiais e equipamentos, incluindo fluidos relevantes e lubrificantes. Fluidos e lubrificantes incluem: anti-congelante, fluido de transmissão automática, álcool, ácidos e álcalis, fluido de travão, óleo diesel, óleo de motor, óleo mineral, óleo de engrenagem, gasolina, parafina, solventes e água
	Requisitos de Evidência	Lubrificação fundamental inclui: diferenças entre óleos, aditivos e graxas Componentes e sistemas do veículo incluem: Motor e sistema de lubrificação do motor, incluindo filtros, limpeza de banho de óleo, eixo, caixa de velocidades, conjunto de embreagem, eixo traseiro laterais, eixos, sistemas de direcção e eixo dianteiro
	<i>Prova escrita ou oral de que o aluno é capaz de:</i> - identificar diferentes tipos de fluidos e lubrificantes, por meio de sua função e aplicação em componentes de transporte e elevação - explicar os fundamentos de lubrificação, em termos de sua aplicação aos componentes e sistemas do veículo - explicar a necessidade de manutenção preventiva em apoio de ótimas condições de trabalho dos veículos de transporte e equipamentos.	
2. Planear e preparar para inspeccionar e lubrificar um veículo	a) Ler e interpretar instruções de tarefas como o cartão de trabalho, de modo a compreender as necessidades e especificações técnicas b) Preparar a área de trabalho e recolher ferramentas relevantes, materiais e	Oficina totalmente equipada, incluindo componentes de veículos, ferramentas manuais, ferramentas eléctricas, bancadas de trabalho, ferramentas, materiais e equipamentos, incluindo fluidos relevantes e lubrificantes





Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
	equipamentos, de acordo com exigências da tarefa	Instruções para tarefas relacionadas com cartões de trabalho, manuais de instrutores, manuais de serviço de oficina.
	Requisitos de Evidência	
	<i>Provas práticas de que o aluno é capaz de:</i> - familiarizar-se com exigências da tarefa por meio da utilização de diferentes fontes de informação, incluindo cartões de trabalho, manuais de instrutor e manuais de serviço da oficina. - preparar a área de trabalho para execução de tarefas e seleccionar as ferramentas apropriadas, fluidos, lubrificantes e equipamentos	
3. Inspeccionar e lubrificar um veículo, restaurar a área de trabalho e processar a documentação completa	a) Inspeccionar os níveis de fluidos do veículo, usando métodos de teste correctos para diferentes componentes do sistema de veículos b) Drenar, reencher ou aumentar fluidos e lubrificantes para diferentes componentes do sistema de veículos c) Restaurar a área de trabalho e completar a documentação e processo para fins de registo de manutenção d) Manter a saúde e segurança durante a execução de tarefas de trabalho	Oficina totalmente equipada, incluindo componentes de veículos, ferramentas manuais, ferramentas eléctricas, bancadas de trabalho, ferramentas, materiais e equipamentos, incluindo fluidos relevantes e lubrificantes A inspecção inclui: motor, transmissão manual, eixo dianteiro, centros epicicloidais traseiros, direcção assistida nível de fluido hidráulico de travão, nível do líquido do radiador, embreagem e sob o corpo-de vazamentos (estático e operacional de acordo com procedimentos operacionais padrão). Métodos de teste incluem: nível de método tampão, método vareta Requisitos de segurança incluem a manutenção de procedimentos operacionais padronizados equipamentos de protecção pessoal, incluindo macacão, luvas, protector ocular
	Requisitos de Evidência	
	<i>Provas práticas de que o aluno é capaz de</i> - conduzir inspecção ao veículo de forma sistemática e ordenada - realizar inspecções de vazamentos em condições estáticas e operacional - verificar os níveis de fluido, por meio de métodos de teste para a correcção de uma variedade de componentes (Fluidos e lubrificantes incluem óleos, gorduras, fluido dos travões, água e anti-congelante) - normalizar o sistema automotivo para a temperatura de funcionamento antes da drenagem dos fluidos - drenar, recarregar e encher de fluidos para o nível correcto - limpar e lubrificar as partes relevantes correctamente - manter os requisitos de segurança durante a realização de tarefas	



Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
	<i>necessárias.</i> • <i>completar registos de serviço e documentação correctamente</i> • <i>restaurar a área de trabalho, descartar resíduos líquidos e lubrificantes e limpar e armazenar ferramentas, materiais e equipamentos</i>	



Informação de Registo sobre as Unidades de Competência Profissionais

4.8 Conduzir uma Inspeção a Equipamentos de Elevação e Retirar Amostras de Fluidos

Título da Unidade de Competência:	Conduzir uma Inspeção a Equipamentos de Elevação e Retirar Amostras de Fluidos		
Unidade de Competência: Esta norma de competência prepara os candidatos para fiscalizar e informar sobre a condição do equipamento e recolher amostras de fluidos de veículos que utilizam métodos específicos de amostragem, procedimentos e equipamentos. Todo o trabalho é realizado sob supervisão e de acordo com local de trabalho e oficina, especificação manual, segurança no trabalho, saúde e exigências ambientais			
Código:		Nível QNQP	Certificado Vocacional 3
Campo:	05 Engenharia e Fabrico	Sub Campo:	04 Mecânica
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
1. Compreender a teoria de realização de uma inspeção de equipamentos de elevação / terraplanagem	a) Explicar a relação entre inspecção visual e manutenção preventiva e paragem de máquinas em termos do seu impacto sobre a produtividade operacional e custos. b) Identificar uma gama de defeitos comuns que necessitem de controlo ou identificável por meio de inspecções visuais em intervalos regulares.	Oficina mecânica totalmente equipada incluindo ferramentas eléctricas e manuais relevantes, materiais e equipamentos, bem como bancadas Defeitos mais comuns incluem: Rachaduras, distorção, queimaduras, falhas de fabrico, vazamentos, porcas e parafusos soltos/em falta, componentes desgastados, não-funcionamento eléctrico / electrónico, falha do motor de ignição, ruídos mecânicos, diferenciais de temperatura
	Requisitos de Evidência	
	<i>Prova escrita ou oral de que o aluno é capaz de</i> - explicar o impacto da inspecção regular e manutenção preventiva na minimização do tempo de paragem da máquina em apoio de custos e produtividade - identificar defeitos comuns que necessitem de controlo ou identificáveis por meio de inspecção regular de equipamentos e componentes	
1. Planear e preparar a área de trabalho e máquina para e realizar uma inspecção visual em equipamentos	a) Obter, ler e interpretar instruções de tarefas / cartão de trabalho, a fim de planear a remoção de componentes do equipamento b) Preparar a área de trabalho e recolher ferramentas relevantes, materiais e equipamentos, de acordo com exigências da tarefa c) Conduzir uma inspecção visual dos componentes de acordo com procedimentos operacionais, requisitos de trabalho padrão	Oficina totalmente equipada, incluindo bancos de trabalho e ferramentas eléctricas e manuais aplicáveis, materiais e equipamentos, incluindo manuais do fabricante e as especificações técnicas de uma gama de diferentes componentes do veículo, bem como cartões de trabalho e listas de verificação de inspecção Componentes destinados à





Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
	d) Manter os requisitos de segurança na remoção de componentes do equipamento e) Restaurar a área de trabalho e relatórios completos sobre trabalho realizado Requisitos de Evidência <i>Provas práticas de que o aluno é capaz de:</i> - interpretar correctamente instruções de tarefas a fim de planear a remoção de componentes do equipamento - preparar a área de trabalho para a inspecção de componentes do equipamento em termos de ferramentas de materiais e equipamentos, em conformidade com os requisitos de instrução da tarefa - executar a inspecção visual para uma gama de componentes de forma correcta e segura - limpar a área de trabalho, ferramentas e equipamentos e armazenar ferramentas e equipamentos correctamente - preencher relatórios pertinentes a fim de manter registos de trabalho concluído	inspecção visual incluem: implementos, sistema hidráulico, sistema de ar e travões, trem de força, chassis e estrutura, motor, sistema de combustível, sistema de refrigeração system, sistema de protecção de giro (ROPS), cabine, sistema eléctrico, sistema hidráulico, sistema de travão, transmissão, sistema de travão/ar, sistema de direcção, faixas Requisitos de segurança incluem o uso de equipamentos de protecção pessoal, manuseamento correcto de ferramentas e equipamentos, bem como boa arrumação
1. Planear e preparar e tomar amostras de fluidos de um veículo	a) Explicar tipos de amostras de fluidos, métodos de amostragem de fluidos e a finalidade da recolha de líquido das máquinas. b) Obter, ler e interpretar instruções de tarefas / cartão de trabalho, a fim de planear para recolha de líquido e testes c) Preparar a área de trabalho e recolher ferramentas relevantes, materiais e equipamentos, de acordo com exigências da tarefa d) Extrair amostras de fluido de acordo com procedimentos operacionais, requisitos do trabalho padrão e) Identificar e distribuir amostras para testes e interpretar os resultados do teste da amostra de fluido de acordo com procedimentos operacionais padrão f) Manter os requisitos de segurança na remoção de componentes do equipamento g) Restaurar a área de trabalho e relatórios completos sobre trabalho realizado Requisitos de Evidência <i>Prova escrita ou oral de que o aluno é capaz de:</i> - explicar o propósito da recolha de líquido a partir de máquinas - explicar os tipos de amostras de fluidos e	Oficina mecânica totalmente equipada incluindo ferramentas eléctricas e manuais relevantes, materiais e equipamentos, bem como bancadas. Documentação de amostragem de fluidos e equipamentos, incluindo ferramenta de amostragem de refrigeração, bomba de vácuo, válvula de sonda, tubo de amostra, cortador de tubo de ensaio, frascos de amostra Métodos de extração de amostras de fluidos incluem: extração a vácuo, válvula de sonda, Tipos de amostras de fluido incluem: amostras de combustível, amostras de líquido de arrefecimento, amostras de petróleo (elementos de desgaste, contaminação) Interpretação dos resultados dos testes de fluidos incluem: Alumínio (Al), ferro (Fe), cobre (Cu), cromo (Cr), Chumbo (Pb) De sódio (Na), Molibdénio (Mo), magnésio (Mg), estanho (Sn), Níquel (Ni), prata (Ag), lítio (Li),



Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
	<i>métodos de amostragem</i> <i>identificar e explicar os testes de amostras de fluidos e parâmetros de interpretação.</i> <i>Provas práticas de que o aluno é capaz de:</i> <i>interpretar correctamente instruções de tarefas a fim de planear para a remoção de componentes do equipamento</i> <i>preparar a área de trabalho para a remoção de componentes do equipamento em termos de ferramentas de materiais e equipamentos, em conformidade com os requisitos de instrução da tarefa</i> <i>obter amostras de fluido por meio de métodos diferentes, etiquetar e distribuir amostras correctamente para teste</i> <i>testar amostras de líquido de arrefecimento e inspeccionar filtros de óleo usados</i> <i>interpretar os resultados da amostra de teste de fluidos</i> <i>limpar a área de trabalho, ferramentas e equipamentos e armazenar ferramentas e equipamentos correctamente</i> <i>preencher relatórios pertinentes a fim de manter registos de trabalho concluído</i>	silício (Si) As análises realizadas em óleo incluem: análise de fuligem, análise de enxofre, análise de oxidação



Informação de Registo sobre as Unidades de Competência Profissionais

4.9 Remover Componentes de Equipamento de Elevação

Título da Unidade de Competência:	Remover Componentes de Equipamento de Elevação		
Unidade de Competência: Esta norma de competência prepara os candidatos para remover componentes do equipamento para desmontagem e inspecção. Todo o trabalho é realizado sob supervisão e de acordo com as especificações do local de trabalho e oficinas manuais e requisitos de saúde ocupacional, segurança e meio ambiente			
Código:		Nível QNQP	Certificado Vocacional 3
Campo:	05 Engenharia e Fabrico	Sub Campo:	04 Mecânica
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
1. Compreender a teoria básica relativa à remoção de componentes do equipamento	a) Demonstrar compreensão das propriedades dos metais ferrosos e não ferrosos b) Explicar os princípios fundamentais da hidráulica em termos do princípio de Pascal e suas aplicações c) Identificar os componentes do motor em termos de uso e função d) Identificar os componentes eléctricos em termos da sua utilização e função e) identificar os componentes hidráulicos em termos do seu uso e função	Oficina totalmente equipada, incluindo componentes de veículos, ferramentas manuais, ferramentas eléctricas, bancadas de trabalho, ferramentas, materiais e equipamentos, incluindo manuais do fabricante e especificações técnicas de uma gama de componentes de veículos diferentes. Metais incluem: metais ferrosos (ferro fundido, aço de baixo carbono, aço de carbono elevado, aço inoxidável) não-ferrosos (cobre, chumbo, bronze, cromo, alumínio e estanho) Fundamentos da hidráulica incluem o princípio de Pascal e suas aplicações Componentes do motor incluem: cabeças cilindro de entrada, e escape colectores, turbo-compressor, bombas de combustível, radiador, bomba de água, refrigeradores de óleo Componentes eléctricos incluem partida de motor, motor limpador. Componentes do trem de accionamento incluem máquinas de rodas (PROP eixo e componentes
	Requisitos de Evidência	
	<i>Prova escrita ou oral de que o aluno é capaz de:</i> • explicar as propriedades dos diferentes metais ferrosos e não ferrosos • explicar os princípios fundamentais da hidráulica • identificar motor, os componentes eléctricos e hidráulicos em termos do seu uso e função	





Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
		do travão.) e máquinas controladas (rastrear, monitorizar roletes, polias frontais , pista de motor) Componentes hidráulicos incluem: reservatórios, bombas e motores, válvulas (pressão e controlo), cilindros, filtros
1. Planear, preparar e remover componentes do equipamento	a) Obter, ler e interpretar instruções de tarefas / cartão de trabalho, a fim de planear a remoção de componentes do equipamento b) Preparar a área de trabalho e recolher ferramentas relevantes, materiais e equipamentos, de acordo com exigências da tarefa c) Remover os componentes do equipamento, de acordo com procedimentos operacionais, requisitos do trabalho padrão d) Manter os requisitos de segurança na remoção de componentes do equipamento e) Restaurar a área de trabalho e relatórios completos sobre o trabalho realizado	Oficina totalmente equipada, incluindo bancos de trabalho e ferramentas eléctricas e manuais aplicáveis , materiais e equipamentos, incluindo manuais do fabricante e especificações técnicas de uma gama de componentes de veículos diferentes. Componentes do motor incluem: cabeças cilindro de entrada, e escape colectores, turbo-compressor, bombas de combustível, radiador, bomba de água, refrigeradores de óleo
	Requisitos de Evidência	Componentes eléctricos incluem partida de motor, motor limpador.
	<i>Provas práticas de que o aluno é capaz de:</i> <i>interpretar correctamente instruções de tarefas a fim de planear para a remoção de componentes do equipamento</i> <i>preparar a área de trabalho para a remoção de componentes do equipamento em termos de ferramentas de materiais e equipamentos, em conformidade com os requisitos de instrução da tarefa</i> <i>remover uma série de componentes correctamente e com segurança</i> <i>limpar a área de trabalho, ferramentas e equipamentos e armazenar ferramentas e equipamentos correctamente</i> <i>preencher relatórios pertinentes a fim de manter registos de trabalho concluído</i>	Componentes do trem de acionamento incluem máquinas de rodas (prop-eixo e componentes do travão.) E máquinas controladas (rastrear, monitorizar roletes, polias frontais , pista de motor) Componentes hidráulicos incluem: reservatórios, bombas e motores, válvulas (pressão e controlo), cilindros, filtros Requisitos de segurança incluem o uso de equipamentos de protecção pessoal, manuseamento correcto de ferramentas e equipamentos, bem como boa arrumação



Informação de Registo sobre as Unidades de Competência Profissionais

4.10 Desmantelar Componentes de Equipamento de Elevação para inspecção e reparação

Título da Unidade de Competência:	Desmantelar Componentes de Equipamento de Elevação para inspecção e reparação		
Unidade de Competência:	Esta norma de competência prepara os candidatos para desmantelar componentes de equipamentos de terraplenagem para a inspecção e / ou reparação sob supervisão e de acordo com a especificação do local de trabalho e oficina manual, segurança no trabalho, saúde e exigências ambientais		
Código:		Nível QNQP	Certificado Vocacional 3
Campo:	05 Engenharia e Fabrico	Sub Campo:	04 Mecânica
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
1. Entender os nomes e funções dos componentes a ser desmontados	a) Identificar diferentes componentes de equipamentos de elevação / terraplenagem em termos de seu uso e função	Oficina mecânica totalmente equipada incluindo ferramentas eléctricas e manuais relevantes materiais e equipamentos, bem como bancadas
	Requisitos de Evidência <i>Provas escritas ou orais de que o indivíduo é capaz de identificar os componentes em termos do seu uso e função no que se aplica a:</i> • componentes do trem de cilindro • componentes turbo de carga • componentes da bomba do combustível • componentes da bomba de água • componentes do alternador • componentes do motor de arranque • componentes do limpador do motor • componentes do cilindro mestre • componentes do motor hidráulico ou bomba • componentes de cilindros hidráulicos • componentes do rolo de via	Componentes da cabeça do motor incluem: porta da válvula de entrada, porta de escape, válvulas, assentos de válvula, guias de válvulas, jaqueta de água, mecanismo da válvula Componentes de carga turbo incluem: Carcaças Turbina, compressor e rodas, eixo e rolamento Componentes da bomba de combustível incluem: parafusos conectores, bico, arruelas e juntas, válvulas e molas de válvulas, anéis de pressão / ficha, bomba de injeção, envólucro da bomba, mola do pistão, Pistão, Componentes da bomba de água incluem: polia da ventoinha, eixo de transmissão, envólucro, selo impulsor, rolamento Componentes de um alternador típico incluem: Polia, ventoinha, espaçador, quadro final da transmissão, Rolamentos_ Rotor,



Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
		anéis deslizantes, escovas de carvão_ regulador de tensão, estator, diodos, quadro final do anel Componentes de um motor típico de partida são: solenóide, pinhão, componente da armadura_ comutador, escovas, calçado Pólo Componentes de um motor limpador típico incluem: A manivela, suporte de montagem, caixa de engrenagens, engrenagem, cobertura final e junta, escovas e arnês, armadura, habitáculo do motor Componentes de um cilindro mestre incluem: tampas do reservatório, filtros, bóia, reservatório, corpo do cilindro principal, mola de retorno, pistões, anel do interruptor parafuso do interruptor, tampas Motores hidráulicos ou componentes de bombas incluem: tampas de extremidade dianteira e traseira, selos, mancais, placas axiais, eixos de ligação, habitação, Engrenagens da Bomba, bomba de pistão Componentes de um cilindro hidráulico típico incluem: alojamento de cilindro, pistão e biela, selos de pistão, Rod selo, ponto de montagem, porta óleo Componentes de rolamento de rolos incluem: eixos, flanges, selo
1. Planear e preparar para e desmontar componentes para equipamentos de elevação / terraplenagem	a) Obter, ler e interpretar instruções de tarefas / cartão de trabalho, a fim de planear o desmantelamento de componentes de equipamentos b) Preparar a área de trabalho e recolher ferramentas relevantes, materiais e equipamentos, de acordo com exigências da tarefa c) Inspeccionar componentes de equipamentos para requisitos de manutenção, reparação e substituição, de acordo com a tarefa de trabalho e técnica, bem como as especificações	Oficina mecânica totalmente equipada _ incluindo ferramentas eléctricas e manuais relevantes , materiais e equipamentos, bem como bancadas Componentes do equipamento para desmontagem incluem: cabeça do cilindro, colectores e turbo-carregadores, alternador e bomba de água, radiador, motor de arranque, bomba de combustível de um motor do limpador, duelo circuito mestre bomba, cilindro





Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
	do fabricante d) Manter os requisitos de segurança na instalação e testes de componentes de equipamentos e) Restaurar a área de trabalho e relatórios completos sobre o trabalho realizado	hidráulico / motor, hidráulicos roletes cilindros, roletes de trilha Requisitos de segurança incluem o uso dos equipamentos de protecção pessoal, manuseamento correcto de ferramentas e equipamentos, bem como boa arrumação
	Requisitos de Evidência <i>Provas práticas de que o aluno é capaz de:</i> • interpretar correctamente instruções de tarefas a fim de planejar para a remoção de componentes do equipamento • preparar a área de trabalho para o desmantelamento de componentes em termos de ferramentas de materiais e equipamentos, em conformidade com os requisitos de instrução de tarefa • desmantelar uma gama de componentes de acordo com exigências de trabalho de tarefa, técnicos, fabricantes e requisitos operacionais • Inspeccionar componentes do equipamento para as necessidades de manutenção, reparação e substituição • manter os padrões de segurança e as exigências na execução de todas as tarefas de trabalho • limpar a área de trabalho, ferramentas e equipamentos, deitar fora peças / equipamentos gastos / líquidos e lubrificantes e armazenar ferramentas e equipamentos correctamente • preencher relatórios pertinentes a fim de manter registos de trabalho concluído de acordo com as necessidades operacionais	



Informação de Registo sobre as Unidades de Competência Profissionais

4.11 Instalar Componentes de Equipamento de Elevação

Título da Unidade de Competência:	Instalar Componentes de Equipamento de Elevação		
Unidade de Competência: Esta norma de competência prepara os candidatos para instalar componentes do equipamento para restaurar máquinas em condições operacionais de acordo com as especificações do local de trabalho e oficinas manuais, requisitos de saúde ocupacional, segurança e meio ambiente			
Código:		Nível QNQP	Certificado Vocacional 3
Campo:	05 Engenharia e Fabrico	Sub Campo:	04 Mecânica
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
1. Compreender a teoria de funcionamento dos componentes do equipamento	a) Explicar os princípios operacionais de uma série de componentes do equipamento em equipamentos de elevação / terraplenagem	Oficina mecânica totalmente equipada _ incluindo ferramentas eléctricas e manuais relevantes , materiais e equipamentos, bem como bancadas Componentes do equipamento incluem: cabeças de cilindro, carregadores de turbo, bombas de combustível, radiador e resfriadores de óleo, bombas de água, motores de arranque, sistemas de freios hidráulicos, sistemas de calha
	Requisitos de Evidência <i>Prova escrita ou oral de que o aluno é capaz de explicar a teoria de funcionamento relacionada com</i> • Cilindros • turbo carregadores • bombas de acção simples e dupla de combustível e bombas de água • motores de arranque (drives e discos de embreagem do pinhão de arranque) • alternadores • motores de arranque • sistemas hidráulicos de travão (cilindro mestre, arranjos de freio de linha, a operação do sistema de travão, operação do sistema de travão seco) • sistemas de pista	
1. Planear e preparar e instalar componentes do equipamento	a) Obter, ler e interpretar instruções de tarefas / cartão de trabalho, a fim de planear as tarefas de manutenção b) Preparar a área de trabalho e recolher ferramentas relevantes, materiais e equipamentos, de acordo com exigências da tarefa c) Instalar e testar componentes do equipamento de acordo com tarefas e especificações técnicas e requisitos	Oficina mecânica totalmente equipada _ incluindo ferramentas eléctricas e manuais relevantes , materiais e equipamentos, bem como bancadas Gama de técnicas e informações tarefa específica como cartões de trabalho, manuais do fabricante e instruções e outras informações técnicas relativas à instalação de componentes, equipamentos





Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
	operacionais d) Manter os requisitos de segurança na instalação e testes de componentes do equipamento e) Restaurar a área de trabalho e relatórios completos no trabalho realizado	específicos. Componentes de equipamentos para a instalação inclui: Substituição da cabeça do cilindro, manifolds e turbo-carregadores, Instalação de alternador e bomba de água, radiador, motor de arranque, bomba de combustível um motor do limpador, prop eixo, componentes do freio (freio molhado e componentes de freio secos) de solenóide hidráulica, cilindro hidráulico, bomba hidráulica / motor, válvulas de pressão hidráulica, controle de banco, trilha motor, ociosos frente, roletes, roletes de pista, pista)
	Requisitos de Evidência <i>Provas práticas de que o aluno é capaz de:</i> • interpretar correctamente instruções de tarefas a fim de planear para a remoção de componentes do equipamento • preparar a área de trabalho para as tarefas de serviço em termos de ferramentas de materiais e equipamentos, em conformidade com os requisitos de instrução de tarefa • instalar uma gama de componentes de acordo com exigências de trabalho de tarefa, técnicos, fabricantes e requisitos operacionais • realizar testes de qualidade de trabalho cumpridos em linha com cartão de trabalho e requisitos técnicos, por meio da execução de ensaios e testes de condução de máquinas • manter os padrões de segurança e as exigências na execução de todas as tarefas de trabalho • limpar a área de trabalho, ferramentas e equipamentos, deitar fora peças / equipamentos gastos / líquidos e lubrificantes e armazenar ferramentas e equipamentos correctamente • preencher relatórios pertinentes a fim de manter registos de trabalho concluído de acordo com as necessidades operacionais	Teste de componentes incluem o arranque da máquina para testar componentes, sangramento de sistemas de combustível, superando-se de radiadores, sangramento de freios em máquinas com rodas, testes de componentes elétricos (entrada, alternador, sistema de limpeza) a operação de motores e componentes hidráulicos, teste de condução da máquina Requisitos de segurança incluem o uso dos equipamentos de protecção pessoal, manuseamento correcto de ferramentas e equipamentos, bem como boa arrumação



Informação de Registo sobre as Unidades de Competência Profissionais

4.12 Executar um Serviço a viatura / Máquina de Elevação

Título da Unidade de Competência:	Executar um Serviço a viatura / Máquina de Elevação		
Unidade de Competência: Esta norma de competência prepara os candidatos para serviços em veículos para manter a condição operacional e ter uma compreensão dos princípios de manutenção preventiva.			
Pré-requisito: Inspeccionar e Lubrificar um Veículo.			
Código:		Nível QNQP	Certificado Vocacional 3
Campo:	05 Engenharia e Fabrico	Sub Campo:	04 Mecânica
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
1. Compreender a teoria e os objectivos principais de manutenção de máquinas	a) Explicar os objectivos de manutenção da máquina e distinguir entre diferentes tipos de serviços e intervalos de serviço b) Identificar diferentes tipos de equipamentos de elevação / terraplenagem em termos de nomes e funções	Oficina mecânica totalmente equipada _ incluindo ferramentas eléctricas e manuais relevantes , materiais e equipamentos, bem como bancadas. Objectivos de manutenção da máquina inclui: material de desgaste, atrito, fluidos e lubrificantes, viscosidade, aditivos
	Requisitos de Evidência	
	<i>Prova escrita ou oral de que o aluno é capaz de:</i> • explicar os objectivos da manutenção da máquina • distinguir entre diferentes tipos de serviços em termos de objectivos e intervalos de manutenção • identificar diferentes tipos de equipamentos de elevação / terraplenagem em termos de seu nome, função e tipo (pista e o tipo de rodas)	Tipos de serviços incluem: Pré-entrega de inspeção, inspecção diária, serviços menores, intermédios e principais Equipamento de terraplenagem/elevação inclui: Escavadora Motoniveladora, nivelador, compactador camião , retroescavadora (TLB), Bulldozer (tractor tipo de faixa), porta-cargas.
1. Identificar dispositivos de bloqueio, vedações e juntas	a) Identificar dispositivos de bloqueio diferentes em termos de especificações técnicas e de aplicação b) Entender o uso correcto de torque e tensão c) Identificar selos diferentes em termos de especificações técnicas e de aplicação d) Identificar diferentes juntas em termos de especificações técnicas e de aplicação	Oficina mecânica totalmente equipada _ incluindo ferramentas eléctricas e manuais relevantes , materiais e equipamentos, bem como bancadas. Dispositivos de travamento inclui: fixadores roscados (parafuso, porca, parafuso, máquina de lavar)
	Requisitos de Evidência	Parafusos incluem: tampa de rosca,





Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
	<i>Prova escrita ou oral, que o aluno é</i> • <i>Capaz de identificar uma variedade de dispositivos de travamento em termos de suas especificações técnicas, de uso e de aplicação (parafusos utilizados na construção de carroceria, chassi e motor, nozes utilizados na construção da estrutura, corpo e motor, parafusos utilizados na indústria automotiva, alfinetes, chaves)</i> • <i>capaz de identificar uma série de selos em termos de suas especificações técnicas, de uso e de aplicação</i> • <i>capaz de identificar uma variedade de juntas em termos de suas especificações técnicas, de uso e de aplicação</i> <i>Provas práticas de que o aluno é capaz de:</i> • <i>usar torquímetros correctamente a fim de tensionar nozes correctamente</i>	parafuso de cabeça sextavada e porca, parafuso e porca de transporte, carros ferrolho, parafuso de tensão, cravo Tipos de parafusos incluem os parafusos da máquina (parafusos de fogão), parafusos de metal em folha Tipos de pinos incluem passador pinos de Split, cone e remoção do rolo pino e instalação. Chaves incluem: chaves paralelasplanas, chaves de cone liso, chaveta, cabeça de chave, chave Woodruff Selos incluem: anéis de vedação, selos tipo labial (lábio de metal envolto única e selos de chumbo LIP) selos mecânicos e tomadas gaulesas) Juntas incluem: juntas formadas, formadas pelo utilizador e formado em juntas de lugar, bem como os diferentes tipos de materiais de vedação
1. Planear e preparar para a tarefa de manutenção	a) Obter, ler e interpretar instruções de tarefas / cartão de trabalho, a fim de planear as tarefas de manutenção b) Preparar a área de trabalho e recolher ferramentas relevantes, materiais e equipamentos, de acordo com exigências da tarefa	Oficina mecânica totalmente equipada _ incluindo ferramentas eléctricas e manuais relevantes , materiais e equipamentos, bem como bancadas. Gama de técnicas e informações tarefa específica como cartões de trabalho, manuais e instruções do fabricante e outras informações relevantes técnicas Tarefas de serviço podem dizer respeito a entrega de pré-inspecção de serviço diário, semanal, mensal, tri- mensal, semestral e anual
	Requisitos de Evidência <i>Provas práticas de que o aluno é capaz de:</i> • <i>interpretar correctamente instruções de tarefas a fim de planejar para a remoção de componentes do equipamento</i> • <i>preparar a área de trabalho para as tarefas de serviço em termos de ferramentas de materiais e equipamentos, em conformidade com os requisitos de instrução de tarefa</i>	
1. Prestar serviço numa máquina, aplicar verificação de qualidade, restaurar a área	a) Realizar pré-entrega e inspeções diárias, de acordo com procedimentos operacionais padrão b) Realizar um serviço de 500 horas ou três meses por meio da manutenção, reparação ou substituição peças / components	Oficina mecânica totalmente equipada incluindo ferramentas eléctricas e manuais relevantes , materiais e equipamentos, bem como bancadas. Âmbito do serviço inclui máquinas



Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
de trabalho e completar e processar a documentação	c) Realizar 1.000 horas ou seis meses de serviço por meio da manutenção, reparação ou substituição peças / componentes d) Realizar 2.000 horas ou um ano de serviço por meio da manutenção, reparação ou substituição peças / componentes e) Manter os requisitos de segurança na remoção de componentes do equipamento f) Restaurar a área de trabalho e relatórios completos sobre o trabalho realizado	de rodas e rastreados e equipamentos 500 horas (3 meses) incluem serviço de recolha de amostras de refrigeração, lavagem de respiro, a mudança do filtro de combustível, limpeza da tampa do depósito de combustível e filtros, mudança do elemento do filtro hidráulico, Obtenção de amostras de fluidos hidráulicos, verificação de óleo no compartimento de recolhimento, limpeza do filtro do banho de óleo, mudar elemento de filtro de trem de força, Obtenção de uma amostra de fluido de transmissão e lavagem do respiro, mudança de filtro de guincho e lavagem filtro magnético, aperto dos parafusos do rolo sobre a estrutura protecção, inspeccionar limpa pára-brisas 1000 horas (seis meses) de serviço inclui: Ajuste de folga das válvulas, Inspeção da bateria, Inspeção do rolo sobre a estrutura de protecção, limpeza do respiro de transmissão, Mudança do guincho do óleo e limpeza do respiro, lubrificação da máquina 2000 horas (um ano) de serviço inclui: verificar e ajustar a folga das válvulas, mudança de óleo de transmissão final, troca de óleo do sistema hidráulico e elementos filtrantes, mudança de óleo da transmissão e limpar a tela, verificação do sistema de refrigeração para vazamentos de refrigeração, verificação de motor sobreaquecido (baixo nível de refrigerante, ferrugem, o termostato, correia da ventoinha, bomba de água com defeito, refrigerante, ventilador do motor) arrefecimentos (termostato, ventilador de embreagem, linhas e válvula de solenóide, mangueiras do sistema de arrefecimento) elementos do filtro de ar (filtro de ar seco, pré-filtro, limpeza do filtro do banho de óleo) faixa desgaste quadro rolo. Requisitos de segurança incluem o uso dos equipamentos de
	Requisitos de Evidência	
	<i>Provas práticas de que o aluno é capaz de:</i> • Realizar pré-entrega e inspeções diárias • Realizar um serviço de três meses em conformidade com os requisitos do serviço, normas técnicas e operacionais e requisitos • Realizar um serviço de seis meses em conformidade com os requisitos do serviço, normas técnicas e operacionais e requisitos • Realizar um serviço de um ano em função das necessidades de serviço, normas técnicas e operacionais e requisitos • manter os padrões de segurança e as exigências na execução de todas as tarefas de trabalho • realizar testes de qualidade de trabalho cumpridos em linha com cartão de trabalho e requisitos técnicos • limpar a área de trabalho, ferramentas e equipamentos, deitar fora peças / equipamentos gastos / líquidos e lubrificantes e armazenar ferramentas e equipamentos correctamente • preencher relatórios pertinentes a fim de manter registos de trabalho concluído de acordo com as necessidades operacionais	



Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
		protecção pessoal, manuseamento correcto de ferramentas e equipamentos, bem como boa arrumação

Informação de Registo sobre as Unidades de Competência Profissionais

4.13 Experiência de Trabalho em Empresas

Título da Unidade de Competência:	Experiência de Trabalho em Empresas		
Unidade de Competência: Esta norma de competência prepara alunos para conhecer e contribuir e executar rotinas de trabalho típicos ou projectos numa organização sob condições reais de operação, com supervisão limitada			
Código:		Nível QNQP	Certificado Vocacional 3
Campo:	05 Engenharia e Fabrico	Sub Campo:	04 Mecânica
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
1. Operar no ambiente de trabalho	a) Aplicar os conhecimentos técnicos, competências e capacidades obtidos no ambiente de aprendizagem em condições reais de trabalho b) Compreender a gravidade da natureza do trabalho numa organização e da necessidade de eficiência e altos padrões de qualidade na execução de tarefas e responsabilidades c) Exercitar trabalho em equipe, responsabilidade e confiabilidade em contexto de trabalho próprio	Formador mantém contacto regular com o local de trabalho e acompanha a evolução dos alunos Alunos registam progresso, habilidades e conhecimentos pessoais num diário ou portfólio
	Requisitos de Evidência	
	<i>Registo escrito ou oral da capacidade do aluno para demonstrar a aplicação de habilidades e conhecimentos adquiridos durante a aprendizagem no ambiente de trabalho prático.</i> <i>Teste prático ou registos da capacidade do aluno para demonstrar a execução de tarefas no local de trabalho, em conformidade com os requisitos de eficiência e qualidade</i>	
1. Realizar transporte mecânico	a) Observar e ajudar na execução de rotina típica de trabalhos mecânicos profissionais b) Executar e concluir a manutenção mecânica e	Tarefas e requisitos de tarefas são determinados pela organização e contexto da





Elemento de competência	Critério de Desempenho	Requisitos Básicos / Contexto de Aplicação
típico e manutenção de elevação e tarefas de projectos / reparação	tarefas de reparação com supervisão limitada de acordo com exigências da tarefa e padrões previstos Requisitos de Evidência <i>Demonstração prática de que o aluno pode contribuir significativamente para a realização de objetivos de tarefas / projectos e alcançar os requisitos como previstos.</i>	experiência prática do aprendiz. Tarefas organizacionais devem dizer respeito ao domínio da aprendizagem. Planeamento, material, ferramentas, materiais e equipamentos devem estar disponíveis em linha com requisitos do projecto e tarefa Entrega de resultado medido em relação aos indicadores de qualidade de acordo com os requisitos organizacionais Capacidade, competência e práticas básicas integrantes de manutenção mecânica e tarefas de reparação, requisitos e objetivos de entrega previstos dentro de um contexto de transporte e elevação.
2. Completar e actualizar tarefas de trabalho / registos de projectos	Produzir um arquivo completo / registo de local de trabalho dos processos de planeamento e implementação de um projecto local de trabalho e / ou tarefas designadas numa base semanal Requisitos de Evidência <i>Registos e provas pertinentes da capacidade do aluno para controlar o tempo gasto na indústria e registar experiência e exposição específicas.</i>	Manutenção de registos para reflectir funções técnicas e técnicas. Descrição dos princípios de funcionamento. Desenho e ilustração / representações gráficas de projectos executados e responsabilidades no local de trabalho Registos de visitas de alunos no ambiente de trabalho
3. Implementar medidas de saúde e segurança no ambiente de trabalho	a) Identificar fontes de acidentes na fábrica, comunicá-las aos seus superiores e sugerir as medidas preventivas b) Regulamentos e regras de saúde e segurança são cumpridas e executadas durante a realização de atividades operacionais no local de trabalho Requisitos de Evidência <i>Prova escrita ou oral de que o aluno é capaz de identificar fontes potenciais de acidentes e sugerir medidas preventivas</i> <i>Prova escrita ou oral de que o aluno é capaz de demonstrar a manutenção dos requisitos de saúde e segurança no trabalho</i>	Normas de saúde e segurança Saúde no trabalho e segurança Registos da capacidade do aluno para manter a saúde pessoal e operacional e os requisitos de segurança



Informação de Registo sobre as Unidades de Competência Profissionais



5. Generic Modules

5.1 MO HG013001 Relacionar-se socialmente de forma eficaz

INFORMAÇÃO GERAL DO MÓDULO

Título do módulo:	Relacionar-se socialmente de forma eficaz
Código do módulo:	MO HG013001
Data da validação:	
Nível do QNQP:	3
Número de créditos:	2
Requisitos de inscrição no módulo:	Qualquer candidato que conclua com êxito o Certificado Vocacional 2 ou a 10ª classe do SNE
Progressão:	Este módulo faz parte do Certificado Vocacional 3. Os formandos com êxito neste e nos restantes módulos que compõem a qualificação poderão avançar para o Certificado Vocacional de nível 4
Introdução ao módulo:	No fim deste módulo, o candidato deve ser capaz de encontrar as formas mais eficazes de concretizar os objectivos pessoais e das equipas em que está envolvido, através de um relacionamento são com os outros, utilizando escuta activa, comunicação assertiva, procura de complementaridade de papéis e estabelecimento de relações em que todos ganham.
Resumo dos resultados de aprendizagem:	1. Fortalecer a auto-estima e respeito pelas opiniões dos outros 2. Escutar activamente 3. Comunicar assertivamente 4. Trabalhar em equipa e liderar equipas 5. Estabelecer relações em que todos ganham





Resultado de aprendizagem 1: Fortalecer a auto-estima e respeito pelas opiniões dos outros

Critérios de desempenho:

- (a) Consegue identificar os factores de motivação pessoal e os factores que motivam as outras pessoas
- (b) Percebe como as suas características pessoais são diferentes das características das outras pessoas, no que se refere aos tipos de atitude no trabalho
- (c) Valoriza as suas características pessoais e dos outros e tira partido das mesmas no contexto do trabalho

Contextos de aplicação:

Contexto social: família, amigos, grupos de interesse comum, vizinhos, etc.

Contexto profissional: entrevista para emprego, relacionamento na área/equipa de trabalho

Evidências requeridas:

Evidência escrita e oral de que o candidato:

- Preenche o instrumento de autoconhecimento e os comportamentos seus e dos outros que lhe geram satisfação;
- Analisa e discute as diferenças pessoais e a sua relevância no contexto profissional e contexto social;
- Analisa e discute como as suas fraquezas podem ser complementadas com as forças dos outros;
- Elabora um plano de desenvolvimento para colmatar as suas fraquezas; e
- Explica aos outros qual o seu valor como pessoa em função das suas características pessoais e história profissional e social.

Resultado de aprendizagem 2: Escutar activamente

Critérios de desempenho:

- (a) Actua com empatia, mostrando interesse pela pessoa, suas emoções e sentimentos
- (b) Não interrompe a mensagem do outro, mantendo uma atitude explícita de suporte e empatia, utilizando sinais não verbais, como o contacto visual, sorriso ou gestos de concordância
- (c) Não interrompe a mensagem do outro, mantendo uma atitude explícita de suporte e empatia, utilizando sinais não verbais, como o contacto visual, sorriso ou gestos de concordância
- (d) Coloca questões para identificar as necessidades, interesses, objectivos e sentimentos do interlocutor e reformula a mensagem para garantir que ela foi bem compreendida por si próprio





- (e) Solicita *feedback*, incentiva a resposta imediata e a colocação de dúvidas

Contextos de aplicação:

Contexto social: família, amigos, grupos de interesse comum, vizinhos

Contexto da formação: aulas, trabalhos de grupo, apresentações, simulações, dramatizações

Contexto profissional: Entrevista para emprego, relacionamento na área/equipa de trabalho, negociações (clientes interno e externo)

Evidências requeridas:

Simulação, dramatizações ou apenas por observação do comportamento do candidato, durante as actividades lectivas e de avaliação, o candidato demonstra ter escuta activa, de acordo com uma lista de verificação para os critérios de desempenho referidos

Resultado de aprendizagem 3: Comunicar assertivamente

Critérios de desempenho:

- (a) Explica o conteúdo do seu ponto de vista, quem, como e quando vai ser afectado pela sua ideia, revelando sem hesitação onde está menos claro no seu próprio pensamento
- (b) Dá exemplos do que propõe, mesmo sendo hipotéticos ou metafóricos
 - Procura ligar a sua mensagem às mensagens do outro, de forma a facilitar a sua compreensão pelo outro
 - Ajuda o outro a perceber como o seu raciocínio está construído através dos dados e observações que estão na base do raciocínio e colocando perguntas de uma forma que não induza as respostas ou que provoque comportamentos defensivos
 - Demonstra uma boa linguagem corporal durante uma conversa ou numa situação em que é alvo de críticas ou mensagens emocionalmente fortes

Contextos de aplicação:

Contexto social: família, amigos, grupos de interesse comum, vizinhos

Contexto da formação: aulas, trabalhos de grupo, apresentações, simulações, dramatizações

Contexto profissional: Entrevista para emprego, relacionamento na área/equipa de trabalho, negociações (clientes interno e externo)

Evidências requeridas:

Através de simulações, dramatizações ou apenas por observação do comportamento do candidato durante as actividades lectivas e de avaliação, o candidato demonstra ter comunicação assertiva, de acordo com uma lista de verificação para os critérios de desempenho referidos

Resultado de aprendizagem 4: Trabalhar em equipa e liderar equipas

Critérios de desempenho:





- (a) Percebe as fases necessárias para a formação da equipa e os comportamentos típicos interpessoais e comportamentos típicos do grupo, durante essas fases e consegue identificar em que fase o grupo se encontra e que tipo de apoio necessita para evoluir para outra fase
- (b) Define papéis formais e informais para os membros da equipa, em função da tarefa a executar e distribui as tarefas de acordo com os papéis formais e informais
- (c) Gere os conflitos do grupo e aproveita os conflitos para clarificar papéis

Contextos de aplicação:

Contexto social: família, amigos, grupos de interesse comum, vizinhos

Contexto da formação: aulas, trabalhos de grupo, apresentações, simulações, dramatizações

Contexto profissional: Entrevista para emprego, relacionamento na área/equipa de trabalho, negociações (clientes interno e externo)

Evidências requeridas:

Evidências escritas, orais, simulação/dramatização

- Explica como a equipa se vai construindo ao longo das fases, ilustrando a explicação com exemplos práticos;
- Com base nos objectivos de uma tarefa, define os papéis, formais e informais, para cada um dos membros de uma equipa de trabalho; e após a realização da tarefa, apresenta e discute a importância dos papéis informais no funcionamento da equipa, mostrando como os membros da equipa desempenharam estes papéis

Simulação/dramatização:

Numa situação programada de conflito é utilizando um roteiro pré-definido, gere o conflito presente com vista à solução e discute, após o alcance da solução, quais foram os papéis dos vários membros da equipa que tiveram de ser reajustados.

Resultado de aprendizagem 5: Estabelecer relações em que todos ganham

Critérios de desempenho:

- (a) Obtém informação sobre os interesses e objectivos das partes, identificando os interesses comuns e divergentes
- (b) Define formas possíveis para estabelecer o acordo e limites da negociação, analisando quem detém mais poder negocial
- (c) Explora opções em que as partes saiam a ganhar e consegue chegar a um acordo satisfatório para todas as partes

Contextos de aplicação:

Contexto social: família, amigos, grupos de interesse comum, vizinhos

Contexto profissional: Entrevista para emprego, relacionamento na área/equipa de trabalho, negociações (clientes interno e externo)

Evidências requeridas:





Evidências, através de uma simulação/dramatização em grupo, de que o candidato:

- Demonstra os critérios de desempenho para preparar um encontro de negociação de acordo com uma lista de verificação;
- Demonstra os critérios de desempenho para dirigir uma reunião de negociação de acordo com uma lista de verificação

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 é concebido para permitir que os formandos adquiram conhecimentos sobre como encontrar as formas mais eficazes de concretizar os objectivos pessoais e das equipas em que está envolvido e compreender melhor o seu papel na organização.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

(Resultados de aprendizagem 1 a 5)

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

Abordagem na geração das evidências de avaliação

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

Necessidades Especiais

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

Referências

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





© Copyright PIREP 2008

Este módulo é um esboço para uso apenas pelo PIREP durante a fase piloto de desenvolvimento do programa em Moçambique. Não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director do PIREP.





5.2 MO HG013002 Preparar-se para o emprego

INFORMAÇÃO GERAL DO MÓDULO

Título do módulo:	Preparar-se para o emprego
Código do módulo:	MO HG013002
Data da validação:	
Nível do QNQP:	3
Número de créditos:	2
Requisitos de inscrição no módulo:	Qualquer candidato que conclua com êxito o Certificado Vocacional 2 ou a 10ª classe do SNE
Progressão:	Este módulo faz parte do Certificado Vocacional 3. Os formandos com êxito neste e nos restantes módulos que compõem a qualificação poderão avançar para o Certificado Vocacional de nível 4
Introdução ao módulo:	No fim deste módulo, o candidato deve ser capaz de compreender melhor o papel na organização, os objectivos do seu trabalho e garantir uma boa planificação e gestão pessoal do tempo, de forma a atingir o máximo de produtividade e qualidade no seu trabalho pessoal, bem como preparar-se para novos desafios profissionais através da candidatura a emprego e conhecimento das técnicas de tomada de decisões
Resumo dos resultados de aprendizagem:	1. Compreender o seu papel na organização 2. Planificar e gerir o tempo de trabalho 3. Candidatar-se a um emprego 5. Definir o problema e os objectivos a atingir e avaliar e ponderar as alternativas





Resultado de aprendizagem 1: Compreender o seu papel na organização

CrITÉRIOS de desempenho:

- (a) Identifica a sua área de trabalho e a sua ligação com as outras áreas da organização, através de um diagrama
- (b) Consegue definir as várias actividades da sua área
- (c) Descreve a sua actividade e percebe a sua importância

Contextos de aplicação:

Contexto profissional: contribuição na concretização missão, objectivos e visão organizacionais

Evidências requeridas:

Evidências escrita e orais de que o candidato:

- Identifica a sua área de trabalho e as áreas com que esta se relaciona, desenhando num modelo pré-definido, as ligações sequenciais entre as mesmas através da informação ou produtos que são fornecidos por uma actividade a outra; e
- Descreve em detalhe a sua actividade, destacando as actividades que mais contribuem para os objectivos da organização

Resultado de aprendizagem 2: Planificar e gerir o tempo de trabalho

CrITÉRIOS de desempenho:

- (a) Identifica todas as tarefas relacionadas com o trabalho individual e classifica as prioridades para as tarefas
- (b) Mede e gere o tempo necessário para completar cada tarefa e o período do dia e do mês ideal para a mesma
- (c) Prioriza, na sua agenda, a execução das tarefas e demonstra reservar tempo para tarefas não previstas e mantém a sua agenda actualizada e organizada
- (d) Identifica razões e implicações para ser pontual e cumprir com os prazos estabelecidos e possíveis motivos para não cumprir os prazos ou não ser pontual
- (e) Anota e organiza em tempo útil a informação

Contextos de aplicação:

Contexto social: planificação e gestão das actividades familiares, de lazer

Contexto da formação: planificação e gestão das actividades lectivas

Contexto profissional: planificação e gestão das actividades laborais

Evidências requeridas:





Evidências escritas que o candidato:

- Descreve as tarefas que executa.
- Classifica as tarefas de acordo com uma matriz de importância e urgência.
- Preenche a sua agenda de acordo com os tempos de execução, o período ideal para a realização das tarefas e as reservas de tempo para tarefas não previstas.
- Elabora a síntese de um encontro ou de uma exposição

Resultado de aprendizagem 3: Candidatar-se a um emprego

CrITÉRIOS de desempenho:

- (a) Elabora o CV em função da vaga de trabalho apresentado por diferentes meios
- (b) Prepara-se adequadamente para uma entrevista de trabalho, questionando-se sobre os aspectos-chave com que se deve preocupar
- (c) Realiza com sucesso uma entrevista de trabalho

Contextos de aplicação:

Contexto profissional: elaboração de um CV e entrevista para emprego

Evidências requeridas:

Evidências escritas de que o candidato elabora, por escrito, o seu CV em função de um anúncio num jornal ou relato de uma conversa

Evidências através de simulação/dramatização:

- Preparação de uma entrevista em que o candidato se questiona sobre quais os aspectos-chave com que se deve preocupar; e
- Realização de uma entrevista onde o candidato demonstra, de acordo com uma grelha de observação e comparação, ter as respostas adequadas, manifestando também autoconfiança, clareza de objectivos, escuta activa e comunicação assertiva.

Resultado de aprendizagem 4: Definir o problema e os objectivos a atingir e avaliar e ponderar as alternativas

CrITÉRIOS de desempenho:

- (a) Recolhe informações que lhe permitem definir com clareza o problema a resolver
- (b) Caracteriza o problema, identificando seus sintomas e causas
- (c) Identifica as alternativas possíveis para a solução do problema e selecciona a melhor de acordo com os benefícios esperados e os custos da sua implementação

Contextos de aplicação:





Contexto social: resolução de conflitos na família, amigos, grupos de interesse comum, vizinhos

Contexto da formação: aulas (exercícios e avaliações)

Contexto profissional: área ou equipa de trabalho, negociações (clientes interno e externo)

Evidências requeridas:

Evidências escritas e orais de que o candidato:

- Perante um problema concreto descrito num estudo de caso, consegue separar a informação fundamental da acessória.
- Perante um problema concreto, descrito num estudo de caso, consegue caracterizar o problema e os seus sintomas, num modelo de árvore de problemas, separando causas principais e causas secundárias.
- Em função de um caso apresentado, elabora uma lista de alternativas, identificando os seus benefícios e custos e os actores afectados positiva ou negativamente pela alternativa, de acordo com um modelo pré-definido

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 é concebido para permitir que os formandos adquiram conhecimentos sobre como encontrar as formas mais eficazes de concretizar os objectivos pessoais e das equipas em que está envolvido e compreender melhor o seu papel na organização.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

(Resultados de aprendizagem 1 a 4)

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

Abordagem na geração das evidências de avaliação

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

Necessidades Especiais

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

Referências





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

© Copyright PIREP 2008

Este módulo é um esboço para uso apenas pelo PIREP durante a fase piloto de desenvolvimento do programa em Moçambique. Não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director do PIREP.





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

INFORMAÇÃO GERAL DO MÓDULO

Título do módulo:	Usar a língua Inglesa em situações sociais, pessoais e profissionais
Código do módulo:	MO HG023001
Data da validação:	
Nível do QNQP:	3
Número de créditos:	2
Requisitos de inscrição no módulo:	Os requisitos de inscrição serão estabelecidos pelo Centro de Ensino. Contudo, é aconselhável que candidato tenha concluído com êxito a 10ª classe ou um nível equivalente, ou tenha completado um curso de principiantes em Inglês
Progressão:	Este módulo faz parte de uma série de módulos que em conjunto constituem o nível 3 de qualificação em Inglês. A conclusão com êxito deste módulo e de todos os outros de nível 3 é necessária para a progressão para o certificado vocacional 4 em agro-pecuária.
Introdução ao módulo:	Após conclusão desta unidade os candidatos serão capazes de comunicar, a um nível elementar, em situações do dia-a-dia sociais, pessoais e profissionais.
Resumo dos resultados de aprendizagem:	1. Cumprimentar e apresentar-se a outras pessoas formal e informalmente 2. Interagir com outros, partilhar e pedir informação 3. Preencher formulários que requerem informação pessoal e profissional



Resultado de aprendizagem 1: Cumprimentar e apresentar-se a outras pessoas formal e informalmente

Critérios de desempenho:

- (a) Pergunta o nome a outro e dizer o seu nome e apelido
- (b) Apresenta-se e cumprimenta outros formal e informalmente
- (c) Usa expressões corteses

Contextos de aplicação:

Cumprimentar e apresenta-se numa variedade de ambientes, formal e informal, na sala de aulas, e em situações sociais e profissionais.

Formal: profissional, local de trabalho, sala de aula.

Informar: ocasiões sociais com amigos

Evidências requeridas:

O candidato deve demonstrar uma compreensão e habilidade de usar apropriadamente formas de se apresentar e despedir, de cumprimentar e expressar num ambiente social e profissional

Resultado de aprendizagem 2: Interagir com outros, partilhar e pedir informação

Critérios de desempenho:

- (a) Partilha e solicita informação
- (b) Comunica necessidades e desejos pessoais
- (c) Conduz uma conversa simples
- (d) Pergunta e diz onde alguém ou alguma coisa esta localizada
- (e) Identifica partes de um edifício

Contextos de aplicação:

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

Resultado de aprendizagem 3: Preencher formulários que requerem informação pessoal e profissional





Crítérios de desempenho:

- (a) Preenche formulários que requerem informação pessoal
- (b) Escreve parágrafos curtos sobre si próprio, a escola e o local de trabalho

Contextos de aplicação:

Um gama completa de formulários que requerem informação simples pessoal e profissional

Parágrafos curtos usando informação contida dos formulários

Formulários: hotel, emigração, outros relacionados com a área vocacional

Evidências requeridas:

O candidato deve demonstrar uma compreensão e habilidades para preencher formulários e escrever parágrafos curtos usando gramática e pontuação apropriadas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

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

Número de horas normativas: 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 sobre si próprio, o ambiente que o rodeia, o local de trabalho: descrições sobre sentimentos 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 necessidades. Por exemplo, usar o telefone, trabalhar num grupo, ouvir noticiários na rádio ou televisão. Itens de comunicação oral adequados a uma avaliação sumativa deverão lidar com tópicos que são familiares ao candidato em termos de formato, assunto, vocabulário e objectivo.
- Usar uma variedade de formas de comunicação oral. Por exemplo usar o telefone, comunicar num grupo.





- Preencher formulários que requerem informação pessoal e profissional, escrever parágrafos curtos usando a informação dos formulários.

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 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 deve estar limitado a esses especificados.

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

Métodos e instrumentos de avaliação

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

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

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

Resultado de Aprendizagem 1 e 2

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 deve ser 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.

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 e 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 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

© Copyright PIREP 2008

Este módulo é um esboço para uso apenas pelo PIREP durante a fase piloto de desenvolvimento do programa em Moçambique. Não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director do PIREP.





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

INFORMAÇÃO GERAL DO MÓDULO

Título do módulo:	Comunicar informação relacionada com o trabalho, em língua Inglesa
Código do módulo:	MO HG023002
Data da validação:	
Nível do QNQP:	3
Número de créditos:	2
Requisitos de inscrição no módulo:	Os requisitos de inscrição serão estabelecidos pelo Centro de Ensino. Contudo, é aconselhável que o candidato tenha concluído com êxito a 10ª classe ou um nível equivalente, ou tenha completado um curso de principiantes em Inglês
Progressão:	Este módulo faz parte de uma série de módulos que em conjunto constituem o nível 3 de qualificação em Inglês. A conclusão com êxito deste módulo e de todos os outros de nível 3 é necessária para a progressão para o certificado vocacional 4 em agro-pecuária.
Introdução ao módulo:	Após conclusão desta unidade os candidatos serão capazes de solicitar e providenciar informação relacionada com o seu trabalho.
Resumo dos resultados de aprendizagem:	1. Trocar opiniões e relatar factos relacionados com o trabalho 2. Preparar-se para usar língua Inglesa oralmente em conteúdos vocacionais específicos num cenário relacionado com o trabalho 3. Usar língua Inglesa oralmente num cenário relacionado com o trabalho



Resultado de aprendizagem 1: Trocar opiniões e relatar factos relacionados com o trabalho

Critérios de desempenho:

- (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

Contextos de aplicação:

Tipos de comunicação: comunicação falada que combina conteúdos factuais com factos afirmados claramente, pontos de vista ou sentimentos

Nível de dificuldade: todo o vocabulário será familiar ao candidate; a comunicação terá uma estrutura simples

Grau de detalhe: contendo vários itens de informação

Evidências requeridas:

O candidato deve demonstrar a habilidade de manter uma interacção profissional simples de acordo com os critérios de desempenho e os contextos de aplicação

Resultado de aprendizagem 2: Preparar-se para usar língua Inglesa oralmente em conteúdos vocacionais específicos num cenário relacionado com o trabalho

Critérios de desempenho:

- (a) Identifica objectivo do comunicado oral
- (b) Identifica o contexto do comunicado
- (c) Identifica definições e significados especializados

Contextos de aplicação:

Tipos de comunicados orais incluem:

- Anúncios e instruções
- Aula
- Apresentações
- Noticiários
- Debates e discussões
- Conversações telefónicas
- Entrevistas para emprego

Evidências requeridas:

O candidato deve demonstrar habilidade de identificar tipos diferentes de comunicados





Resultado de aprendizagem 3: Usar língua Inglesa oralmente num cenário relacionado com o trabalho

Critérios de desempenho:

- (a) Usa estrutura retórica apropriada
- (b) Usa pronúncia compreensível
- (c) Usa dicas não verbais apropriadas
- (d) Usa estratégias apropriadas de interagir com os outros para atingir resultados no local de trabalho.

Contextos de aplicação:

O contexto de aplicação deste elemento de competência está expresso completamente nos critérios de desempenho

Evidências requeridas:

O candidato deve mostrar habilidade de discutir e fazer apresentações sobre tópicos que lhe são familiares

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

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

Número de horas normativas: 20 horas

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

Justificação do módulo:

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

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

(Resultados de aprendizagem 1, 2 e 3)

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

- Usar a língua Inglesa com uma variedade de objectivos com um balanço entre usos produtivos e receptivos apropriados os necessidades individuais dos candidatos. Por exemplo, dar informação, descrever sentimentos, argumentar e persuadir, dar assistência, juntar informação, perguntar.
- Usar a língua Inglesa numa gama de ambientes pessoais, sociais e vocacionais. Por exemplo, fazer uma chamada telefónica pessoal, fazer planos num grupo, ouvir e dar instruções.
- Ouvir uma variedade de mensagens que cobrem uma gama de necessidades. Por exemplo, usar o telefone, trabalhar num grupo, ouvir um orador, ouvir noticiários na rádio ou televisão. Itens de





comunicação oral adequados a uma avaliação sumativa deverão lidar com tópicos que são familiares ao candidato em termos de formato, assunto, vocabulário e objectivo.

- Usar uma variedade de formas de comunicação oral. Por exemplo usar o telefone, comunicar num grupo, tomar parte numa entrevista, fazer uma apresentação, fazer um relatório.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

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

Devem ser realizadas uma 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 deve estar limitado a esses especificados.

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

Métodos e instrumentos de avaliação

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

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

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

Resultados de Aprendizagem 1 a 3

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

Evidência deve ser 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 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 pelo PIREP durante a fase piloto de desenvolvimento do programa em Moçambique. Não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director do PIREP.





5.5 MO HG023003 Comunicar informação relacionada com o trabalho, em língua Inglesa

INFORMAÇÃO GERAL DO MÓDULO

Título do módulo:	Comunicar informação relacionada com o trabalho, em língua Inglesa
Código do módulo:	MO HG023003
Data da validação:	
Nível do QNQP:	3
Número de créditos:	2
Requisitos de inscrição no módulo:	Os requisitos de inscrição serão estabelecidos pelo Centro de Ensino. Contudo, é aconselhável que o candidato tenha concluído com êxito a 10ª classe ou um nível equivalente, ou tenha completado um curso de principiantes em Inglês
Progressão:	Este módulo faz parte de uma série de módulos que em conjunto constituem o nível 3 de qualificação em Inglês. A conclusão com êxito deste módulo e de todos os outros de nível 3 é necessária para a progressão para o certificado vocacional 4 em agro-pecuária.
Introdução ao módulo:	Após conclusão desta unidade os candidatos serão capazes de ler, a um nível elementar, e compreender anúncios, instruções escritas e outros materiais escritos relacionados com a profissão.
Resumo dos resultados de aprendizagem:	1. Preparar-se para ler textos vocacionais específicos na língua Inglesa 2. Ler e seguir textos simples da área vocacional específica escritos em língua Inglesa



Resultado de aprendizagem 1:	Preparar-se para ler textos vocacionais específicos na língua Inglesa
-------------------------------------	--

CrITÉrios de desempenho:

- (a) Identifica o objectivo de textos
- (b) Identifica o contexto de textos
- (c) Identifica definições e significados especializados

Contextos de aplicação:

Distinção de características numa variedade de formas literárias

Especializado: relacionado com a área vocacional

Evidências requeridas:

O candidato deve demonstrar habilidade de identificar diferentes tipos de géneros de leitura

Resultado de aprendizagem 2:	Ler e seguir textos simples da área vocacional específica escritos em língua Inglesa
-------------------------------------	---

CrITÉrios de desempenho:

- (a) “Skim” e “Scan” textos
- (b) Lê para extrair os pontos e ideias principais
- (c) Lê para encontrar detalhes relevantes
- (d) Usa o conhecimento de vocabulário, gramática e estrutura do texto para interpretar o significado
- (e) Interpreta diagramas, gráficos e textos usando imagens visuais

Contextos de aplicação:

O contexto de aplicação deste elemento de competência está completamente expresso nos critérios de desempenho

Evidências requeridas:

O candidato deve demonstrar uma compreensão providenciando as respostas apropriadas a cada tarefa





INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

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

Número de horas normativas: 20 horas

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

Justificação do módulo:

Este módulo tem como objectivo capacitar os candidatos a adquirir competência de linguagem, a um nível elementar, requeridos para usar o Inglês para comunicar e ir ao encontro de necessidades pessoais 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.
- 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 referidas nos critérios de desempenho

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 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 deve estar limitado a esses especificados.

Os formadores devem distinguir entre os seus diferentes papéis na avaliação formativa e sumativa. Na formativa, toda a ajuda e suporte requerida pelo candidato pode ser legitimamente dada pelo formador. Tarefas que tem a 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, 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 2

A evidência do desempenho da habilidade do candidato de ler e seguir textos simples em Inglês específicos do campo vocacional pode ser trabalhos, testes escritos, apresentações orais ou lista de verificação/observação.

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

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 pelo PIREP durante a fase piloto de desenvolvimento do programa em Moçambique. Não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director do PIREP.





5.6 MO HG023004 Produzir materiais escritos na língua Inglesa

INFORMAÇÃO GERAL DO MÓDULO

Título do módulo:	Produzir materiais escritos na língua Inglesa
Código do módulo:	MO HG023004
Data da validação:	
Nível do QNQP:	3
Número de créditos:	2
Requisitos de inscrição no módulo:	Os requisitos de inscrição serão estabelecidos pelo Centro de Ensino. Contudo, é aconselhável que o candidato tenha concluído com êxito a 10ª classe ou um nível equivalente, ou tenha completado um curso de principiantes em Inglês
Progressão:	Este módulo faz parte de uma série de módulos que em conjunto constituem o nível 3 de qualificação em Inglês. A conclusão com êxito deste módulo e de todos os outros de nível 3 é necessária para a progressão para o certificado vocacional 4 em agro-pecuária.
Introdução ao módulo:	Após conclusão desta unidade os candidatos serão capazes de compreender e escrever materiais relacionados com a profissão, na língua Inglesa.
Resumo dos resultados de aprendizagem:	1. Preparar-se para produzir textos vocacionais específicos escritos na língua Inglesa 2. Escrever textos da área vocacional específica





Resultado de aprendizagem 1: **Preparar-se para produzir textos vocacionais específicos escritos na língua Inglesa**

Critérios de desempenho:

- (a) Identifica o objectivo de textos
- (b) Identifica o contexto de textos
- (c) Identifica definições e significados especializados

Contextos de aplicação:

Distinção entre características de uma variedade de formas literárias

Especializado: relacionado com a sua área vocacional

Evidências requeridas:

O candidato deve demonstrar habilidade de identificar diferentes tipos escrita na sua área vocacional

Resultado de aprendizagem 2: **Escrever textos da área vocacional específica**

Critérios de desempenho:

- (a) Usa o “layout” apropriado
- (b) Usa a estrutura retórica apropriada
- (c) Organiza as fases de textos
- (d) Usa instrumentos coesivos apropriados
- (e) Usa vocabulário e gramática, apropriadamente.
- (f) Usa ortografia e pontuação padrão

Contextos de aplicação:

Produção de uma variedade de textos simples relacionados com a área profissional:

- Descrições
- Narrativas
- Relatórios
- Cartas

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 fora 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 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 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 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 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 pelo PIREP durante a fase piloto de desenvolvimento do programa em Moçambique. Não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director do PIREP.





5.7 MO HG033001 Interpretar o espaço físico em 2-D

INFORMAÇÃO GERAL DO MÓDULO

Título do módulo:	Interpretar o espaço físico em 2-D
Código do módulo:	MO HG033001
Data da validação:	
Nível do QNQP:	3
Número de créditos:	2
Requisitos de inscrição no módulo:	Qualquer candidato que conclua com êxito o Certificado Vocacional 2 ou a 10ª classe do SNE. Capacidade de efectuar cálculos básicos com números racionais dados na forma decimal. Conhecimento das propriedades de figuras geométricas simples (triângulo, rectângulo, trapézio e circunferência) Os formandos com êxito neste e nos restantes módulos que compõem a qualificação de nível 3 poderão avançar para o Certificado Vocacional de nível 4.
Progressão:	Após a conclusão deste módulo, o candidato pode aceder a qualquer nível de estudo ou actividade profissional que tenha como requisito: - Fazer medições, converter unidades de medida e efectuar operações básicas envolvendo as medições realizadas; - usar coordenadas geográficas; - usar o sistema cartesiano ortogonal; - a capacidade de criar um sistema de coordenadas no seu sentido mais amplo, organizando, por exemplo, um sistema de localização de salas em escolas ou quartos em hotéis, de localização de lugares definidos num salão de festas com mais de 50 mesas, etc.;
Introdução ao módulo:	O candidato adquire a competência de fazer medições utilizando o Sistema Internacional e os instrumentos de medição habituais e de calcular perímetros e áreas de figuras de 2 dimensões. O candidato reconhece vários sistemas de coordenadas usados no dia-a-dia, e adquire a competência de criar sistemas adequados a uma determinada situação.
Resumo dos resultados de aprendizagem:	

1. Fazer medições





2. Utilizar diferentes sistemas de coordenadas usados no dia-a-dia
3. Calcular perímetros e áreas de figuras

Resultado de aprendizagem 1:

Fazer medições

CrITÉrios de desempenho:

- (a) Estima comprimentos, massas, capacidades, tempos e temperaturas
- (b) Mede comprimentos, massas, capacidades, tempos e temperaturas
- (c) Converte unidades dadas para unidades pedidas
- (d) Efectua cálculos utilizando diferentes unidades do mesmo sistema de medição

Contextos de aplicação:

Sistema Internacional de Medição

Instrumentos de medição: régua, fita métrica, termómetro, balança de cozinha, “litro” e relógio

Operações básicas entre números racionais dados na forma decimal

Evidências requeridas:

Evidência prática e escrita de que o candidato é capaz de estimar e de medir massas, capacidades, tempos e temperaturas como o descrito nos critérios de desempenho a) e b).

Para mostrar a evidência, o candidato deve fazer uma estimativa das medidas requeridas em cada objecto e deve apresentar o resultado de duas medições usando cada um dos instrumentos indicados no Contexto de Aplicação

Para o Critério de Desempenho c): Evidência escrita de que o candidato é capaz de converter unidades de medição e de efectuar cálculos com medidas dadas em diferentes unidades. Para mostrar a evidência, deve fazer, em cada subsistema, 5 conversões de múltiplos para submúltiplos e vice-versa.

Para o Critério de Desempenho d): Evidência escrita de que o candidato é capaz de adicionar, subtrair, multiplicar e dividir valores dados em diferentes unidades de medição

Resultado de aprendizagem 2:

Utiliza diferentes sistemas de coordenadas usados no dia-a-dia

CrITÉrios de desempenho:

- (a) Dá exemplos de diversos sistemas de coordenadas usados no dia-a-dia (endereços físicos e electrónicos, salas de cinema, matrículas de registo de automóveis, etc.)
- (b) Identifica e explica o significado de cada uma das coordenadas de vários sistemas de coordenadas
- (c) Utiliza o sistema cartesiano ortogonal

Contextos de aplicação:





Sistemas de coordenadas usados no país: sistema de identificação individual, sistema de registo de automóveis, sistemas de endereços electrónicos e sistemas de identificação de lugares em salas de actos públicos

Papel quadriculado, régua e esquadro

Sistema cartesiano ortogonal

Evidências requeridas:

Evidência prática e escrita de que o candidato reconhece diferentes sistemas de coordenadas usados no dia-a-dia (descritos no Contexto de Aplicação) e explica o objectivo e o funcionamento de cada um, como indicado nos Critérios de Desempenho a) e b)

Para o Critério de Desempenho c): Evidência oral e escrita de que o candidato, usando o sistema Cartesiano Ortogonal, é capaz de indicar as coordenadas de 10 pontos dados graficamente e de que é capaz de representar graficamente 10 pontos dados através das suas coordenadas

Resultado de aprendizagem 3:

Calcula perímetros e áreas de figuras

Critérios de desempenho:

- (a) Estima e mede perímetros de figuras
- (b) Calcula o perímetro de figuras geométricas
- (c) Estima e calcula áreas de figuras planas

Contextos de aplicação:

Régua, fita métrica, triângulos, trapézios, paralelogramos, rectângulos e circunferências

Fórmulas para calcular a área das figuras geométricas envolvidas

Evidências requeridas:

Para os Critérios de Desempenho a) e b): Evidência prática e escrita de que o candidato é capaz de estimar, medir e calcular o perímetro de figuras geométricas (triângulos, trapézios, paralelogramos, rectângulos e circunferências) e de figuras sem forma regular. Para tal, deverá fornecer resultados em 3 exemplos de cada tipo de figura.

Para o Critério de Desempenho c): Evidência prática e escrita de que o candidato estima e calcula a área de triângulos, trapézios, paralelogramos e circunferências; evidência prática e escrita de que o candidato é capaz de calcular a área de figuras com forma irregular, aproximando-as àquelas figuras geométricas e usando as fórmulas conhecidas.

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

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

Número de horas normativas: 20 horas





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

Justificação do módulo:

Com este Módulo pretende-se que o candidato fique apto em:

- estimar medidas, medir com rigor e converter entre si unidades de medição, utilizando o Sistema Internacional
- utilizar diferentes sistemas de coordenadas e criar novos sistemas de coordenadas para situações concretas do dia-a-dia
- calcular perímetros e áreas de figuras planas

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

Este módulo prevê uma abordagem essencialmente prática

Resultado de aprendizagem 1

É importante que o candidato faça medições concretas em objectos, produtos ou situações reais do dia-a-dia. Deve ser indicado e exigido, o nível de rigor que se pretende em cada medição, não estando previsto que se vá para além das décimas.

Deve ser feita uma referência ao Sistema Internacional (SI) e uma revisão das unidades de comprimento, de massa, de capacidade, de tempo e de temperatura.

É fundamental que o candidato faça exercícios e “automatize” a conversão de unidades de medição, dos múltiplos para os submúltiplos e vice-versa. Embora se use todas as unidades, na prática deve-se dar maior atenção às unidades mais utilizadas no dia-a-dia, como por exemplo:

- para comprimento/distância: Quilómetro, Metro e Centímetro
- para massa: Tonelada, Quilograma e Grama
- para capacidade: Litro e Decilitro e Mililitro

Também é importante que o candidato seja capaz de converter medidas de um sistema para outro, como por exemplo, de m² para hectares.

Resultado de aprendizagem 2

Quanto aos sistemas de coordenadas, a ideia é também tratar situações concretas.

Deve-se recordar os pontos cardeais e as coordenadas geográficas (longitude, latitude, altitude e profundidade). Deve-se também abordar o Sistema Cartesiano Ortogonal, no plano e no espaço.

É importante que o candidato verifique que no dia-a-dia, a nossa vida é muito regulada por sistemas de coordenadas, e que estas não se reduzem somente às coordenadas geográficas. Alguns exemplos desses sistemas podem ser:

- As matrículas dos carros em Moçambique usam, até ao momento, as coordenadas: 3 letras (que indicam o País, a Cidade onde o carro foi registado e a série) e 4 algarismos (que indicam o número do carro na respectiva série);





- Os endereços físicos usam, em geral, as seguintes coordenadas: Nome do Destinatário, Nome da Rua, Nº da Casa, Nº do Andar, Nº ou Letra da Flat, Código Postal e Nome da Localidade, Nome do País;
- No Bilhete de Identidade (BI), fornecem-se uma série de “coordenadas” que “localizam” no tempo, no espaço, e no contexto sócio-familiar, qualquer indivíduo.

Como principal resultado, o candidato deve criar um sistema de coordenadas para uma situação concreta. Exemplos destas situações podem ser:

- Identificação das salas de aula numa escola (ou quartos dum hotel) composta de vários pavilhões, de 3 pisos cada um;
- Atribuição de numeração a extensões telefónicas internas numa empresa, a fim de as localizar, supondo um edifício com vários pisos e vários sectores de actividade.

Resultado de aprendizagem 3

O candidato deve recordar, explicando por palavras suas, os conceitos de perímetro e de área.

A abordagem continua a ser prática. Sugere-se que se comece sempre por um valor estimado e que depois se compare este, com o valor obtido através de cálculos.

No início, calcula-se a área de figuras geométricas conhecidas (triângulo, rectângulo, paralelogramo, trapézio e circunferência) e depois de figuras irregulares, aproximando-as àquelas, usando, por exemplo, triangulação. Estas figuras irregulares, devem incluir pequenas porções reais de terreno delineadas numa forma irregular.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A evidência deve ser essencialmente prática, com resultados apresentados por escrito.

Em relação ao Resultado de Aprendizagem nº 1, o desempenho prático será avaliado quer em termos do processo (escolha do instrumento de medição adequado, escolha das unidades de medição adequadas e manuseamento adequado dos instrumentos de medição), quer em termos de produtos.

Em relação ao Resultado de Aprendizagem nº 2, a evidência será fornecida por meio de um produto.

Em relação ao Resultado de Aprendizagem nº 3, o desempenho prático será avaliado quer em termos do processo (decisão sobre as dimensões a medir para determinar o perímetro e a área das figuras e decisão sobre a técnica a utilizar), quer em termos do produto (perímetros e áreas correctamente calculados).

Métodos e Instrumentos de Avaliação

Resultados de Aprendizagem 1

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

- medição de vários objectos, produtos ou situações temporais, fornecidos ao candidato pelo avaliador, utilizando instrumentos de medição disponibilizados pelo avaliador;
- registo dos resultados obtidos, em formulário preparado para tal e fornecido pelo avaliador;
- registo dos mesmos resultados, utilizando outras unidades indicadas no mesmo formulário.

Resultados de Aprendizagem 2 e 3

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

- Resposta a um questionário fornecido pelo avaliador, sobre a identificação e localização de pontos, usando o sistema cartesiano ortogonal, no plano e no espaço;





- indicação de 3 aspectos a ter em conta na criação dum sistema de coordenadas: funcionalidade (poder de identificação/localização sem ambiguidade), praticabilidade (conter o mínimo de informação possível para permitir memorização fácil) e adequação (coordenadas relacionadas com a situação concreta, por ex., MZ para significar Moçambique).
- dadas duas situações concretas, o candidato deve criar para cada uma delas, um sistema de coordenadas funcional, prático e adequado, indicando por escrito, o significado de cada coordenada introduzida.
- Cálculo e registo em formulário preparado para tal, da área de 4 figuras dadas com as respectivas dimensões (um triângulo, um rectângulo, um trapézio e uma irregular).

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. “NUMERACY 1” – Unit Ref: U2003205 – Botswana
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

© Copyright PIREP 2008

Este módulo é um esboço para uso apenas pelo PIREP durante a fase piloto de desenvolvimento do programa em Moçambique. Não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director do PIREP.





5.8 MO HG033002 Resolver problemas e situações do dia-a-dia, utilizando números racionais

INFORMAÇÃO GERAL DO MÓDULO

Título do módulo:	Resolver problemas e situações do dia-a-dia, utilizando números racionais
Código do módulo:	MO HG033002
Data da validação:	
Nível do QNQP:	3
Número de créditos:	2
Requisitos de inscrição no módulo:	Qualquer candidato que conclua com êxito o Certificado Vocacional 2 ou a 10ª classe do SNE e que tenha concluído o módulo HG033001
Progressão:	Este módulo faz parte do Certificado Vocacional 3. Os formandos com êxito neste e nos restantes módulos que compõem a qualificação poderão avançar para o Certificado Vocacional de nível 4. Após a conclusão deste módulo, o candidato pode aceder ao módulo HG034001 ou a qualquer nível de estudo ou actividade profissional que tenha como requisito: - resolver problemas que envolvam proporções; - calcular percentagens; - resolver problemas que envolvam percentagens;
Introdução ao módulo:	O candidato adquire a competência de resolver problemas do dia-a-dia que envolvam proporções e percentagens, tais como: - mistura de produtos em grandezas proporcionais de modo a confeccionar uma receita de culinária, um medicamento, etc.; - índices de crescimentos populacionais, de ocorrência duma doença, de subidas e descidas de preços e de salários; - interpretação e esboço de desenhos à escala, mapas e plantas; - conversão de valores dados em diferentes moedas, utilizando tabelas de câmbios.





Resumo dos resultados de aprendizagem:

1. Efectuar cálculos com números racionais
2. Resolver problemas envolvendo proporções
3. Resolver problemas envolvendo percentagens
4. Operar com diferentes moedas

Resultado de aprendizagem 1: Efectuar cálculos com números racionais

Critérios de desempenho:

- (a) Efectua cálculos (adicionar, subtrair, multiplicar e dividir) com números inteiros e decimais simples
- (b) Efectua cálculos (adicionar, subtrair, multiplicar e dividir) com números racionais na forma fraccionária
- (c) Interpreta o efeito produzido pela aplicação dos fraccionários como operadores (calcula $1/2$ de..., $1/3$ de..., $1/4$ de...)
- (d) Calcula com a máquina de calcular o valor de expressões numéricas envolvendo números racionais

Contextos de aplicação:

Receitas de culinária envolvendo números racionais dados na forma fraccionária e na forma decimal
 Tabelas de preços envolvendo decimais
 Facturas
 Contas de clientes
 Máquina de calcular

Evidências requeridas:

Para os Critérios de Desempenho a) e b): Evidência escrita de que o candidato calcula o valor numérico de expressões numéricas envolvendo números racionais na forma decimal e na forma fraccionária, com o mesmo denominador e com numeradores diferentes.
 Para o Critério de Desempenho c): Evidência escrita de que o candidato resolve problemas simples, utilizando fraccionários como operadores, em questões relacionadas com população, produção e volume de vendas em empresas.
 Para o Critério de Desempenho d): Evidência prática de que o candidato é capaz de utilizar correctamente a máquina de calcular, para adicionar, subtrair, multiplicar e dividir números racionais dados na forma fraccionária e na forma decimal

Resultado de aprendizagem 2: Resolver problemas envolvendo proporções

Critérios de desempenho:





- (a) Distingue proporcionalidade directa de proporcionalidade inversa
- (b) Resolve situações problemáticas representadas por meio duma proporção
- (c) Interpreta desenhos à escala, mapas e plantas
- (d) Esboça plantas e mapas de locais concretos, seguindo instruções dadas

Contextos de aplicação:

Proporções em misturas de alimentos, de líquidos e de produtos químicos
 Folhas de salários e de subsídios
 Mapas de Moçambique, de diferentes regiões do país e de outros países
 Régua e/ou esquadro, transferidor e compasso
 Fotografias de pavimentos ou paredes com mosaicos ou azulejos

Evidências requeridas:

Para o Critério de Desempenho a): Evidência escrita e oral de que o candidato distingue proporcionalidade directa de proporcionalidade inversa, quer em situações dadas por meio de valores numéricos, quer dadas na forma de gráficos

Para o Critério de Desempenho b): Evidência escrita de que o candidato é capaz de resolver problemas do dia-a-dia que envolvam grandezas proporcionais, particularmente relacionados com confecção de alimentos ou de produtos químicos de utilidade diária.

Evidência prática e escrita de que o candidato é capaz de resolver problemas relacionados com a utilização de escalas em mapas e plantas, com a ampliação e redução de figuras, de acordo com o descrito nos Critérios de Desempenho c) e d)

Resultado de aprendizagem 3: Resolver problemas envolvendo percentagens

Critérios de desempenho:

- (a) Interpreta o conceito de percentagem
- (b) Calcula percentagens
- (c) Resolve problemas do dia-a-dia envolvendo percentagens, indicando claramente a resposta aos mesmos

Contextos de aplicação:

Informações do dia-a-dia, retiradas dos jornais e de relatórios ou outros documentos oficiais do país
 Relatórios oficiais, particularmente das áreas da saúde e da agricultura, relacionados com epidemias e pragas
 Máquina de calcular
 Tabelas de impostos a vigorar no país
 Informação da Banca sobre taxas de juros aplicadas
 Tabelas de preços praticados no comércio em geral

Evidências requeridas:





Para os Critérios de Desempenho a) e b): Evidência oral e escrita de que o candidato é capaz de explicar o significado das expressões “por cento” e “percentagem”, de que é capaz de representar números racionais por meio de percentagens (e vice-versa) e de que é capaz de calcular e representar graficamente, percentagens

Para o Critério de Desempenho c): Evidência escrita de que o candidato é capaz de resolver problemas envolvendo percentagens, relacionados com crescimento de populações, ocorrência/prevalência de doenças, aumento e baixa de preços, taxas de juros, impostos e salários

Resultado de aprendizagem 4: Operar com diferentes moedas

Critérios de desempenho:

- (a) Calcula, por escrito, o valor em meticais, de valores dados em rands, dólares americanos e euros utilizando uma tabela de câmbios dada
- (b) Calcula, por escrito, o valor em rands, dólares americanos e euros de quantias dadas em meticais, utilizando uma tabela de câmbios dada

Contextos de aplicação:

Tabelas de câmbios usadas no país

Evidências requeridas:

a) e b):

Evidência completamente descrita nos “Critérios de Desempenho”, usando tabelas de câmbios fornecidas por Bancos no país.

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

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

Número de horas normativas: 20 horas

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

Justificação do módulo:

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

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

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

Resultado de aprendizagem 1

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

É importante que o candidato:





- compreenda o “sentido físico” dos números racionais, particularmente da aplicação dos operadores $\frac{1}{2}$ de, $\frac{1}{3}$ de, $\frac{1}{4}$ de e assim por diante;
- relacione, em situações concretas, números racionais dados na forma fraccionária com os números dados na forma decimal, como por exemplo: verificar que $\frac{1}{4}$ de Hora corresponde a 0,25 de uma hora e corresponde ainda a 15 minutos, fazendo a ligação com o que foi tratado no módulo sobre medições (Módulo HG033001);
- efectue manualmente operações com números racionais, fornecendo, no fim, um resultado exacto e faça depois as mesmas operações utilizando máquina de calcular e verifique se e que tipo de aproximação foi dada pela máquina;
- efectue, com a máquina de calcular, somas de mais de 10 parcelas, tomando casos concretos, como por exemplo o cálculo da “conta de clientes num jantar”.

Resultado de aprendizagem 2

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

Do mesmo modo se analisam situações de proporcionalidade inversa.

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

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

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

Resultado de aprendizagem 3

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

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

- calcular uma dada percentagem de um universo dado;





- calcular o número que corresponde ao universo, sendo dado o número a que corresponde uma certa percentagem dada desse universo;
- verificação de que a aplicação de percentagens consecutivas, não corresponde à soma das percentagens, como por exemplo: “O preço dum dado produto subiu 10% e, na semana seguinte, subiu 15%. Será que está correcto afirmar que, no fim das duas operações o preço subiu 25%?”. O estudante tem que verificar através de cálculos que afinal, o preço final subiu 26,5%;
- representar através de diagramas de barras ou circulares, situações em que a informação é dada na forma de percentagem

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

- Crescimento de populações (de seres humanos, de bactérias e outros animais ou plantas)
- Ocorrência/prevalência de doenças, intoxicações, epidemias
- Aumento e baixa de preços simples
- Aumento e baixa de preços consecutivos
- Taxas de juros
- Impostos
- Salários e subsídios

Resultado de aprendizagem 4

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

Abordagem na geração das evidências de avaliação

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

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

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

- converta valores em meticais para valores em outras moedas (rand, dólar americano e euro)
- dados valores correspondentes em duas moedas diferentes, calcule a taxa de câmbio utilizada

Métodos e Instrumentos de Avaliação

Resultados de Aprendizagem 1 e 2

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

- realização manual de cálculos (as quatro operações básicas) com números racionais, na forma decimal e na forma fraccionária, com o mesmo denominador e com denominadores





- diferentes, fornecendo o resultado em valores exactos e não aproximados (por ex., $\frac{2}{3}$ e não 0,666666....);
- utilização dos fraccionários como operadores em casos concretos ($\frac{1}{3}$ da população do País, $\frac{1}{4}$ da produção dada, $\frac{3}{4}$ dos 550 casos verificados, etc.);
 - cálculo com máquina de calcular de somas com mais de 10 parcelas;
 - cálculo com máquina de calcular do valor aproximado de expressões numéricas envolvendo números racionais e as quatro operações básicas;
 - identificação de gráficos que representam proporcionalidade directa e inversa;
 - resolução de 3 problemas concretos, do dia-a-dia, envolvendo proporções
 - interpretação de escalas, indicando a que medidas correspondem na realidade, medidas dadas em 2 mapas ou plantas;
 - esboço de uma planta ou um mapa.

Resultados de Aprendizagem 3 e 4

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

- conversão de valores dados em percentagens para números racionais decimais ou fraccionários e vice-versa;
- cálculo directo de percentagens;
- interpretação e representação por meio de percentagens, de informação dada através de diagramas de barras ou circulares;
- resolução de 3 problemas concretos, do dia-a-dia, envolvendo percentagens ;
- conversão valores dados numa determinada moeda, para outra indicada, usando tabelas de câmbios.

Necessidades Especiais

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

Referências

1. “NUMERACY 1” – Unit Ref: U2003205 – Botswana
2. “Demonstrate an understanding of patterns, functions and algebra” – SAQA US ID: 119365 – South Africa
3. “Referencial de Competências - Chave – Educação e Formação de Adultos” – Agência Nacional de Educação e Formação de Adultos (ANEFA) – Portugal

© Copyright PIREP 2008

Este módulo é um esboço para uso apenas pelo PIREP durante a fase piloto de desenvolvimento do programa em Moçambique. Não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director do PIREP.





5.9 MO HG043001 Interpretar e produzir enunciados orais de carácter informativo-funcional

INFORMAÇÃO GERAL DO MÓDULO

Título do módulo:	Interpretar e produzir enunciados orais de carácter informativo-funcional
Código do módulo:	MO HG043001
Data da validação:	
Nível do QNQP:	3
Número de créditos:	2
Requisitos de inscrição no módulo:	Qualquer candidato que conclua com êxito o Certificado Vocacional 2 ou a 10ª classe do SNE. O candidato deve ter algum domínio do processador de texto e da folha de cálculo para fazer tabelas e gráficos de barras simples.
Progressão:	Os candidatos que aprovarem este primeiro módulo de Português do nível 3 do QNQP poderão prosseguir para o módulo 2 deste mesmo nível e estarão mais capazes para participarem em debates e para identificarem facilmente informação mais importante em discursos orais
Introdução ao módulo:	O candidato torna-se capaz de seleccionar informação relevante de um texto oral. O candidato participa num debate ora apresentando os seus pontos de vista e ideias, ora interpelando os demais intervenientes, usando adequadamente linguagem corporal, entoação, ritmo, tom, pausas, para sublinhar as suas intervenções, tendo em conta a audiência e o seu papel no debate
Resumo dos resultados de aprendizagem:	1. Retirar ideias principais de discursos ouvidos 2. Relacionar informação dada em tabelas e esquemas com um texto escutado para compilar uma tabela ou gráfico 3. Contribuir no debate com opiniões, ideias, perguntas e esclarecimentos, adequando a linguagem à situação comunicacional





Resultado de aprendizagem 1: Retirar ideias principais de discursos ouvidos

Critérios de desempenho:

- (a) Ouvida uma notícia ou reportagem, indica ocorrência, momento, intervenientes, local do acontecimento
- (b) Ouvida uma conferência, intervenção num debate, discurso – gravados ou em vivo - identifica o tema principal e as ideias mais relevantes

Contextos de aplicação:

Notícias e reportagens; conferências, discursos ou uma intervenção num debate, gravado ou ao vivo

Evidências requeridas:

Evidência oral:

Dada uma notícia ou reportagem, o candidato indica alguns elementos como local, momento, intervenientes, ocorrência

Evidência oral:

o candidato indica o tema e 3 ideias principais de uma conferência, um discurso, intervenção num debate

Resultado de aprendizagem 2: Relacionar informação dada em tabelas e esquemas com um texto escutado para compilar uma tabela ou gráfico

Critérios de desempenho:

- (a) Apresenta uma tabela ou um gráfico com os dados principais de um texto com cerca de 500 palavras

Contextos de aplicação:

Textos informativos que apresentem dados que variam ao longo do tempo como é o caso de dados sobre produção, população, aquisições, gastos correntes, comportamento ante o HIV/SIDA ou sua evolução, acidentes de trabalho e suas consequências

Convenções básicas da escrita a considerar referem-se a parágrafos, ortografia, translineação, pontuação

Evidências requeridas:

Evidência escrita:

Tabela ou gráfico compilado a partir de um texto escutado, com cerca de 500 palavras, usando processador de texto e folha de cálculo

Resultado de aprendizagem 3: Contribuir no debate com opiniões, ideias, perguntas e esclarecimentos, adequando a linguagem à situação comunicacional





Crítérios de desempenho:

- (a) Apresenta as suas ideias e opiniões num debate sobre um tema
- (b) Faz perguntas pertinentes sobre o tema
- (c) Explica as suas ideias
- (d) Usa adequadamente linguagem gestual, entoação, ritmo, tom, pausas, altura da voz nas suas intervenções, tendo em conta a situação comunicacional

Contextos de aplicação:

Debate no grupo de trabalho, de até 6 elementos

Debate no grupo de até 15 elementos

Evidências requeridas:

Evidência oral: participação num debate de 20 minutos num grupo de até 6 pessoas, no qual deve fazer 3 intervenções pertinentes.

Participação num debate de 40 minutos na turma com até 15 elementos, na qual deve fazer 3 intervenções, usando adequadamente os recursos que achar pertinentes entre linguagem corporal, entoação, ritmo, tom, pausas, altura da voz

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

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

Número de horas normativas: 20 horas

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

Justificação do módulo:

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

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

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

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





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

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

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

Resultado de aprendizagem 1 e 2

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

Resultado de aprendizagem 3

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

Abordagem na geração das evidências de avaliação

Audição de um videograma ou audiograma para tomada de notas

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

Métodos e Instrumentos de Avaliação

Resultados de Aprendizagem 1

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

Resultados de Aprendizagem 2

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

Resultados de Aprendizagem 3

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

- frequência das intervenções no debate,
- relevância das intervenções,
- uso de recursos prosódicos nas intervenções, postura corporal
- correcção e adequação linguística

Necessidades Especiais

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

Referências





1. BERGSTRÖM, Magnus; Reis, Neves. Prontuário ortográfico e guia da língua portuguesa. 48. ed. Cruz Quebrada, Casa das Letras, 2007.
2. BORREGANA, António Afonso. Gramática - língua portuguesa. Maputo: Textos Editores, 2006.
3. CARRILHO, Métodos e técnicas de estudo. Lisboa: Presença, 2004.
4. DICIONÁRIO de língua portuguesa.
5. MONTEIRO, Manuela Matos. Como tirar apontamentos e fazer esquemas. Porto: Porto Editora, 2002 a).
6. MONTEIRO, Manuela Matos. Como organizar melhor os estudos. Porto: Porto Editora, 2002 b).

© Copyright PIREP 2008

Este módulo é um esboço para uso apenas pelo PIREP durante a fase piloto de desenvolvimento do programa em Moçambique. Não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director do PIREP.





5.10 MO HG043002 Interpretar e produzir textos escritos simples informativo-funcionais de interesse quotidiano, incluindo com linguagem icónica

INFORMAÇÃO GERAL DO MÓDULO

Título do módulo:	Interpretar e produzir textos escritos simples informativo-funcionais de interesse quotidiano, incluindo com linguagem icónica
Código do módulo:	MO HG043002
Data da validação:	
Nível do QNQP:	3
Número de créditos:	2
Requisitos de inscrição no módulo:	Qualquer candidato que conclua com êxito o Certificado Vocacional 2 ou a 10ª classe do SNE. O candidato deve ter Habilidades básicas de processador de texto e da folha de cálculo para produzir tabelas e gráficos. Terminado este módulo, o candidato pode ▪ prosseguir para o módulo 1 de Português referente ao nível 4 do QNQP ou
Progressão:	▪ realizar tarefas nas quais se requer capacidade de explicar num texto informação contida em tabelas e gráficos: ▪ colaborar em sectores de actividade nos quais se requeira a explicação de ícones a trabalhadores ou
Introdução ao módulo:	O candidato utiliza linguagem icónica para transmitir informação. O candidato preenche formulários simples de uso quotidiano nos serviços de interesse público. O candidato identifica ideias principais de um texto simples escrito; interpreta informação textual para compilar gráficos ou tabelas e usa informação retirada de gráficos e tabelas, para redigir um texto com cerca de 250 palavras. Usa regras elementares da escrita como ortografia, parágrafos, pontuação, translineação; revê os seus escritos para os corrigir.
Resumo dos resultados de aprendizagem:	1. Seleccionar os ícones mais comuns para transmitir informação específica 2. Preencher formulários simples





3. Identificar ideias principais de um texto escrito
4. Escrever correctamente um texto, considerando uma finalidade, utilizando regras básicas da escrita

Resultado de aprendizagem 1: **Seleccionar os ícones mais comuns para transmitir informação específica**

Critérios de desempenho:

- (a) Explica o contexto em que um determinado símbolo é usado
- (b) Indica o significado do símbolo
- (c) Selecciona símbolos específicos para mensagens determinadas

Contextos de aplicação:

Símbolos usados no trânsito; em contextos laborais da especialidade; em produtos/ artigos como medicamentos, utensílios, ferramentas, equipamento; em edifícios; em procedimentos como embalagem, manuseamento, conservação

Evidências requeridas:

Selecciona os ícones que melhor transmitem 5 mensagens específicas

Resultado de aprendizagem 2: **Preencher formulários simples**

Critérios de desempenho:

- (a) Preencher devidamente formulários

Contextos de aplicação:

Formulários diversos nos quais se recolhem sobretudo os dados pessoais e alguma informação adicional, dos que se usam em serviços de interesse público, como bancos, hospitais, postos fronteiriços, escolas.
Formulários relacionados com protocolos na especialidade

Evidências requeridas:

3 Formulários diferentes devidamente preenchidos

Resultado de aprendizagem 3: **Identificar as ideias principais de um texto escrito**

Critérios de desempenho:

- (a) Apresentar 3 ideias principais de um texto escrito com cerca de 250 palavras

Contextos de aplicação:

Textos de carácter informativo como reportagens, notícias, cartas e ofícios.

Evidências requeridas:

Dado um texto informativo, o candidato identifica a ideia principal





Resultado de aprendizagem 4: Escrever correctamente um texto, considerando a finalidade indicada, utilizando regras básicas da escrita

Crítérios de desempenho:

- (a) Escreve um texto com cerca de 250 palavras, a partir de dados fornecidos em tabela ou gráfico

Contextos de aplicação:

Apresentação de informação sobre evolução de produção, população, aquisições, gastos correntes, comportamento ante o HIV/SIDA ou taxas de incidência, acidentes de trabalho e suas consequências

Evidências requeridas:

Evidência escrita:

- a) Texto escrito manualmente, com cerca de 250 palavras e um máximo de 3 erros ortográficos, e 3 erros de qualquer outra natureza
- b) O mesmo texto escrito no computador com um máximo de 5 erros imputáveis à digitação/ortografia e 2 dos restantes

Evidência oral:

Justificação de 3 alterações efectuadas no texto da versão manual para a versão escrita no computador

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

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

Número de horas normativas: 20 horas

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

Justificação do módulo:

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

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

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

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

² Aqui colocam-se 5 erros porque, no geral, os computadores apresentam o processador de texto em língua inglesa e nem sempre dispõem de um corrector ortográfico de língua portuguesa porque se tal fosse deveriam usar o corrector gramatical e ortográfico do processador de texto e aí apenas se admitiriam 3 erros de qualquer natureza, considerando o nível dos candidatos e o facto de nem sempre todas as palavras estarem registadas no dicionário usado pelo processador de texto.





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

Resultado de aprendizagem 1

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

Resultado de aprendizagem 2

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

Resultado de aprendizagem 3

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

Resultado de aprendizagem 4

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

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

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

Abordagem na geração das evidências de avaliação

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

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

Métodos e Instrumentos de Avaliação

Resultados de Aprendizagem 1

Pode-se usar:

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





Estas avaliações podem ser feitas no computador, se possível.

Resultados de Aprendizagem 2

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

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

Resultados de Aprendizagem 3

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

Resultados de Aprendizagem 4

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

Necessidades Especiais

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

Referências

1. BERGSTRÖM, Magnus; Reis, Neves. Prontuário ortográfico e guia da língua portuguesa. 48. ed. Cruz Quebrada, Casa das Letras, 2007.
2. BORREGANA, António Afonso. Gramática - língua portuguesa. Maputo: Textos Editores, 2006.
3. CARRILHO, Métodos e técnicas de estudo. Lisboa: Presença, 2004.
4. DICIONÁRIO de língua portuguesa.
5. NASCIMENTO, Zacarias; Pinto, José Manuel. A dinâmica da escrita: como escrever com êxito. 5. ed. Lisboa: Plátano, 2006

© Copyright PIREP 2008

Este módulo é um esboço para uso apenas pelo PIREP durante a fase piloto de desenvolvimento do programa em Moçambique. Não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director do PIREP.





5.11 MO HG053001 Utilizar computador pessoal para acesso a informação e comunicação

INFORMAÇÃO GERAL DO MÓDULO

Título do módulo:	Utilizar computador pessoal para acesso a informação e comunicação
Código do módulo:	MO HG053001
Data da validação:	
Nível do QNQP:	3
Número de créditos:	2
Requisitos de inscrição no módulo:	Qualquer candidato que conclua com êxito o Certificado Vocacional 2 ou a 10ª classe do SNE ou equivalente
Progressão:	Este módulo faz parte do Certificado Vocacional 3. Os formandos com êxito neste e nos restantes módulos que compõem a qualificação poderão avançar para o Certificado Vocacional de nível 4. Após a conclusão deste módulo, os candidatos podem aceder ao módulo HG053002 ou a qualquer outro módulo de formação ou actividade profissional cujos requisitos sejam: - operar um computador com interface gráfico, usando teclado e rato - navegar, pesquisar e buscar informação da Internet
Introdução ao módulo:	comunicar através de correio electrónico e/ou Ao completar este módulo, o candidato está habilitado a operar um computador pessoal com interface gráfico, a armazenar dados e informação num computador de forma organizada, a utilizar um computador para navegar, consultar e buscar dados e informação da Internet e a comunicar-se através de mensagens de correio electrónico e de apresentações em formato electrónico.
Resumo dos resultados de aprendizagem:	1. Operar um computador pessoal 2. Manipular directórios/pastas e ficheiros 3. Consultar e buscar informação na Internet 4. Comunicar usando correio electrónico





5. Comunicar por via de apresentação electrónica

Resultado de aprendizagem 1: Operar computador pessoal

Critérios de desempenho:

- (a) Identificar partes (“hardware”) de computador pessoal
- (b) Ligar e desligar um computador pessoal
- (c) Iniciar e terminar sessão de trabalho, usando rato e teclado
- (d) Identificar elementos do ambiente de trabalho e suas funções e configurar preferências do utilizador
- (e) Manipular ícones do ambiente de trabalho para aceder a características do computador
- (f) Identificar unidades periféricas de entrada e/ou saída e preparar impressora com consumíveis para utilização

Contextos de aplicação:

Partes do 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 e fundo do ecrã

Manipular: seleccionar, abrir, fechar

Características: directórios/pastas, ficheiros, caixa do lixo, ajuda, processador, memória, disco duro

Unidades periféricas: leitor e/ou gravador de diskettes, de CD ou de DVD, disco “flash” ou disco externo, impressora

Evidências requeridas:

O que deve ser apresentado:

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

Resultado de aprendizagem 2: Manipular directórios/pastas e ficheiros

Critérios de desempenho:

- (a) Manusear janelas no ambiente de trabalho





- (b) Usar programas utilitários do sistema
- (c) Organizar directórios/pastas e sub-directórios/pastas
- (d) Manusear ficheiros de diferentes tipos
- (e) Usar programa antivírus para detecção de vírus

Contextos de aplicação:

Manusear janelas: abrir, fechar, dimensionar, percorrer, seleccionar, arranjar

Utilitários: calculadora, editor de texto, jogo ou aplicação de desenho

Organizar directórios/pastas: criar, nomear, renomear, copiar, mover, apagar, recuperar

Manusear ficheiros: copiar, mover, localizar, renomear, criar atalhos, executar/correr, apagar, recuperar

Tipos de ficheiros: .txt, .exe, .bmp, .jpg

Evidências requeridas:

O que deve ser apresentado:

Imagem de 2 janelas, 1 mostrando itens não contíguos seleccionados e 1 mostrando itens ordenados por um dos atributos

Impressão ilustrando o uso de 1 programa utilitário

Imagem de 2 directórios/pastas criadas: uma com 3 ficheiros e outra com 1 sub-directório/pasta, 1 ficheiro e 1 atalho para 1 ficheiro

Imagem do resultado do uso de antivírus

Resultado de aprendizagem 3: Consultar e buscar informação da Internet

Critérios de desempenho:

- (a) Utilizar aplicação de navegação ('browser')
- (b) Visitar sítios da 'web' usando endereços
- (c) Navegar por sítios da 'web', usando funções de navegação
- (d) Pesquisar informação usando motor de busca e critérios de pesquisa
- (e) Baixar ficheiros da internet

Contextos de aplicação:

Aplicação: com interface gráfico

Endereço: www

Funções de navegação: frente, trás, página inicial, 'links', parar, refrescar

Motor de busca: Google, Yahoo

Critério de pesquisa: palavra, várias palavras, frase

Evidências requeridas:





O que deve ser apresentado:

Imagens de 2 páginas de 1 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

Resultado de aprendizagem 4: Comunicar usando correio electrónico

Critérios de desempenho:

- (a) Criar caixa de e-mail grátis na internet
- (b) Redigir e enviar mensagem e-mail, com elementos preenchidos
- (c) Abrir e-mail recebido e responder e/ou encaminhar
- (d) Registar endereço e-mail em livro de endereços
- (e) Preparar e enviar mensagem e-mail com anexo
- (f) Receber e abrir e-mail com anexo e extrair anexo

Contextos de aplicação:

Aplicação: Webmail

Elementos: Remetente, destinatário, assunto

Destinatário: Um, vários

Anexo: Documento, imagem

Evidências requeridas:

O que deve ser apresentado:

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 email enviado com anexo e impresso

1 anexo recebido impresso e 1 imagem mostrando anexo extraído do e-mail e salvo em directório/pasta

Resultado de aprendizagem 5: Comunicar por via de apresentação electrónica

Critérios de desempenho:

- (a) Escolher tema e definir conteúdo da apresentação
- (b) Criar apresentação sobre tema escolhido, usando modelos de apresentações e de diapositivos
- (c) Inserir texto nos diapositivos e, se necessário, editar
- (d) Salvar e nomear a apresentação

Contextos de aplicação:





Editar: copiar, cortar, colar, mover, apagar p/frente e p/trás

Evidências requeridas:

O que deve ser apresentado:

Descrição do que se pretende comunicar

1 apresentação de 3 a 5 diapositivos impressa

1 apresentação realizada

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

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

Número de horas normativas: 20 horas

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

Justificação do módulo:

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

Ao completar este módulo o candidato estará apto a:

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

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

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

Resultado de Aprendizagem 1

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

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

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

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

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





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

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

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

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

Resultado de Aprendizagem 2

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

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

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

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

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

Resultado de Aprendizagem 3

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

Conceitos. Os candidatos devem perceber o que é a Internet e o que é a 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:

- fornecendo 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 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 uma explicação ou descrição escrita.

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

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

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

- forma de lidar com o equipamento
- eficiência no uso do teclado
- redimensionamento de janelas do ambiente gráfico.

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

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

- imagem do écran mostrando critério para localização de ficheiro
- imagem do écran mostrando ficheiros salvos em determinada pasta.
- imagens do écran 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 écran antes da movimentação de um ficheiro e imagem do ecrã após movimentação do ficheiro para outra pasta
- Imagem do écran 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 – BSBCMN107A - © Australian National Training Authority

© Copyright PIREP 2008

Este módulo é um esboço para uso apenas pelo PIREP durante a fase piloto de desenvolvimento do programa em Moçambique. Não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director do PIREP.



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

INFORMAÇÃO GERAL DO MÓDULO

Título do módulo:	Utilizar aplicações de interface gráfico (GUI) para produção de documentos e folhas de cálculo simples
Código do módulo:	MO HG053002
Data da validação:	
Nível do QNQP:	3
Número de créditos:	2
Requisitos de inscrição no módulo:	Qualquer candidato que conclua com êxito o Certificado Vocacional 2 ou a 10ª classe do SNE e que tenha completado com sucesso o módulo “HG053001 - Utilizar Computador Pessoal para Acesso a Informação e Comunicação”
Progressão:	Este módulo faz parte do Certificado Vocacional 3. Os formandos com êxito neste e nos restantes módulos que compõem a qualificação poderão avançar para o Certificado Vocacional de nível 4. Após a conclusão deste módulo, os candidatos podem aceder a qualquer outro módulo de formação ou actividade profissional cujos requisitos sejam: - saber elaborar documentos simples com um processador de texto
Introdução ao módulo:	Após conclusão deste módulo 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
Resumo dos resultados de aprendizagem:	1. Produzir documentos simples usando processador de texto de interface gráfico 2. Utilizar formas simples de formatação de documentos 3. Produzir folhas de cálculo simples usando aplicação de folha de cálculo de interface gráfico 4. Fazer cálculos simples e usar formas simples de formatação em folhas de cálculo



Resultado de aprendizagem 1:	Produzir documentos simples usando um processador de texto de interface gráfico
-------------------------------------	--

Critérios de desempenho:

- (a) Abrir novo documento e inserir texto
- (b) Realçar texto em documento
- (c) Rever ortografia e gramática no documento
- (d) Imprimir documento
- (e) Nomear, salvar e fechar documentos

Contextos de aplicação:

Texto: letras e números

Realce: tipo, estilo e tamanho de letra/fonte, sublinhado, cor de letra e fundo

Evidências requeridas:

O que deve ser apresentado:

2 Textos inseridos e impressos (máximo 4 parágrafos) com partes do texto realçado

1 Imagem dos 2 documentos nomeados e salvos em directório/pasta

Resultado de aprendizagem 2:	Utilizar formas simples de formatação de documentos
-------------------------------------	--

Critérios de desempenho:

- (a) Abrir e editar documento existente
- (b) Formatar parágrafos de texto
- (c) Definir/ parâmetros de pagina e numerar
- (d) Visualizar página para impressão
- (e) Definir parâmetros de impressão e imprimir documento

Contextos de aplicação:

Editar: copiar, cortar, colar, mover, apagar (frente, trás), desfazer, refazer, substituir

Formatar: espaçar, alinhar, *indentar*, fazer tabulação

Parâmetros: margens, orientação, tamanho de papel, cor, qualidade de impressão

Evidências requeridas:

O que deve ser apresentado:

1 documento impresso (com o máximo de 1 página), após edição, correcção e formatação

1 documento de 2 páginas impresso, após edição, correcção e formatação



Resultado de aprendizagem 3:	Produzir folhas de cálculo simples usando aplicação de folha de cálculo de interface gráfico
-------------------------------------	---

CrITÉRIOS de desempenho:

- (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

Contextos de aplicação:

Texto: caracteres alfabéticos e numéricos

Formato de texto: tipo, estilo, tamanho, cor

Formato de números: decimais, percentagens

Formato de datas: ano de 2/4 dígitos, mês numérico/ nominal

Parâmetros: margens, orientação, tamanho de papel, cor, qualidade de impressão

Evidências requeridas:

O que deve ser apresentado:

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

Resultado de aprendizagem 4:	Fazer cálculos e formatações simples em folhas de cálculo
-------------------------------------	--

CrITÉRIOS de desempenho:

- (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

Contextos de aplicação:

Editar: copiar, cortar, colar, mover, apagar, desfazer, refazer, substituir

Manusear: inserir, seleccionar, copiar, apagar, mover

Formato de celas: cor, fundo, bordas

Fórmulas: aritméticas, função soma, função média

Aparência: largura/altura de colunas/linhas

Evidências requeridas:

O que deve ser apresentado:

1 Folha de cálculo (mínimo 4 linhas e 4 colunas, máximo 1 página), incluindo cálculos aritméticos, e impressa após edição, manuseamento e formatação de celas

1 Folha de cálculo impressa (máximo 2 páginas), incluindo fórmulas e funções, e impressa com e sem apresentação de fórmulas utilizadas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

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

Número de horas normativas: 20 horas

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

J

Justificação do módulo:

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

Ao completar este módulo o candidato estará apto a:

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

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

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

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

Resultado de Aprendizagem 1

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

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

As correcções e realces a efectuar no documento inicial serão gradualmente introduzidas conduzindo-o até ao texto final. A vantagem desta abordagem é a de não se desperdiçar tempo na elaboração do conteúdo. O processo de aprendizagem decorrerá no processo de transformação do documento inicial no documento final. O referido texto deve ser planeado tanto em conteúdo como na forma final. Em termos de conteúdo deverá abordar temas da área de formação dos candidatos. Quanto à forma final deverá cobrir todos os elementos do âmbito de aplicação.

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



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

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

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

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

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

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

Resultado de Aprendizagem 2

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

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

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

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

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

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



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

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

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

Resultado de Aprendizagem 3

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

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

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

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

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

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

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

Resultado de Aprendizagem 4

Este resultado de aprendizagem vem na sequência do resultado anterior. Os candidatos devem saber aplicar transformações a uma folha de cálculo já existente e produzir uma folha com o formato final pretendido. Para transformar a folha inicial devem saber aplicar, ao conteúdo das células, funções de edição tais como copiar, cortar, colar, mover, apagar, desfazer, refazer e substituir. Estas funções estão disponíveis na barra de





ferramentas e/ou na barra de menus. Devem também saber manusear as células, linhas e colunas, aplicando-lhes também funções de edição e de redimensionamento de largura e altura.

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

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

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

Abordagem na geração das evidências de avaliação

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

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

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

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

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

- manuseamento do tabulador para alinhamento de um texto em colunas
- formatação de quadro com despesas de uma viagem

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

- imagem do écran mostrando texto alinhado em colunas
- imagem do écran 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 écran mostrando definição de parâmetros de página e imagem mostrando a pré-visualização para impressão
- imagem do écran 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 um esboço para uso apenas pelo PIREP durante a fase piloto de desenvolvimento do programa em Moçambique. Não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director do PIREP.



6. Módulos de Habilidades Vocacionais Obrigatórios

6.1 Manter a Área de Trabalho Segura e Produtiva

Título do Módulo:	Manter a área de trabalho segura e produtiva
Módulo Número Data de Validação	
QNQP Nível	Nível: Certificado Profissional 3
Valor de Créditos	3
Requisitos de Acesso:	Nenhum é o nível de entrada para a qualificação
Introdução ao Módulo:	Após a conclusão deste módulo, o aluno bem sucedido será capaz de manter a sua área de trabalho segura e produtiva na realização de seus deveres / trabalho e demonstrar um entendimento de requisitos de segurança, procedimentos e equipamentos
Resumo dos Resultados de Aprendizagem:	- i Identificar e responder aos riscos potenciais ou reais, condições ou actos inseguros - ii Compreender a finalidade e executar uma boa arrumação - iii Compreender o propósito do uso e procedimentos de equipamento de segurança
Resultado de Aprendizagem 1	Compreender a finalidade e uso de equipamentos e procedimentos de segurança
Critérios de Desempenho:	a) Identificar e descrever Saúde Ocupacional e Requisitos de Segurança no ambiente de Oficina Mecânica b) Identificar uma série de sinais em relação à saúde e segurança no trabalho c) Identificar e demonstrar o uso correcto de uma gama de equipamentos de protecção individual
Contexto de Aplicação:	O âmbito deste Resultado de Aprendizagem é expresso totalmente por meio dos critérios de desempenho fornecidos: Requisitos de Saúde Ocupacional e Segurança devem estar relacionados com a legislação pertinente, bem como local de trabalho e contexto de aprendizagem específicos, tais como limpeza, ordem e meio ambiente. Sinais de segurança simbólicos incluem sinalização geral e específica, incluindo sinais de alerta, sinais de proibição circulares, sinais de protecção e sinais de informação para o combate ao incêndio e estações de primeiros socorros Equipamento de Protecção Individual inclui macacões. Protecção para a cabeça, protecção dos olhos (óculos de segurança, óculos de



protecção, capacete de soldagem) protectores de ouvido, máscara, máscaras de partículas, protecção das mãos e sapatos de segurança

Requisitos de Evidência

Prova escrita ou oral de que o aluno é capaz de identificar e descrever requisitos de Saúde Ocupacional e Segurança em relação à legislação e às exigências do ambiente de trabalho específico.

O aluno deve ser capaz de identificar, nomear e explicar um intervalo fornecido de sinais de segurança relevantes para o contexto operacional

O aluno deve ser capaz de identificar e demonstrar o uso correcto dos equipamentos de protecção individual no ambiente prático e operacional em apoio à manutenção da saúde e segurança

Resultado de Aprendizagem 2

Identificar e responder aos riscos potenciais ou reais, condições ou actos inseguros

Critérios de Desempenho:

- a) Definir e identificar os riscos no local de trabalho
- b) Definir e identificar a natureza dos acidentes, suas causas, prevenção e efeitos sobre o indivíduo e a organização

Contexto de Aplicação:

O âmbito deste resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio dos critérios de desempenho fornecidos:

Identificação prática de potenciais riscos no local de trabalho

Requisitos de Evidência

Eventos que levam a acidentes, incluindo factores pessoais, factores de trabalho, bem como actos / acções e condições inseguros.

Prova escrita ou oral de que o aluno é capaz de definir e identificar os riscos no local de trabalho

Prova escrita ou oral de que o aluno é capaz de definir o conceito de um acidente e explicar a sua natureza, causas, prevenção e os efeitos sobre o indivíduo (empregado) e organização (empregador)

Resultado de Aprendizagem 3

Compreender a finalidade de executar uma boa arrumação

Critérios de Desempenho:

- a) Explicar e aplicar o conceito de boa gestão e de tarefas domésticas individuais, uma vez que se aplica à saúde e segurança ocupacional
- b) Identificar as áreas demarcadas, paragens de emergência, saídas e Postos de Primeiros Socorros

Contexto de Aplicação:

O âmbito deste resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio dos critérios de desempenho fornecidos:

Tarefas domésticas incluem execução correcta de levantar, puxar, rodar, posicionar e armazenar materiais, ferramentas e equipamentos, bem como limpeza geral em apoio de risco e prevenção de acidentes





Áreas de trabalho mantidas limpas e arrumadas, sinalização e áreas relevantes demarcadas

Requisitos de Evidência

Prova escrita ou oral de que o aluno compreende os requisitos da boa gestão em geral, e em termos de responsabilidades pessoais.

Prova escrita ou oral de que o aluno pode identificar as áreas demarcadas, paragens de emergência, saídas de emergência e estações de primeiros socorros no ambiente operacional

Provas práticas de que as áreas de trabalho são mantidas limpas e arrumadas por meio do uso e aplicação de práticas de manutenção eficazes

Esta parte da especificação do módulo é fornecida como orientação. As secções que fornecem notas de apoio funcionam como uma directriz e não é obrigatória.

Horas Normativas de Aprendizagem

O Programa Integrado de Reforma da Educação Profissional (PIREP) atribui um tempo normativo a um módulo de aprendizagem em função do tempo estimado para atingir os níveis de desempenho exigidos para os candidatos que preencham os requisitos de entrada fornecidos. Este módulo de aprendizagem é oferecido por um período de 30 horas modulares. Horas de aprendizagem normativas devem ser consideradas como uma recomendação para a concepção, desenvolvimento e calendário de um programa de aprendizagem.

Objectivo

Nesta fase de nível 3 os alunos são obrigados a ter bom conhecimento e compreensão dos princípios de segurança, uma vez que se aplica a conduta pessoal e do ambiente operacional, tanto em termos de requisitos regulamentares de indústria / operacional.

A familiarização com os requisitos de segurança e princípios básicos, tanto a nível pessoal como operacional, prepara os alunos para a manutenção da segurança em todo o programa de aprendizagem, bem como na organização / indústria do local de trabalho.

Da mesma forma, serve o objectivo de permitir a manutenção do local de trabalho e segurança operacional como base para a progressão profissional de qualificações nível 4 e 5.

Conteúdo / Contexto Correspondente aos resultados de aprendizagem para o módulo

Este módulo foi projectado para estabelecer os parâmetros de aplicação práticos e conhecimentos necessários para a manutenção da saúde e segurança de acordo com os requisitos regulamentares e operacionais.

Abordagem à criação de provas

Procedimentos de avaliação

As instituições de formação / centros devem notar o seguinte antes de projectar instrumentos de avaliação:





Objectivo	Até certo ponto, o propósito do módulo é definido pelo âmbito de aplicação. É no entanto de esperar que o candidato não só alcance o conhecimento relevante, mas também demonstre a capacidade de aplicar as competências práticas de forma reflexiva.
Resultado de Aprendizagem 1	Resultados da aprendizagem 1, 2 e 3 podem ser avaliados simultaneamente. Evidências do desempenho da capacidade do aluno podem ser obtidas por meio de questionários de conhecimento.
Resultado de Aprendizagem 2	Resultados da aprendizagem 1, 2 e 3 podem ser avaliados simultaneamente Evidências de desempenho da capacidade dos alunos para identificar riscos e condições ou actos inseguros podem ser obtidas por meio do uso de listas de verificação e inspecção prática do ambiente
Resultado de Aprendizagem 3	Resultados da aprendizagem 1, 2 e 3 podem ser avaliados simultaneamente Evidências de desempenho da capacidade do aluno para identificar os riscos e condições ou actos inseguros podem ser obtidas por meio de observações e registado contra listas pré-desenvolvidas utilizadas para reflectir critérios específicos e avaliação padronizada.

Progresso

Este módulo de aprendizagem é parte de um conjunto de normas obrigatórias para a qualificação de nível 3. A conclusão deste módulo permite progressão dentro do programa de aprendizagem e por fim o Nível 4.

Necessidades Especiais

Em alguns casos, a obtenção de elementos relevantes pode ser modificada a fim de atender a indivíduos com necessidades especiais. A modificação não deve contudo diluir os requisitos das normas, como incorporado no módulo. Em caso de ajuste para fins de comprovação da reunião de necessidades especiais, essas modificações devem ser aprovadas pelo PIREP antes da implementação.

Notas de Avaliação.

Manual on Writing Curriculum Modules, PIREP 2008
Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008
National Qualifications Framework – South African Qualification Authority (SAQA) – South Africa

Nota

Por favor note que este módulo é um esboço para formação na fase





piloto do PIREP. Não pode ser usado para qualquer outra finalidade dentro do acordo expresso do Director do PIREP.



6.2 Seleccionar, Usar e Cuidar de Ferramentas Manuais de Engenharia

Título do Módulo:	Seleccionar, usar e cuidar de ferramentas manuais de engenharia
Número do Módulo	
Data de Validação	
Nível de QNQP	Nível: Certificado Profissional 3
Valor dos Créditos	4
Requisitos de Acesso:	Nenhum destes é nível de entrada para a qualificação
Introdução ao Módulo:	Após a conclusão deste módulo, o aluno bem sucedido será capaz de seleccionar, usar com segurança e manter uma gama de ferramentas de engenharia de mão usados para modelagem, corte e montagem.
Resumo dos Resultados de Aprendizagem:	- i Entender princípios científicos básicos - ii Entender os nomes e funções de ferramentas manuais de engenharia - iii Seleccionar, usar, cuidar e manter ferramentas manuais de engenharia
Resultado de Aprendizagem 1	Entender princípios científicos básicos
Critérios de Desempenho:	a) Explicar os conceitos de alavancagem, força, torque e de pressão em termos de princípios científicos b) Identificar e usar símbolos correctos aplicáveis a princípios científicos c) Usar e aplicar os princípios científicos para resolver uma série de problemas.
Contexto de Aplicação:	O âmbito do presente resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio de critérios de desempenho fornecidos Força inclui força de acção e reacção, inércia e aceleração de Newton
Requisitos de Evidência	Prova escrita de que o aluno é capaz de • explicar princípios científicos básicos e usar símbolos correctos para a execução de cálculos • usar e aplicar princípios científicos básicos, a fim de resolver problemas prestados.
Resultado de Aprendizagem 2	Entender os nomes e funções de ferramentas manuais de engenharia
Critérios de Desempenho:	a) Identificar uma gama de ferramentas manuais de engenharia b) Explicar o uso e função de uma variedade de ferramentas manuais de engenharia por meio do uso de exemplos c) Explicar o papel de ferramentas manuais na área de



engenharia, fabrico e tecnologia

Contexto de Aplicação:

O âmbito deste resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio dos critérios de desempenho fornecidos:

Oficina totalmente equipada incluindo bancadas de trabalho e ferramentas, materiais e equipamentos aplicáveis.

Gama de ferramentas manuais e acessórios para identificação inclui: Chaves de fenda, chaves, alicates, martelos de propósito geral, formões frios, Arquivos, Escovas, socos, serrote, Snips, torneiras, Stocks e morre, cortadores de tubos e queima ferramentas, Vices e braçadeiras, abrasivos blocos, máquinas de lubrificação (pistola de graxa)

Requisitos de Evidência

Prova escrita ou oral que o aluno é capaz de:

- identificar uma gama de ferramentas manuais de engenharia em termos de seu nome e função
- fornecer exemplos para o uso de uma variedade de ferramentas de engenharia de mão usados para a modelagem, corte e montagem
- explicar o papel de ferramentas manuais na área de engenharia, fabricação e tecnologia

Resultado de Aprendizagem 3

Seleccionar, usar, cuidar e manter ferramentas manuais de engenharia

Crítérios de Desempenho:

- a) Seleccionar uma gama de ferramentas manuais de engenharia para usos específicos e aplicações
- b) Demonstrar o uso correto de um conjunto de ferramentas manuais de engenharia em termos de sua função
- c) Demonstrar a correta manutenção e de limpeza relacionados a ferramentas no ambiente operacional
- d) Utilizar e aplicar os requisitos de segurança e precauções no uso de ferramentas manuais de engenharia

Contexto de Aplicação:

O âmbito deste resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio dos critérios de desempenho, desde que:

Oficina totalmente equipada, incluindo bancos de trabalho e ferramentas aplicáveis, materiais e equipamentos.

O cuidado apropriado para ferramentas manuais inclui: limpeza, armazenamento e identificação de avarias





Manutenção de ferramentas manuais incluem: nitidez, de-burring, redefinindo / calibração, de-ferrugem lubrificação, substituindo

Segurança inclui corretos procedimentos operacionais, precauções e uso de equipamentos de proteção individual

Requisitos de Evidência

Provas concretas de que o aluno é capaz de

- seleccionar e usar com segurança uma gama de ferramentas de engenharia de mão usados para modelar, cortar e montagem
- identificar e relatar ferramentas defeituosos ou inseguros
- manter uma gama de ferramentas manuais de engenharia
- tomar o cuidado adequado de ferramentas manuais com a devida consideração de limpeza eficaz
- aplicar os princípios de segurança no uso de ferramentas manuais

Evidência escrita ou oral de que o aluno pode identificar medidas de segurança relevantes aplicáveis ao uso e manutenção de ferramentas manuais de engenharia

Esta parte da especificação do módulo é fornecida como orientação. As secções que fornecem notas de apoio funcionam como uma directriz e não é mandatória.

Horas de Aprendizagem Normativas

O Programa Integrado de Reforma da Educação Profissional (PIREP) aloca um tempo normativo a um módulo de aprendizagem em função do tempo estimado para atingir os níveis de desempenho exigidos para os candidatos que preencham os requisitos de entrada fornecidos. Este módulo de aprendizagem é oferecido por um período de 40 horas modulares. Horas de aprendizagem normativas deve ser considerado como uma recomendação para a concepção, desenvolvimento e programação de um programa de aprendizagem.

Objectivo

Este módulo de aprendizagem é projetado para estabelecer uma base sólida de conhecimentos sobre os tipos, uso e aplicação de ferramentas manuais de engenharia para uma maior progressão no desenvolvimento profissional. Além disso, visa estabelecer os princípios de uso seguro e afia as habilidades de limpeza, manutenção e limpeza na relação com o uso de ferramentas na aprendizagem e no ambiente operacional

Os alunos são obrigados a usar o conhecimento fundamental ganhou em ferramentas manuais por meio de aplicação em componentes práticos da qualificação e caminho de



desenvolvimento profissional.

**Conteúdo / Contexto
correspondente ao Resultado de
Aprendizagens para o módulo**

Os alunos devem demonstrar compreensão da finalidade e funcionamento de ferramentas manuais diferentes e deve ganhar as habilidades manuais necessárias no uso de ferramentas para a execução de tarefas práticas aplicáveis a esta qualificação e suas respectivas unidades de competência profissional.

Abordagem às provas

Procedimentos de Avaliação

As instituições / centros de formação devem notar o seguinte antes de projectar instrumentos de avaliação:

Objectivo

**Resultado de
Aprendizagem 1**

**Resultado de
Aprendizagem 2**

**Resultado de
Aprendizagem 3**

Progressos

Este módulo de aprendizagem é parte de um conjunto de normas Obrigatório para a qualificação de nível 3. A conclusão deste módulo permite progressão dentro do programa de aprendizagem e finalmente Nível 4.

Necessidades especiais

Em alguns casos, a obtenção de elementos relevantes podem ser modificados a fim de proporcionar a indivíduos com necessidades especiais. Modificação não deve contudo diluir os requisitos das normas, como incorporado no módulo. Em caso de ajuste para fins de comprovação da reunião de necessidades especiais, essas modificações devem ser aprovadas pelo PIREP antes da implementação.

Notas de Avaliação Comparativa.

Manual on Writing Curriculum Modules, PIREP 2008

Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008

National Qualifications Framework – South African Qualification Authority (SAQA) – South Africa

SAQA Unit Standard 119744

Nota

Por favor note que este módulo é um esboço para formação na fase piloto do PIREP. Ele não pode ser usado para qualquer outra finalidade dentro do acordo expresso do director do PIREP.



6.3 Seleccionar, Usar e Cuidar de Ferramentas Eléctricas de Engenharia e Equipamentos de Medição

Título do Módulo:	Seleccionar, usar e cuidar de ferramentas de engenharia de energia e equipamentos de medição
Número do Módulo	
Data de Validação	
Nível de QNQP	Nível: Certificado Profissional 3
Valor dos Créditos	4
Requisitos de Acesso:	Nenhum como este é o nível de entrada para a qualificação
Introdução ao Módulo:	Após a conclusão deste módulo, o aluno bem sucedido será capaz de seleccionar, usar com segurança e manter uma gama de ferramentas de engenharia. As fontes incluem pneumática, eléctrica e hidráulica
Resumo dos Resultados de Aprendizagem:	- i Entender os nomes e funções de ferramentas eléctricas e equipamentos - ii Seleccionar, uso, cuidar e manter ferramentas eléctricas e equipamentos - iii Compreender os nomes e funções e seleccionar, usar, cuidar e manter equipamentos hidráulicos - iv Understand basic units of measure, their symbols and appropriate scientific principles - v Entender unidades básicas de medida, seus símbolos e apropriadas princípios científicos - vi Compreender os nomes e funções de e seleccionar, usar, cuidar e manter equipamentos de medição de engenharia
Resultado de Aprendizagem 1	Entender os nomes e funções de ferramentas eléctricas e equipamentos
Critérios de Desempenho:	a) Identificar uma gama de ferramentas de engenharia de energia b) Explicar o uso e função de uma variedade de ferramentas eléctricas de engenharia por meio do uso de exemplos c) Explicar o papel das ferramentas de poder no campo da engenharia, fabricação e tecnologia

**Contexto de Aplicação:**

O âmbito da presente resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio de critérios de desempenho fornecidos

Oficina totalmente equipada incluindo bancadas de trabalho e ferramentas aplicáveis, materiais e equipamentos.

Gama de ferramentas eléctricas e acessórios para identificação inclui: máquina de perfuração portátil, brocas, furadeira, moedores de casal terminou, macacos, pistola de solda, lixadeira orbital, equipamentos de limpeza a vapor, serra eléctrica, serra de fita, lâminas.

Gama de ferramentas de ar movidos e acessórios para identificação inclui: ferramentas de ar comprimido, ferramentas eléctricas de ar, incluindo compressores, furadeira pneumática, chave de fenda, chave de raquete, chave de impacto, moinhos e polidores.

Requisitos de Evidência

Prova escrita ou oral que o aluno é capaz de:

- identificar uma gama de ferramentas de engenharia de energia, em termos de seu nome e função
- fornecer exemplos para o uso de uma série de ferramentas de Engenharia de Energia
- explicar o papel das ferramentas de poder no campo da engenharia, fabricação e tecnologia

Resultado de Aprendizagem 2

Seleccionar, usar, cuidar e manter ferramentas eléctricas e equipamentos

Critérios de Desempenho:

- a) Seleccionar uma gama de ferramentas de engenharia para usos específicos e aplicações
- b) Demonstrar o uso correto de uma gama de ferramentas de engenharia de energia, em termos de sua função
- c) Demonstrar a correta manutenção e de limpeza relacionados a ferramentas no ambiente operacional
- d) Utilizar e aplicar os requisitos de segurança e precauções no uso de ferramentas de engenharia de energia

Contexto de Aplicação:

O âmbito deste resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio dos critérios de desempenho, desde que:

Oficina totalmente equipada incluindo bancadas de trabalho e ferramentas aplicáveis, materiais e equipamentos.





Gama de ferramentas eléctricas e acessórios para identificação inclui: máquina de perfuração portátil, brocas, furadeira, moedores de casal terminou, macacos, pistola de solda, lixadeira orbital, equipamentos de limpeza a vapor, serra eléctrica, serra de fita, lâminas.

Gama de ferramentas de ar movidos e acessórios para identificação inclui: ferramentas de ar comprimido, ferramentas eléctricas de ar, incluindo compressores, furadeira pneumática, chave de fenda, chave de raquete, chave de impacto, moinhos e polidores.

Requisitos de segurança incluem a segurança eléctrica, segurança hidráulico, corrigir procedimentos operacionais, precauções e uso de equipamentos de proteção individual, bem como a correta seleção e aplicação de acessórios

O cuidado apropriado para ferramentas eléctricas inclui: limpeza, armazenamento e identificação de avarias

Manutenção das ferramentas eléctricas incluem: nitidez, de-burring, redefinindo / calibração, de-ferrugem lubrificação, substituindo

Requisitos de Evidência

Provas concretas de que o aluno é capaz de

- seleccionar e usar com segurança uma gama de ferramentas eléctricas de engenharia, de acordo com as especificações do fabricante
- identificar e relatar ferramentas defeituosos ou inseguros
- manter uma gama de ferramentas de engenharia
- tomar o cuidado adequado de ferramentas eléctricas com a devida consideração de limpeza eficaz
- aplicar os princípios de segurança no uso de ferramentas de poder

Prova escrita ou oral de que o aluno pode identificar medidas de segurança relevantes aplicáveis ao uso e manutenção de ferramentas eléctricas de engenharia

Resultado de Aprendizagem 3

Compreender os nomes e funções de e seleccionar, usar, cuidar e manter equipamentos hidráulicos

Critérios de Desempenho:

- a) Explicar os princípios básicos de hidráulica





- b) Demonstrar o uso correto de uma série de ferramentas de energia hidráulica em termos de sua função
- c) Demonstrar a correta manutenção e de limpeza relacionadas com ferramentas hidráulicas no ambiente operacional
- d) Utilizar e aplicar os requisitos de segurança e precauções no uso de ferramentas hidráulicas

Contexto de Aplicação:

O âmbito deste resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio dos critérios de desempenho:

Oficina totalmente equipada incluindo bancadas de trabalho e ferramentas aplicáveis, materiais e equipamentos.

Gama de equipamento hidráulico inclui hidráulicos corpo-macacos e prensa hidráulica

Requisitos de segurança incluem a segurança elétrica, segurança hidráulico, corrigir procedimentos operacionais, precauções e uso de equipamentos de proteção individual, bem como a correta seleção e aplicação de acessórios

Cuidado adequado para ferramentas hidráulicas inclui: limpeza, armazenamento e identificação de avarias

Manutenção de ferramentas hidráulicas incluem: redefinir / calibração, de-ferrugem lubrificação, substituição de tubos e outros componentes

Requisitos de Evidência

Provas concretas de que o aluno é capaz de

- seleccionar e usar com segurança ferramentas hidráulicas, de acordo com as especificações do fabricante, a fim de remover e encaixar um rolamento
- identificar e relatar ferramentas defeituosos ou inseguros
- manter uma gama de ferramentas de engenharia
- tomar cuidado apropriado de ferramentas hidráulicas com a devida consideração de limpeza eficaz
- aplicar os princípios de segurança no uso de ferramentas hidráulicas

Evidência Escrito ou oral, que o aluno pode

- Explicar os princípios básicos de hidráulica



- identificar as precauções de segurança pertinentes aplicáveis ao uso e manutenção de ferramentas elétricas de engenharia

Resultado de Aprendizagem 4

Entender unidades básicas de medida, seus símbolos e apropriadas princípios científicos

Critérios de Desempenho:

- Identificar as unidades de medida, seus símbolos e os princípios científicos adequados de medição
- Usar e aplicar princípios científicos para resolver uma série de problemas

Contexto de Aplicação:

O âmbito deste resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio dos critérios de desempenho:

Oficina totalmente equipada incluindo bancadas de trabalho e ferramentas aplicáveis, materiais e equipamentos.

Unidades de medição incluem: comprimento, área, volume, massa, força, potência, torque, a alavancagem, densidade, pressão, temperatura, ângulos

Requisitos de Evidência

Evidência escrita ou oral, que o aluno pode

- explicar as unidades básicas de medição
- identificar símbolos de medição
- utilizar e aplicar os princípios de medição para resolver problemas

Resultado de Aprendizagem 5

Compreender os nomes e funções de e seleccionar, usar, cuidar e manter equipamentos de engenharia medindo

Critérios de Desempenho:

- Identificar e explicar os componentes de um conjunto de equipamentos de medição
- Demonstrar o uso correcto de um conjunto de equipamentos de medição em termos de sua função
- Demonstrar a correcta manutenção e de limpeza respeitantes aos equipamentos de medição no ambiente operacional
- Utilizar e aplicar os requisitos de segurança e precauções no uso de equipamentos de medição

Contexto de Aplicação:

O âmbito deste resultado de aprendizagem é expresso totalmente





por meio dos critérios de desempenho:

Oficina totalmente equipada incluindo bancadas de trabalho e ferramentas aplicáveis, materiais e equipamentos.

Equipamento de medição básico inclui governantes e fitas de medição, vernier pinça, dentro micrômetro, fora micrômetro, micrômetro de profundidade, precisão calibradores de folga, indicador de passo de rosca, calibre, calibre raio aperto angular, calibre furo cilindro, termômetro, fio de prumo, escalas

Medida correcta inclui o uso de ferramentas de medição corretas, uso de símbolo medida correta, uso de escala correta e unidades

Cuidado adequado para equipamentos de medição inclui: limpeza, armazenamento e identificação de avarias

Requisitos de Evidência

Esta parte da especificação do módulo é fornecida como orientação. As secções que fornecem notas de apoio funcionam como uma directriz e não é mandatória.

Horas de Aprendizagem Normativas

O Programa Integrado de Reforma da Educação Profissional (PIREP) aloca um tempo normativo a um módulo de aprendizagem em função do tempo estimado para atingir os níveis de desempenho exigidos para os candidatos que preencham os requisitos de entrada fornecidos. Este módulo de aprendizagem é oferecido por um período de 40 horas modulares. Horas de aprendizagem normativas deve ser considerado como uma recomendação para a concepção, desenvolvimento e programação de um programa de aprendizagem.

Objectivo

Este módulo de aprendizagem é projectado para estabelecer uma base sólida de conhecimentos sobre os tipos, uso e aplicação de ferramentas de engenharia, equipamentos de medição e equipamento hidráulico para uma maior progressão no desenvolvimento profissional. Além disso, visa estabelecer os princípios de uso seguro e afia as habilidades de limpeza, manutenção e limpeza na relação com o uso de ferramentas na aprendizagem e no ambiente operacional

Os alunos são obrigados a usar o conhecimento fundamental ganhou em ferramentas e instrumentos de medição, por meio de aplicação em componentes práticos da qualificação e caminho de desenvolvimento profissional.



**Conteúdo / Contexto
correspondente ao Resultado de
Aprendizagens para o módulo**

Os alunos devem demonstrar compreensão da finalidade e funcionamento de ferramentas elétricas diferentes, instrumentos de medição e equipamentos hidráulicos deve ganhar as habilidades operacionais necessárias no uso de ferramentas e equipamentos para a execução de tarefas práticas aplicáveis a esta qualificação e suas respectivas unidades de competência profissional.

Objectivo Até certo ponto, a propósito do módulo é definida pelo âmbito de aplicação, é, no entanto de esperar que o candidato não só alcançar o conhecimento relevante, mas também demonstram a capacidade de aplicar os competência prática de forma reflexiva.

Resultado de Aprendizagem 1 Resultados da aprendizagem 1 e 2 podem ser avaliados simultaneamente

A evidência do desempenho de alunos pode ser obtida quer em termos de provas escritas do reconhecimento e identificação de várias ferramentas eléctricas, assim como a demonstração prática da aplicação das técnicas operacionais na utilização de ferramentas específicas.

Resultado de Aprendizagem 2 Resultados da aprendizagem 1 e 2 podem ser avaliados simultaneamente

A evidência do desempenho de alunos pode ser obtido quer em termos de provas escritas do reconhecimento e identificação de várias ferramentas eléctricas, assim como a demonstração prática da aplicação das técnicas operacionais na utilização de ferramentas específicas.

Resultado de Aprendizagem 3 A evidência do desempenho de alunos pode ser obtida quer em termos de provas escritas do reconhecimento e identificação dos vários componentes do equipamento hidráulico, assim como a demonstração prática da aplicação das técnicas operacionais na sua utilização.

Resultado de Aprendizagem 4 Resultados da aprendizagem 4 e 5 podem ser avaliados simultaneamente

Evidência do desempenho dos alunos pode ser obtida tanto em termos de prova escrita do reconhecimento e identificação de ferramentas de medição e instrumentos, bem como a demonstração prática da aplicação das habilidades



operacionais na sua utilização.

Resultado de Aprendizagem 5

Resultados da aprendizagem 4 e 5 podem ser avaliados simultaneamente

Evidência do desempenho dos alunos pode ser obtida tanto em termos de prova escrita do reconhecimento e identificação de ferramentas de medição e instrumentos, bem como a demonstração prática da aplicação das habilidades operacionais na sua utilização.

Progressos

Este módulo de aprendizagem é parte de um conjunto de normas Obrigatório para a qualificação de nível 3. A conclusão deste módulo permite progressão dentro do programa de aprendizagem e finalmente Nível 4.

Necessidades especiais

Em alguns casos, a obtenção de elementos relevantes pode ser modificada a fim de atender a indivíduos com necessidades especiais. A modificação não deve contudo diluir os requisitos das normas, como incorporado no módulo. Em caso de ajuste para fins de comprovação da reunião de necessidades especiais, essas modificações devem ser aprovadas pelo PIREP antes da implementação.

Notas de Avaliação Comparativa.

Manual on Writing Curriculum Modules, PIREP 2008
Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008
National Qualifications Framework – South African Qualification Authority (SAQA) – South Africa

Nota

Por favor note que este módulo é um esboço para formação na fase piloto do PIREP. Ele não pode ser usado para qualquer outra finalidade dentro do acordo expresso do director do PIREP.



6.4 Cortar Materiais Usando o Processo de Corte de Gás Oxi-combustível

Título do Módulo: Cortar materiais usando o processo de corte de gás oxi-combustível

Número do Módulo

Data de Validação

Nível de QNQP

Nível: Certificado Profissional 3

Valor dos Créditos

6

Requisitos de Acesso:

Nenhum como este é o nível de entrada para a qualificação

Introdução ao Módulo:

Após a conclusão deste módulo, o aluno bem sucedido será capaz de descrever o processo de corte oxi-combustível, se preparar para a operação de corte oxi-combustível, material de corte e de cuidados para armazenar e ferramentas e equipamentos. O aluno também será capaz de manter e informar sobre defeitos e condições operacionais. Todo o trabalho é realizado sob supervisão e de acordo com local de trabalho e oficina de especificações e requisitos profissionais de saúde, segurança e meio ambiente

Resumo dos Resultados de Aprendizagem:

- 1 Entender aplicável oxi-combustível teoria corte de gás
- 11 Preparar-se para oxi-combustível operações de corte de gás
- 111 Material cortado, aplicar controlos de qualidade e ferramentas da loja, materiais e equipamentos

Resultado de Aprendizagem 1

Entender teoria corte aplicável oxi-combustível de gás

Critérios de Desempenho:

- a) Identificar e comparar os tipos de gases adequados para o corte de gás
- b) Explicar terminologia de gás de corte
- c) Identificar equipamento de corte de gás em termos de seus títulos e usar
- d) Explicar as propriedades de materiais adequados para o corte de gás
- e) Explicar os efeitos da manipulação tocha durante o processo de corte

**Contexto de Aplicação:**

O âmbito do presente resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio de critérios de desempenho fornecidos

Oficina totalmente equipada, incluindo bancos de trabalho e ferramentas aplicáveis, materiais e equipamentos

Gases de corte oxi-combustível inclui: oxigénio, acetileno, propano, petróleo líquido

Combustível corte terminologia inclui: chama cementação, chama neutra, chama oxidantes, Backfire, sustentada pela culatra, Flashback, Refluxo

Equipamento de corte de gás inclui: cilindros, maçarico de corte, o corte de pontas ou bicos, reguladores, mangueiras, pára-flash back

Requisitos de Evidência

Prova escrita ou oral que o aluno é capaz de:

- identificar os tipos de gás correctamente e é capaz de comparar e acetileno Liquefeito de Petróleo ou gás propano
- explicar o corte de gás terminologia identificar correctamente os componentes do equipamento relevantes correctamente
- explicar as propriedades do aço de baixo carbono
- explicar os requisitos de manipulação da tocha para o corte

Resultado de Aprendizagem 2

Preparar-se para operações de corte de gás oxi-combustível

Critérios de Desempenho:

- α) Identificar e interpretar especificações de trabalho para as necessidades de gás de corte e especificações, a fim de identificar ferramentas e requisitos operacionais
- β) Elaborar, montar e testar equipamentos para corte de gás de acordo com as especificações do fabricante e exigências operacionais

Contexto de Aplicação:

O âmbito deste resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio dos critérios de desempenho, desde que:

Oficina totalmente equipada, incluindo bancos de trabalho e ferramentas aplicáveis, materiais e equipamentos

Corte de preparação inclui: Identificação de ferramentas mais adequadas, materiais e equipamentos para a tarefa, Interpretação de especificações e requisitos técnicos e da montagem e preparação de equipamentos, bem como a verificação dos equipamentos antes de iniciar a tarefa.



Materiais e ferramentas para a preparação incluem: equipamentos de corte, equipamentos de elevação, suportes materiais, documentação caso, os equipamentos de proteção individual, ferramentas de medição (régua, fita métrica).

Requisitos de Evidência

Provas concretas de que o aluno é capaz de

- identificar e interpretar cartão de emprego e especificações em termos de requisitos técnicos e outros
- identificar e seleccionar as ferramentas corretas, materiais e equipamentos (de espessura de aço, a seleção de bico em relação ao tipo de gás)
- preparar equipamento correctamente
- montar equipamento correctamente
- equipamento de teste correctamente
- manter os requisitos de segurança relevantes na montagem e teste de equipamentos, em preparação para a tarefa necessária.

Resultado de Aprendizagem 3

Cortar o material, aplicar controlos de qualidade e ferramentas da loja, materiais e equipamentos

Critérios de Desempenho:

- a) Executar a tarefa de corte de acordo com as especificações e exigências da tarefa
- b) Realizar verificações de qualidade, cortes limpos e identificar defeitos de corte, a fim de identificar técnicas incorretas de corte para retificação futura
- c) Usar e aplicar os requisitos de segurança e precauções no corte de material com gás
- d) Armazenar materiais e equipamentos, em conformidade com os requisitos

Contexto de Aplicação:

O âmbito deste resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio dos critérios de desempenho, desde que:

Oficina totalmente equipada, incluindo bancos de trabalho e ferramentas aplicáveis, materiais e equipamentos

Demonstração de habilidades de corte incluem corte reto, corte barra redonda, corte de bisel, perfurando um buraco e uso de diferentes posições



Materiais requisitos mínimos de 10 mm placa de aço de aço carbono

Defeitos de corte incluem: manipulação incorreta da tocha de corte, ângulo, bordas queimadas, chama e ajuste de pressão

Cleaning of cuts includes: removal of scale, spatter, soot and removal of sharp edges by means of the use of wire brushes, chipping hammer, and chisels

Limpeza de peças inclui: remoção de escala, spatter fuligem, e remoção de arestas vivas por meio da utilização de escovas de arame, martelo lascando, e cinzéis

Os requisitos de segurança incluem a utilização de equipamentos de protecção pessoal correcta, pessoal e segurança oficina durante a execução da tarefa

Requisitos de Evidência

Provas concretas de que o aluno é capaz de

- executar a tarefa de corte de acordo com as especificações e requisitos previstos
- executar verificações de qualidade em materiais de corte contra as especificações de tarefas
- cortes limpos correctamente
- inspeccionar cortes e identificar defeitos, a fim de permitir a correção
- manter os requisitos de segurança aplicáveis na execução da tarefa desejada
- armazenar equipamento, ferramentas e materiais de acordo com oficina e exigências do fabricante

Esta parte da especificação do módulo é fornecida como orientação. As secções que fornecem notas de apoio funcionam como uma directriz e não é mandatória.

Horas de Aprendizagem Normativas

O Programa Integrado de Reforma da Educação Profissional (PIREP) aloca um tempo normativo a um módulo de aprendizagem em função do tempo estimado para atingir os níveis de desempenho exigidos para os candidatos que preencham os requisitos de entrada fornecidos. Este módulo de aprendizagem é oferecido por um período de 60 horas modulares. Horas de aprendizagem normativas deve ser considerado como uma recomendação para a concepção, desenvolvimento e programação de um programa de aprendizagem.

Objectivo

Este módulo foi projectado para permitir a transferência de conhecimentos e competências no processo de corte oxi-





combustível de gás. Os alunos serão responsáveis por selecionar e preparar o equipamento e executar diferentes tipos de corte de metais, sob supervisão.

Conteúdo / Contexto correspondente ao Resultado de Aprendizagens para o módulo

Os alunos são obrigados a familiarizar-se com o entendimento de sustentação teórica do corte de gás e usar e aplicar o conhecimento adquirido no desenvolvimento de execução prática de gás corte habilidades de acordo com parâmetros fornecidos.

O módulo em certa medida serve como uma fase preparatória para a soldadura e soldadura como o aluno familiarizados com o equipamento de modo a permitir a aplicação adicional e contexto.

Abordagem às provas

Procedimentos de Avaliação

As instituições / centros de formação devem notar o seguinte antes de projetar instrumentos de avaliação:

Objectivo Até certo ponto, o propósito do módulo é definido pelo âmbito de aplicação, é, no entanto de esperar que o candidato não só alcançar o conhecimento relevante, mas também demonstram a capacidade de aplicar os competência prática de forma reflexiva.

Resultado de Aprendizagem 1 A evidência do desempenho da capacidade alunos podem ser recolhidas através de um questionário de conhecimento ou oral

Resultado de Aprendizagem 2 Resultados de aprendizagem 2 e 3 podem ser avaliados simultaneamente

A evidência do desempenho de alunos pode ser obtida através de demonstração prática da correcta preparação e execução de corte a gás.

Resultado de Aprendizagem 3 Resultados de aprendizagem 2 e 3 podem ser avaliados simultaneamente

A evidência do desempenho de alunos pode ser obtida através de demonstração prática da correcta preparação e execução de corte a gás.

Progressos

Este módulo de aprendizagem é parte de um conjunto de normas Obrigatório para a qualificação de nível 3. A conclusão deste módulo permite progressão dentro do programa de aprendizagem e finalmente Nível 4.

Necessidades especiais

Em alguns casos, a obtenção de elementos relevantes pode ser modificada a fim de atender a indivíduos com necessidades especiais. A modificação não deve contudo diluir os requisitos das normas, como incorporado no módulo. Em caso de ajuste para fins





de comprovação da reunião de necessidades especiais, essas modificações devem ser aprovadas pelo PIREP antes da implementação.

Notas de Avaliação Comparativa.

Manual on Writing Curriculum Modules, PIREP 2008

Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008

National Qualifications Framework – South African Qualification Authority (SAQA) – South Africa

Nota

Por favor note que este módulo é um esboço para formação na fase piloto do PIREP. Ele não pode ser usado para qualquer outra finalidade dentro do acordo expresso do director do PIREP.



6.5 Executar Soldagem/Junção Básica de Metais Usando Soldadura de Arco Protegido (SMAW) e Processos de Soldagem por Oxi-combustível

Título do Módulo:	Executar Soldagem/Junção Básica de Metais Usando Soldadura de Arco Protegido (SMAW) e Processos de Soldagem por Oxi-combustível
Número do Módulo	
Data de Validação	
Nível de QNQP	Nível: Certificado Profissional 3
Valor dos Créditos	10
Requisitos de Acesso:	Nenhum como este é o nível de entrada para a qualificação
Introdução ao Módulo:	Após a conclusão deste módulo, o aluno bem sucedido será capaz de compreender os princípios básicos dos diferentes tipos de processos de soldagem a arco, termos e definições de soldagem a arco, utilização de equipamentos de proteção arco de soldadura, funções de máquinas de solda e soldagem a arco de segurança. Além disso, o aluno preparado para executar união de metais usando solda de acordo com as especificações fornecidas. Todo o trabalho é realizado sob supervisão Geral
Resumo dos Resultados de Aprendizagem:	- i Entender os princípios básicos de soldagem a arco - ii Configurar equipamento SMAW, selecione consumíveis e demonstrar técnicas de trabalho com solda / juntar diferentes tipos e espessura de metais - iii Montar e preparar o equipamento de gás de solda e solda trabalho de bola parada com oxi-acetileno - iv Compreender e executar a soldagem básica. brasagem, solda e duras técnicas de solda de prata
Resultado de Aprendizagem 1	Compreender os princípios básicos de soldagem a arco
Critérios de Desempenho:	a) Explicar os princípios básicos eléctricos, incluindo tipos de corrente b) Explicar os princípios de soldadura por arco, em termos de condições de soldagem a arco e os símbolos e os tipos de soldadura por arco c) Explicar as propriedades de uma gama de metais ferrosos e não



ferrosos

d) Explicar os princípios de segurança aplicáveis a soldagem

Contexto de Aplicação:

O âmbito da presente resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio de critérios de desempenho fornecidos

Oficina de soldagem totalmente equipada, incluindo máquinas de solda, bancadas de trabalho, materiais de ferramentas de soldagem e equipamentos, bem como equipamentos de proteção individual, como avental, capacetes de solda ou óculos de proteção, luvas de solda e sapatos de segurança.

Princípios eléctricos incluem: princípios básicos de eletricidade, símbolos, maestros, regentes semi e não-condutores, corrente alternada (AC), corrente contínua (DC), resistência, circuitos (série, paralelo e série-paralelo) conceitos básicos de magnetismo

Metais incluem: metais ferrosos (ferro fundido, aço de baixo carbono, aço de carbono elevado, aço inoxidável) não-ferrosos (cobre, chumbo, bronze, cromo, alumínio e estanho)

Requisitos de Evidência

Prova escrita ou oral que o aluno é capaz de:

- explicar os princípios básicos de eletricidade
- utilizar símbolos eléctricos correctamente
- desenhar diagramas de circuitos básicos para descrever tipos diferentes de corrente
- explicar os princípios básicos de magnetismo
- explicar os princípios básicos de soldagem a arco
- usar termos de soldagem e símbolos
- explicar as propriedades de uma variedade de metais, em termos da sua conveniência soldagem
- compreender os requisitos de segurança para tarefas de solda e operações

Resultado de Aprendizagem 2

Configurar equipamentos SMAW, selecione consumíveis e demonstrar técnicas de trabalho com solda / juntar diferentes tipos e espessura de metais

Critérios de Desempenho:

a) Preparar-se para a atividade de trabalho e configurar blindado





de metal equipamento de soldadura

- b) Demonstrar um conjunto de técnicas de soldagem, a fim de se juntar metais em diferentes posições
- c) Aplicar e executar verificações de qualidade de acabamento para solda Concluído / Joint
- d) Manter a segurança na execução das tarefas de solda a arco

Contexto de Aplicação:

O âmbito deste resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio dos critérios de desempenho, desde que:

Oficina de soldagem totalmente equipada, incluindo máquinas de solda, bancadas de trabalho, materiais de ferramentas de soldagem e equipamentos, bem como equipamentos de proteção individual, como avental, capacetes de solda ou óculos de proteção, luvas de solda e sapatos de segurança.

Máquinas de solda e equipamentos incluem AC, máquina DC, porta-eletrodo e cabos, terra de fixação, cabos, ferramentas de limpeza, estação de trabalho / cabine

A preparação inclui: preparação de solda de saída de cabo, conexão de entrada elétrica, parede de receptáculo e cabo de alimentação, interruptor de alimentação, AC / DC seleção faixa grossa amperagem, controle de ajuste de amperagem

Técnicas de soldagem incluem: soldagem talão, juntas soldadas tecelagem (juntas de filete, juntas de canto, bumbum articulações juntas de topo, juntas de topo V U, T filé conjunta) posições corretas de soldagem e geometria conjunta (ângulo de encaixe correto, Excesso de bisel metal de solda resíduos, intervalo suficiente, bordas chanfradas)

Posições de soldagem incluem: horizontal, vertical para cima e para baixo

Requisitos de Evidência

Provas concretas de que o aluno é capaz de:

- interpretar e compreender as instruções de soldagem, em termos de requisitos técnicos
- preparar a área de trabalho correctamente
- preparar equipamentos de solda e seleccione ferramentas corretas, materiais e equipamentos para a tarefa
- demonstrar as técnicas de correcção de soldadura para uma série de junções



- executar a soldagem correctamente para diferentes posições de soldagem
- atender aos requisitos de geometria conjuntas
- aplicar técnicas de soldadura para diferentes espessuras de aço (gama de 1,2 a 10 mm)
- verificar soldagem e juntas em termos de precisão e limpar a junta de solda
- manter os requisitos de segurança na execução das tarefas de soldagem

Resultado de Aprendizagem 3

Reunir e preparar os equipamentos de gás de solda e solda trabalho de bola parada com oxi-acetileno

CrITÉRIOS de Desempenho:

- Conhecer os princípios básicos e terminologia relativa a processos oxi-combustível a gás
- Preparar-se para a atividade de trabalho e configurar equipamentos de solda a gás
- Demonstrar um conjunto de técnicas de soldagem de gás, a fim de se juntar metais em diferentes posições
- Aplicar e executar verificações de qualidade de acabamento para solda Concluído / Joint
- Manter a segurança na execução das tarefas de solda a arco

Contexto de Aplicação:

O âmbito deste resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio dos critérios de desempenho:

Oficina totalmente equipada, incluindo bancos de trabalho e ferramentas aplicáveis, materiais e equipamentos

Soldagem a arco inclui: oxigênio, acetileno, oxi-acetileno, propano, gás LP (liquefeito de petróleo), Comparação entre acetileno e LP ou gás propano, chama Cementação, chama neutra, chama oxidantes, Backfire, sustentada pela culatra, Flashback, Refluxo, Flux, corte

Posições de soldagem incluem: horizontal, vertical para cima e para baixo

Soldadura de modo a incluir tanto a folha e soldagem de tubos

Requisitos de segurança incluem o uso de equipamentos de proteção pessoal, manuseio correto de ferramentas e





equipamentos, bem como boa arrumação

Requisitos de Evidência

Provas concretas de que o aluno é capaz de:

- ler e interpretar especificações de soldagem e requisitos
- preparar as áreas de trabalho de soldagem
- montar e preparar o equipamento de solda de gás em conformidade com os requisitos da tarefa
- preparar superfícies de trabalho para a soldagem
- soldar peças de trabalho com oxi-acetileno (Beading, juntas de canto, juntas de volta e articulações T)
- verificar soldagem e juntas em termos de precisão e limpar a junta de solda
- manter os requisitos de segurança na execução das tarefas de soldagem

Resultado de Aprendizagem 4

Compreender e executar a soldagem básica. brasagem, solda e duras técnicas de solda de prata

CrITÉRIOS de Desempenho:

- a) Identificar as ferramentas e equipamentos de solda
- b) Entender os requisitos e técnicas de soldagem
- c) Distinguir entre diferentes tipos de brasagem incluindo solda, solda de solda temperatura difícil e de alta
- d) Realizar básico de solda e de-solda em uma placa de circuito
- e) Demonstrar as técnicas fundamentais de brasagem
- f) Demonstrar a união de componentes de metal, usando técnicas de soldadura de prata
- g) Manter os requisitos de segurança na realização de e brasagem

Contexto de Aplicação:

O âmbito deste resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio dos critérios de desempenho, desde que:

Oficina com ferramentas de solda e equipamentos e bancadas.

Ferramentas de solda e equipamentos incluem: escova, ferros de soldar elétricos, lápis e pistolas, tochas de gás de solda, ferramenta de sucção, solda e fluxo



Técnicas de soldagem incluem o splicing de um arame de soldadura, de componentes, de-solda de componentes

Técnicas de brasagem incluem o projecto conjunto, preparação de superfície, fluxos, metais de enchimento, aquecimento

Requisitos de segurança incluem o uso de equipamentos de proteção pessoal, manuseio correto de ferramentas e equipamentos, bem como boa arrumação

Requisitos de Evidência

Demonstração prática de que o aluno é capaz de:

- identificar ferramentas de solda e equipamentos em termos de sua função e usar
- executar a soldagem, usando e aplicando as técnicas de soldadura
- manter os requisitos de segurança na realização de componentes de solda e de-solda em uma placa de circuito.
- demonstrar a técnica de soldadura de acordo com os requisitos da tarefa (incluindo soldadura a alta temperatura)
- demonstrar a técnica de solda de prata, de acordo com exigências da tarefa (incluindo solda de prata em tubos de cobre)
- manter os requisitos de segurança na realização de brasagem brasagem temperatura e alta.

Esta parte da especificação do módulo é fornecida como orientação. As secções que fornecem notas de apoio funcionam como uma directriz e não é mandatória.

Horas de Aprendizagem Normativas

O Programa Integrado de Reforma da Educação Profissional (PIREP) aloca um tempo normativo a um módulo de aprendizagem em função do tempo estimado para atingir os níveis de desempenho exigidos para os candidatos que preencham os requisitos de entrada fornecidos. Este módulo de aprendizagem é oferecido para uma duração de 100 horas modulares. Horas de aprendizagem normativas deve ser considerado como uma recomendação para a concepção, desenvolvimento e programação de um programa de aprendizagem.

Objectivo

Este módulo foi projectado para estabelecer as bases de soldagem e habilidades de solda e de competência.

Os alunos devem demonstrar compreensão dos processos de soldagem e técnicas básicas para ambos arco e solda a gás, bem



como os requisitos técnicos aplicáveis a soldagem.

Os alunos também são obrigados a usar e aplicar técnicas de solda em conformidade com as normas básicas

**Conteúdo / Contexto
correspondente ao Resultado de
Aprendizagens para o módulo**

Os alunos são obrigados a adquirir as habilidades necessárias práticas aplicáveis a soldagem e execução de tarefas de solda com uma introdução à soldagem especializada como aplicável a esta qualificação e suas respectivas unidades de competência profissional.

O módulo prepara os alunos para o uso e aplicação de soldagem e habilidades de solda, a fim de lidar com manutenção e reparos requisitos esperados com a progressão profissional.

Abordagem às provas

Procedimentos de Avaliação

As instituições / centros de formação devem notar o seguinte antes de projetar instrumentos de avaliação:

Objectivo Até certo ponto, a propósito do módulo é definido pelo âmbito de aplicação, é, no entanto de esperar que o candidato não só alcance o conhecimento relevante, mas também demonstre a capacidade de aplicar os competência prática de forma reflexiva.

Resultado de Aprendizagem 1 Evidência da capacidade de desempenho do aprendiz pode ser obtida por meio da avaliação de compreensão da soldadura terminologia, os símbolos e os princípios científicos subjacentes prática de soldadura. Conhecimento de interrogatório oral pode ser utilizado.

Resultado de Aprendizagem 2 A evidência do desempenho de alunos pode ser obtida através de demonstração prática da correcta preparação e execução de tarefas de soldadura.

Lista de critérios destacando requisitos práticos e permitindo que a normalização da avaliação seja recomendada.

Resultado de Aprendizagem 3 A evidência do desempenho de alunos pode ser obtida através de demonstração prática da correcta preparação e execução de tarefas de soldadura.

Lista de critérios destacando requisitos práticos e permitindo que a normalização da avaliação seja



recomendada

Resultado de Aprendizagem 4 Evidências do desempenho dos alunos podem ser obtidas através da demonstração prática da correta preparação e execução de solda, solda, solda duras e prata tarefas de solda.

Lista de critérios destacando requisitos práticos e permitindo que a normalização da avaliação é recomendada

Progressos

Este módulo de aprendizagem é parte de um conjunto de normas Obrigatório para a qualificação de nível 3. A conclusão deste módulo permite progressão dentro do programa de aprendizagem e finalmente Nível 4.

Necessidades especiais

Em alguns casos, a obtenção de elementos relevantes pode ser modificada a fim de atender a indivíduos com necessidades especiais. A modificação não deve contudo diluir os requisitos das normas, como incorporado no módulo. Em caso de ajuste para fins de comprovação da reunião de necessidades especiais, essas modificações devem ser aprovadas pelo PIREP antes da implementação.

Notas de Avaliação Comparativa.

Manual on Writing Curriculum Modules, PIREP 2008
Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008
National Qualifications Framework – South African Qualification Authority (SAQA) – South Africa

Nota

Por favor note que este módulo é um esboço para formação na fase piloto do PIREP. Ele não pode ser usado para qualquer outra finalidade dentro do acordo expresso do director do PIREP.



6.6 Remover, Testar, Encaixar e Prestar Serviço de Baterias Automóveis

Título do Módulo:	Remover, Testar, Encaixar e Prestar Serviço de Baterias Automóveis
Número do Módulo	
Data de Validação	
Nível de QNQP	Nível: Certificado Profissional 3
Valor dos Créditos	6
Requisitos de Acesso:	Nenhum como este é o nível de entrada para a qualificação
Introdução ao Módulo:	Após a conclusão deste módulo, o aluno bem sucedido será capaz de remover, baterias de automóveis fit, e serviço. Todo o trabalho é realizado sob supervisão.
Resumo dos Resultados de Aprendizagem:	- i Compreender a teoria relacionada à baterias de automóveis - ii Entender baterias e seus componentes e funcionamento - iii Testar e prestar serviço a baterias para veículos de serviços
Resultado de Aprendizagem 1	Entender a teoria relacionada à baterias de automóveis
CrITÉRIOS de Desempenho:	a) Identificar e explique símbolos elétricos e unidades b) Explicar os princípios básicos de circuitos, electricidade, corrente elétrica e magnetismo em termos dos princípios da ciência física em relação ao funcionamento de baterias de automóveis
Contexto de Aplicação:	O âmbito do presente resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio de critérios de desempenho fornecidos Componentes e acessórios elétricos necessários para a transferência dos princípios elétricos Princípios da ciência física inclui a lei de Ohm, lei de Kirchhoff, diagramas de circuitos e símbolos, eletrólise,
Requisitos de Evidência	Prova escrita ou oral que o aluno é capaz de: • explicar a teoria atômica e elétrica básica (Bohr, os níveis de energia e fluxo de elétrons) • explicar os diferentes tipos de corrente em relação aos princípios da electricidade



- explain the principles of magnetism
- explicar os princípios do magnetismo

Resultado de Aprendizagem 2

Compreender baterias e dos seus componentes e funcionamento

Critérios de Desempenho:

- Identificar os componentes de baterias e acessórios correctamente
- Identificar uma gama de tipos de baterias e explicar o funcionamento básico de cada um em termos de princípios operacionais, especificações do fabricante ou aplicação
- Explicar o processo de carga e descarga da bateria em termos de princípios científicos
- Demonstrar o carregamento e descarregamento das baterias

Contexto de Aplicação:

O âmbito deste resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio dos critérios de desempenho:

Tipos de baterias podem incluir qualquer um dos seguintes: célula primária, celular secundária, Níquel - células de cádmio, níquel hidreto de armazenamento DC, carga seca e úmida, bateria livre de manutenção, bateria de ciclo profundo, bateria à prova de vibração, bateria resistente, "S" ou Kt bateria, DC armazenamento da bateria (acumulador de chumbo-ácido) ou bateria de arranque

Componentes da bateria incluem: elementos, placas, faixas, separadores, case, capa, bonés, eletrólito (ácido de bateria), água destilada, forjado grades de chumbo-cálcio, separadores de envelope, corta-chamas

Acessórios de bateria incluem: cabos, bandejas, cabos jumper, carregadores (carga lenta de carga rápida)

Requisitos de Evidência

Prova escrita ou oral que o aluno é capaz de:

- identificar componentes da bateria correctamente
- identificar uma gama de baterias
- explicar o funcionamento básico dos diferentes tipos de pilhas, por meio de especificações e aplicações
- explicar o processo de carga e descarga da bateria

Provas concretas de que o aluno é capaz de carregar e descarregar um mínimo de dois tipos de baterias



Resultado de Aprendizagem 3

Testar e prestar serviço a baterias de veículos

Critérios de Desempenho:

- a) Preparar para o teste e manutenção de baterias
- b) Demonstrar os testes de baterias por meio de uma variedade de métodos de teste
- c) Executar manutenção da bateria, a limpeza e a substituição de uma forma segura e de acordo com os requisitos e normas identificadas
- d) As baterias são verificadas para segurança e remodeladas
- e) registo completo de tarefas de trabalho de acordo com as necessidades operacionais

Contexto de Aplicação:

O âmbito deste resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio dos critérios de desempenho:

Baterias disponíveis (célula primária, celular secundária, de níquel - cádmio células, armazenamento DC, molhado e carga seca) de bateria livre de manutenção, bateria de ciclo profundo, bateria à prova de vibração, bateria resistente, "s" ou Kt bateria

Teste de baterias incluem: inspeção visual de vazamentos de tensão, corrente de descarga, corrente de carga, textos perda de tensão, testes funcionais de circuitos de comando, cabos, cabos de alimentação, sensores e cabos associados, bem como solenóide queda de tensão de contato

Ferramentas, equipamentos de teste e consumíveis incluem: termômetro, multi-metro switch, rotativo, terminal de temperatura, terminais de cabos de teste, escalas, hidrômetro, outras ferramentas e equipamentos, tais como ferramentas manuais

Métodos de teste incluem: inspeção visual, teste de vazamento, teste terminal, teste de tensão, teste de hidrômetro. Teste de capacidade da bateria (teste de carga), sulfatação de teste (teste de carga três minutos) testes de queda de tensão (circuito Positivo, acionando tensão, teste de queda de tensão negativa)

Relatório inclui causas mau funcionamento identificadas e recomendações no sentido de manutenção preventiva, bem como detalhes de serviços técnicos.

Requisitos de segurança incluem o uso de equipamentos de proteção pessoal, manuseio correto de ferramentas e equipamentos, bem como boa arrumação

Requisitos de Evidência

Provas concretas de que o aluno é capaz de





- preparar para o teste e manutenção de baterias em termos de preparação para o trabalho do site e seleção de ferramentas, testes de equipamentos e consumíveis / componentes necessários.
- usar e aplicar uma série de métodos de teste correctamente e com segurança
- tratar de baterias correctamente
- manter a segurança no local de trabalho operacional
- limpar e armazenar ferramentas, materiais, equipamentos e produtos químicos correctamente e com segurança
- completar trabalho / cartões de trabalho e relatórios correctamente para fins de registo

Esta parte da especificação do módulo é fornecida como orientação. As secções que fornecem notas de apoio funcionam como uma directriz e não é mandatória.

Horas de Aprendizagem Normativas

O Programa Integrado de Reforma da Educação Profissional (PIREP) aloca um tempo normativo a um módulo de aprendizagem em função do tempo estimado para atingir os níveis de desempenho exigidos para os candidatos que preencham os requisitos de entrada fornecidos. Este módulo de aprendizagem é oferecido por um período de 60 horas modulares. Horas de aprendizagem normativas deve ser considerado como uma recomendação para a concepção, desenvolvimento e programação de um programa de aprendizagem.

Objectivo

Este módulo introduz o aluno aos fundamentos da tecnologia de bateria e ciência. Ele inclui os princípios da ciência aplicáveis à carga e descarga de baterias por meio de métodos diferentes.

Conteúdo / Contexto correspondente ao Resultado de Aprendizagens para o módulo

O módulo pode ser abordado em oficina ou laboratório. No entanto, é aconselhável que a transferência dos princípios científicos em que assenta o conhecimento sobre o funcionamento das baterias seja fornecido num laboratório de apoio à demonstração de conceitos relevantes.

O verdadeiro trabalho com baterias, dentro do contexto do transporte e elevação devem ser abordados no ambiente de oficina funcional como o aluno é obrigado a ganhar as mãos muito práticas sobre a experiência em testes e manutenção de baterias.

Abordagem às provas

Procedimentos de Avaliação

As instituições / centros de formação devem notar o seguinte antes de projectar instrumentos de avaliação:



Objectivo Até certo ponto, a propósito do módulo é definida pelo âmbito de aplicação, é, no entanto de esperar que o candidato não só alcançar o conhecimento relevante, mas também demonstrem a capacidade de aplicar os competência prática de forma reflexiva.

Resultado de Aprendizagem 1 Evidência de compreensão do aluno de princípios científicos e conceitos para a resolução de problemas podem ser resolvidos por meio de um questionário de conhecimento escrito ou oral.

Resultado de Aprendizagem 2 Evidências do desempenho dos alunos podem ser obtidas através da demonstração prática da manipulação correta de baterias e componentes de baterias e acessórios.

Lista de critérios destacando requisitos práticos e permitindo que a normalização da avaliação é recomendada.

Resultado de Aprendizagem 3 Evidência da capacidade de desempenho do aprendiz pode ser obtida por meio de demonstração prática do teste correcto e manutenção de baterias.

Lista de critérios destacando requisitos práticos e permitindo que a normalização da avaliação é recomendada.

Progressos

Este módulo de aprendizagem é parte de um conjunto de normas Obrigatório para a qualificação de nível 3. A conclusão deste módulo permite progressão dentro do programa de aprendizagem e finalmente Nível 4.

Necessidades especiais

Em alguns casos, a obtenção de elementos relevantes pode ser modificada a fim de atender a indivíduos com necessidades especiais. A modificação não deve contudo diluir os requisitos das normas, como incorporado no módulo. Em caso de ajuste para fins de comprovação da reunião de necessidades especiais, essas modificações devem ser aprovadas pelo PIREP antes da implementação.

Notas de Avaliação Comparativa.

Manual on Writing Curriculum Modules, PIREP 2008
Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008
National Qualifications Framework – South African Qualification Authority (SAQA) – South Africa

Nota

Por favor note que este módulo é um esboço para formação na fase piloto do PIREP. Ele não pode ser usado para qualquer outra





finalidade dentro do acordo expresso do director do PIREP.



6.7 Inspeccionar e Lubrificar um Veículo

Título do Módulo:	Inspeccionar e lubrificar um veículo
Número do Módulo	
Data de Validação	
Nível de QNQP	Nível: Certificado Profissional 3
Valor dos Créditos	8
Requisitos de Acesso:	Nenhum como este é o nível de entrada para a qualificação
Introdução ao Módulo:	Após a conclusão deste módulo, o aluno bem sucedido será capaz de inspecionar fluidos e lubrificantes e encher / ou drenagem e recarga de fluidos e lubrificantes em máquinas e para manter e informar sobre defeitos e condição operacional.
Resumo dos Resultados de Aprendizagem:	- i Entender aplicável a teoria de lubrificação - ii Planear e preparar para inspecionar e lubrificar um veículo - iii Inspeccionar e lubrificar um veículo, restaurar área de trabalho e completar e processo de documentação
Resultado de Aprendizagem 1	Entender a teoria de lubrificação aplicável
Critérios de Desempenho:	a) Identificar os diferentes tipos de fluidos e lubrificantes em termos do seu uso e aplicação b) Explicar os fundamentos de lubrificação, uma vez que se aplica a componentes de veículos e sistemas diferentes c) Explicar a relação entre a manutenção preventiva e as condições de funcionamento do veículo
Contexto de Aplicação:	O âmbito do presente resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio de critérios de desempenho fornecidos Oficina totalmente equipada, incluindo componentes de veículos, ferramentas manuais, ferramentas eléctricas, bancadas de trabalho, ferramentas, materiais e equipamentos, incluindo fluidos relevantes e lubrificantes. Fluidos e lubrificantes incluem: anti-congelante, fluido de transmissão automática, álcool, ácidos e álcalis, fluido de freio, óleo diesel, óleo de motor, óleo mineral, óleo de engrenagem, Gasolina,



parafina, solventes e água

Fundamentos da lubrificação inclui: diferenças entre óleos, aditivos e graxas

Componentes e sistemas do veículo são: Motor e sistema de lubrificação do motor, incluindo filtros, limpeza de banho de óleo, eixo, caixa de velocidades, conjunto de embreagem, eixo traseiro laterais, eixos, sistemas de direção e eixo dianteiro

Requisitos de Evidência

Prova escrita ou oral que o aluno é capaz de:

- identificar diferentes tipos de fluidos e lubrificantes, por meio de sua função e aplicação em componentes de transporte e elevação
- explicar os fundamentos de lubrificação, em termos de sua aplicação aos componentes e sistemas do veículo
- explicar a necessidade de manutenção preventiva no apoio de ótimas condições de trabalho dos veículos de transporte e equipamentos.

Resultado de Aprendizagem 2

Planear e preparar para inspecionar e lubrificar um veículo

CrITÉRIOS de Desempenho:

- a) Ler e interpretar instruções de tarefas como por cartão de trabalho, de modo a compreender as necessidades e especificações técnicas
- b) Preparar a área de trabalho e recolher ferramentas relevantes, materiais e equipamentos, de acordo com exigências da tarefa

Contexto de Aplicação:

O âmbito deste resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio dos critérios de desempenho, desde que:

Oficina totalmente equipada, incluindo componentes de veículos, ferramentas manuais, ferramentas eléctricas, bancadas de trabalho, ferramentas, materiais e equipamentos, incluindo fluidos relevantes e lubrificantes

Instruções para tarefas relacionadas a cartões de trabalho, manuais de instrutores, manuais de serviço de oficina

Requisitos de Evidência

Provas concretas de que o aluno é capaz de:

- auto familiarizar-se com os requisitos de tarefa por meio da utilização de diferentes fontes de informação, incluindo cartões de trabalho, manuais de instrutor e manuais de serviço de oficina.
- preparar área de trabalho para execução de tarefas e





selecionar as ferramentas apropriadas, fluidos, lubrificantes e equipamentos

Resultado de Aprendizagem 3

Inspecionar e lubrificar um veículo, restaurar área de trabalho e documentação completa e do processo

CrITÉrios de Desempenho:

- a) Inspecionar os níveis de fluidos do veículo, usando métodos de teste corretos para diferentes componentes do sistema de veículos
- b) drenar, recarregar ou encher fluidos e lubrificantes para diferentes componentes do sistema de veículos
- c) Restaurar a área de trabalho e documentação completa e processo para fins de registo de manutenção
- d) Manter a saúde e segurança durante a execução de tarefas de trabalho

Contexto de Aplicação:

O âmbito deste resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio dos critérios de desempenho:

Oficina totalmente equipada, incluindo componentes de veículos, ferramentas manuais, ferramentas eléctricas, bancadas de trabalho, ferramentas, materiais e equipamentos, incluindo fluidos relevantes e lubrificantes

A inspecção inclui: motor, transmissão manual, eixo dianteiro, hubs epicicloidais traseiros, direção hidráulica, nível de fluido hidráulico de freio, nível do líquido do radiador, embreagem e sob o corpo-de vazamentos (estático e operacional como por procedimentos operacionais padrão).

Métodos de teste incluem: nível de método plug, método vareta

Requisitos de segurança incluem a manutenção de procedimentos operacionais padronizados, equipamentos de proteção pessoal, incluindo macacão, luvas, protector ocular

Requisitos de Evidência

Provas concretas de que o aluno é capaz de

- conduzir uma inspecção veicular sistemática e ordenada
- realizar inspecções de vazamentos em condições estáticas e operacional
- verificar os níveis de fluidos por meio dos métodos de teste corretas para uma gama de componentes (fluidos e lubrificantes incluem óleos, graxas, fluidos de freio, água e anticongelante)



- normalizar o sistema automotivo a temperatura de funcionamento antes da drenagem dos fluidos
- drenar, recarregar e encher até ao nível correcto
- limpar e lubrificar as partes relevantes correctamente
- completos registos de serviços e documentação correctamente
- restaurar a área de trabalho, descartar resíduos líquidos e lubrificantes e armazenar ferramentas limpas, materiais e equipamentos
- manter os requisitos de segurança durante a realização de tarefas necessárias.

Esta parte da especificação do módulo é fornecida como orientação. As secções que fornecem notas de apoio funcionam como uma directriz e não é mandatória.

Horas de Aprendizagem Normativas

O Programa Integrado de Reforma da Educação Profissional (PIREP) aloca um tempo normativo a um módulo de aprendizagem em função do tempo estimado para atingir os níveis de desempenho exigidos para os candidatos que preencham os requisitos de entrada fornecidos. Este módulo de aprendizagem é oferecido por um período de 80 horas modulares. Horas de aprendizagem normativas deve ser considerado como uma recomendação para a concepção, desenvolvimento e programação de um programa de aprendizagem.

Objectivo

Esta unidade de competência é projectada para familiarizar os alunos com os fluidos e seu uso e aplicações específicas em relação à manutenção e lubrificação de veículos.

Os alunos serão responsáveis pela recolha de amostras de fluidos, inspecção de veículos e a drenagem. superando-se a substituição de uma gama de fluidos e lubrificantes aplicáveis ao transporte e ambiente, equipamentos de elevação

Conteúdo / Contexto correspondente ao Resultado de Aprendizagens para o módulo

Sempre que possível esta unidade de aprendizagem deve ser realizada em ambiente de oficina totalmente funcional e os alunos devem ter acesso a veículos relevantes e fluidos para familiarizar-se com o planeamento e execução de de reposição hídrica para uma variedade de sistemas e componentes de veículos.

Abordagem às provas

Procedimentos de Avaliação

As instituições / centros de formação devem notar o seguinte antes de projectar instrumentos de avaliação:

Objectivo

Até certo ponto, o propósito do módulo é definido pelo âmbito de aplicação, é, no entanto de esperar que o candidato não só alcançar o conhecimento relevante, mas também demonstrem a capacidade



de aplicar os competência prática de forma reflexiva.

Resultado de Aprendizagem 1 Evidências de compreensão do aluno de princípios científicos e conceitos para a solução de problemas aplicável ao manuseio de fluidos e de lubrificação podem ser abordadas por meio de um questionário de conhecimento escrito ou oral.

Resultado de Aprendizagem 2 Resultados de aprendizagem 2 e 3 podem ser avaliada simultaneamente

Evidências do desempenho dos alunos podem ser obtidas através da demonstração prática da manipulação correta de baterias e componentes de baterias e acessórios.

Listas de critérios destacando requisitos práticos e permitindo que a normalização da avaliação seja recomendada.

Resultado de Aprendizagem 3 Resultados de aprendizagem 2 e 3 podem ser avaliados simultaneamente

Evidências do desempenho dos alunos podem ser obtidas através da demonstração prática da manipulação correta de baterias e componentes de baterias e acessórios.

Listas de critérios destacando requisitos práticos e permitindo que a normalização da avaliação seja recomendada.

Progressos

Este módulo de aprendizagem é parte de um conjunto de normas mandatórias para a qualificação de nível 3. A conclusão deste módulo permite progressão dentro do programa de aprendizagem e finalmente Nível 4.

Necessidades especiais

Em alguns casos, a obtenção de elementos relevantes pode ser modificada a fim de atender a indivíduos com necessidades especiais. A modificação não deve contudo diluir os requisitos das normas, como incorporado no módulo. Em caso de ajuste para fins de comprovação da reunião de necessidades especiais, essas modificações devem ser aprovadas pelo PIREP antes da implementação.

Notas de Avaliação Comparativa.

Manual on Writing Curriculum Modules, PIREP 2008

Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008

National Qualifications Framework – South African Qualification Authority (SAQA) – South Africa





Nota

Por favor note que este módulo é um esboço para formação na fase piloto do PIREP. Ele não pode ser usado para qualquer outra finalidade dentro do acordo expresso do director do PIREP.



6.8 Conduzir uma Inspeção a Equipamentos de Elevação e Retirar Amostras de Fluidos

Título do Módulo:	Conduzir uma Inspeção a Equipamentos de Elevação e Retirar Amostras de Fluidos
Número do Módulo	
Data de Validação	
Nível de QNQP	Nível: Certificado Profissional 3
Valor dos Créditos	7
Requisitos de Acesso:	Nenhum como este é o nível de entrada para a qualificação
Introdução ao Módulo:	Após a conclusão deste módulo, o aluno bem sucedido será capaz de fiscalizar e informar sobre a condição do equipamento e recolher amostras de fluidos de veículos que utilizam métodos específicos de amostragem, procedimentos e equipamentos. Todo o trabalho é realizado sob supervisão e de acordo com local de trabalho e oficina especificação manual e segurança no trabalho, saúde e exigências ambientais
Resumo dos Resultados de Aprendizagem:	- i Entender a teoria da realização de uma inspeção de elevação / equipamentos de terraplenagem - ii Planear e preparar área de trabalho e máquina para e realizar uma inspeção visual em equipamentos - iii Planear e preparar e tomar amostras de fluidos de um veículo
Resultado de Aprendizagem 1	Compreender a teoria da realização de uma inspeção de elevação / equipamentos de terraplenagem
Critérios de Desempenho:	a) Explicar a relação entre a inspeção visual e manutenção preventiva e máquina os tempos em termos de seu impacto sobre a produtividade operacional e de custos. b) Identificar uma gama de defeitos comuns que necessitem de controlo ou identificável por meio de inspeções visuais em intervalos regulares
Contexto de Aplicação:	O âmbito da presente resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio de critérios de desempenho fornecidos Oficina mecânica totalmente equipada incluindo ferramentas eléctricas e manuais, materiais e equipamentos, bem como



bancadas

Defeitos mais comuns incluem: Rachaduras, distorção, queimaduras, falhas de fabricação, vazamentos, falta / porcas e parafusos soltos, componentes desgastados, não-funcionamento elétricos / eletrônicos, motor de sistemas de falha de ignição, ruídos mecânicos, diferenciais de temperatura

Requisitos de Evidência

Prova escrita ou oral que o aluno é capaz de

- explicar o impacto da inspeção regular e manutenção preventiva do minimização do tempo de máquina parada em apoio de custos e produtividade
- identificar defeitos comuns que necessitem de controlo ou identificáveis por meio de inspeção regular de equipamentos e componentes

Resultado de Aprendizagem 2

Planejar e preparar área de trabalho e máquina para e realizar uma inspeção visual em equipamentos

Critérios de Desempenho:

- a) Obter, ler e interpretar instruções de tarefas / cartão de trabalho, a fim de planejar a remoção de componentes do equipamento
- b) Preparar a área de trabalho e recolher ferramentas relevantes, materiais e equipamentos, de acordo com exigências da tarefa
- c) Conduzir uma inspeção visual dos componentes de acordo com procedimentos operacionais padrão, requisitos do trabalho
- d) Manter os requisitos de segurança na remoção de componentes do equipamento
- e) Restaurar a área de trabalho e relatórios completos sobre o trabalho realizado

Contexto de Aplicação:

O âmbito deste resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio dos critérios de desempenho:

Oficina totalmente equipada, incluindo bancos de trabalho e mão aplicável e ferramentas elétricas, materiais e equipamentos, incluindo manuais do fabricante e as especificações técnicas de uma gama de diferentes componentes do veículo, bem como cartões de trabalho e listas de verificação de inspeção

Componentes destinados à inspeção visual são: implementação de sistema, Hidráulica, Sistema de ar e freios, trem de força, Chassis e estrutura, motor, sistema de combustível, sistema de arrefecimento,





Roll over sistema de proteção (ROPS), cabine, sistema elétrico, sistema hidráulico, transmissão, freio / sistema de ar, sistema de direção, Faixas

Requisitos de segurança incluem o uso de equipamentos de proteção pessoal, manuseio correcto de ferramentas e equipamentos, bem como boa arrumação

Requisitos de Evidência

Provas concretas de que o aluno é capaz de:

- interpretar correctamente instruções de tarefas a fim de planejar para a remoção de componentes do equipamento
- preparar a área de trabalho para a inspeção de componentes do equipamento em termos de ferramentas de materiais e equipamentos, em conformidade com os requisitos de instrução de tarefa
- executar a inspecção visual para uma gama de componentes de forma correcta e segura
- limpar a área de trabalho, ferramentas e equipamentos e armazenar ferramentas e equipamentos correctamente
- preencher relatórios pertinentes a fim de manter registos de trabalho concluído

Resultado de Aprendizagem 3

Planear e preparar e tomar amostras de fluidos de um veículo

Critérios de Desempenho:

- α) Explicar os tipos de amostras de fluidos, métodos de amostragem de fluidos ea finalidade da coleta de líquido das máquinas.
- β) Obter, ler e interpretar instruções de tarefas / cartão de trabalho, a fim de planear para colecta de líquido e testes
- χ) Preparar a área de trabalho e recolher ferramentas relevantes, materiais e equipamentos, de acordo com exigências da tarefa
- δ) Extrair amostras de fluido de acordo com procedimentos operacionais padrão, requisitos do trabalho
- ε) Identificar e distribuir amostras para testes e interpretar os resultados do teste da amostra de fluido de acordo com procedimentos operacionais padrão
- φ) Manter os requisitos de segurança na remoção de componentes do equipamento



- γ) Restaurar a área de trabalho e relatórios Completos sobre o trabalho realizado

Contexto de Aplicação:

O âmbito deste resultado de aprendizagem é expressa totalmente por meio dos critérios de desempenho, desde que:

Oficina mecânica totalmente equipada incluindo ferramentas eléctricas e manuais, materiais e equipamentos, bem como bancadas.

Documentação de amostragem de fluidos e equipamentos, incluindo ferramenta de refrigerante de amostragem, bomba de vácuo, válvula de sonda, tubo de amostra, cortador de tubo de ensaio, frascos de amostra

Métodos de extração de amostras de fluidos incluem: extração a vácuo, válvula de sonda,

Tipos de amostras de fluido incluem: amostras de combustível, amostras de líquido de arrefecimento, amostras de petróleo (elementos de desgaste, contaminação)

Interpretação dos resultados dos testes de fluidos são: Alumínio (Al), ferro (Fe), cobre (Cu), cromo (Cr), chumbo (Pb), sódio (Na), Molibdênio (Mo), magnésio (Mg), estanho (Sn), níquel (Ni), prata (Ag), de lítio (Li), silício (Si)

As análises realizadas em óleo incluem: análise de fuligem, a análise de enxofre, a análise de oxidação

Requisitos de Evidência

Prova escrita ou oral de que o aluno é capaz de:

- explicar o propósito da colecta de líquido a partir de máquinas
- explicar os tipos de amostras de fluidos e métodos de amostragem
- identificar e explicar os testes de amostras de fluidos e parâmetros de interpretação.

Provas concretas de que o aluno é capaz de:

- interpretar correctamente instruções de tarefas a fim de planejar para a remoção de componentes do equipamento
- preparar a área de trabalho para a remoção de componentes do equipamento em termos de ferramentas de materiais e equipamentos, em conformidade com os requisitos de instrução de tarefa



- obter amostras de fluido por meio de métodos diferentes, labél e distribuir amostras correctamente para testar
- testar amostras de líquido de arrefecimento e inspecionar filtros de óleo usados
- interpretar os resultados da amostra de teste de fluidos
- limpar a área de trabalho, ferramentas e equipamentos e armazenar ferramentas e equipamentos correctamente
- preencher relatórios pertinentes a fim de manter registos de trabalho concluído

Esta parte da especificação do módulo é fornecida como orientação. As secções que fornecem notas de apoio funcionam como uma directriz e não é mandatória.

Horas de Aprendizagem Normativas

O Programa Integrado de Reforma da Educação Profissional (PIREP) aloca um tempo normativo a um módulo de aprendizagem em função do tempo estimado para atingir os níveis de desempenho exigidos para os candidatos que preencham os requisitos de entrada fornecidos. Este módulo de aprendizagem é oferecido por um período de 70 horas modulares. Horas de aprendizagem normativas deve ser considerado como uma recomendação para a concepção, desenvolvimento e programação de um programa de aprendizagem.

Objectivo

Este componente de aprendizagem é projectado para fornecer o aluno com o conhecimento e as habilidades para inspecionar componentes e sistemas do veículo e recolher amostras de fluidos e interpretar algumas amostras de fluido que se aplica ao veículo de elevação e manutenção de equipamentos e manutenção.

Conteúdo / Contexto correspondente ao Resultado de Aprendizagens para o módulo

Sempre que possível esta unidade de aprendizagem deve ser realizada num ambiente de oficina totalmente funcional e os alunos devem ter acesso a veículos de elevação, equipamentos, ferramentas e materiais, bem como de veículos e equipamentos de fluidos, a fim de colher amostras relevantes para a preparação do teste.

Além disso, os alunos devem ter acesso a exemplos de resultados de testes, a fim de aprimorar suas habilidades de resultados de teste de interpretação.

Abordagem às provas

Procedimentos de Avaliação

As instituições / centros de formação devem notar o seguinte antes de projectar instrumentos de avaliação:

Objectivo Até certo ponto, o propósito do módulo é definido pelo âmbito de aplicação, é, no entanto de esperar que o candidato não só alcançar o conhecimento



relevante, mas também demonstre a capacidade de aplicar os competência prática de forma reflexiva.

Resultado de Aprendizagem 1 Evidência de compreensão do aluno de conceitos de amostra de fluido que tomam e testar metodologia pode ser tratada por meio de um questionário de conhecimento escrito ou oral.

Resultado de Aprendizagem 2 Resultados de aprendizagem 2 e 3 podem ser avaliados simultaneamente

A evidência do desempenho de alunos pode ser obtido através de demonstração prática do correcto manuseamento de fluidos e lubrificantes.

Lista de critérios destacando requisitos práticos e permitindo que a normalização da avaliação seja recomendada.

Resultado de Aprendizagem 3 Resultados de aprendizagem 2 e 3 podem ser avaliados simultaneamente

A evidência do desempenho de alunos pode ser obtida através de demonstração prática do correcto manuseamento de fluidos e lubrificantes.

Lista de critérios destacando requisitos práticos e permitindo que a normalização da avaliação seja recomendada.

Progressos

Este módulo de aprendizagem é parte de um conjunto de normas Obrigatório para a qualificação de nível 3. A conclusão deste módulo permite progressão dentro do programa de aprendizagem e finalmente Nível 4.

Necessidades especiais

Em alguns casos, a obtenção de elementos relevantes pode ser modificada a fim de atender a indivíduos com necessidades especiais. A modificação não deve contudo diluir os requisitos das normas, como incorporado no módulo. Em caso de ajuste para fins de comprovação da reunião de necessidades especiais, essas modificações devem ser aprovadas pelo PIREP antes da implementação.

Notas de Avaliação Comparativa.

Manual on Writing Curriculum Modules, PIREP 2008
Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008
National Qualifications Framework – South African Qualification Authority (SAQA) – South Africa

Nota

Por favor note que este módulo é um esboço para formação na fase





piloto do PIREP. Ele não pode ser usado para qualquer outra finalidade dentro do acordo expresso do director do PIREP.



6.9 Remover Componentes de Equipamento de Elevação

Título do Módulo:	Remover componentes de equipamentos de elevação
Número do Módulo	
Data de Validação	
Nível de QNQP	Nível: Certificado Profissional 3
Valor dos Créditos	6
Requisitos de Acesso:	Nenhum como este é o nível de entrada para a qualificação
Introdução ao Módulo:	Após a conclusão deste módulo, o aluno bem sucedido será capaz de remover componentes do equipamento para desmontagem e inspecção. Todo o trabalho é realizado sob supervisão e de acordo com as especificações do local de trabalho e oficina manuais e requisitos de saúde ocupacional, segurança e meio ambiente
Resumo dos Resultados de Aprendizagem:	- i Entender a teoria básica relativa à remoção de componentes do equipamento - ii Planear, preparar e remover componentes do equipamento
Resultado de Aprendizagem 1	Compreender a teoria básica relativa à remoção de componentes do equipamento
Critérios de Desempenho:	a) Demonstrar compreensão das propriedades dos metais ferrosos e não ferrosos b) Explicar os princípios fundamentais da hidráulica em termos do princípio de Pascal e aplicações de TI c) Identificar os componentes do motor em termos de uso e função d) Identificar os componentes eléctricos em termos da sua utilização e função e) identificar os componentes hidráulicos em termos do seu uso e função
Contexto de Aplicação:	O âmbito do presente resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio de critérios de desempenho fornecidos Oficina totalmente equipada, incluindo componentes de veículos, ferramentas manuais, ferramentas eléctricas, bancadas de trabalho, ferramentas, materiais e equipamentos, incluindo manuais do



fabricante e especificações técnicas de uma gama de componentes de veículos diferentes.

Metais incluem: metais ferrosos (ferro fundido, aço de baixo carbono, aço de carbono elevado, aço inoxidável) não-ferrosos (cobre, chumbo, bronze, cromo, alumínio e estanho)

Fundamentos da hidráulica inclui o princípio de Pascal e suas aplicações

Componentes do motor incluem: cabeças cilindro de entrada, e escape colectores, turbo-compressor, bombas de combustível, radiador, bomba de água, refrigeradores de óleo

Componentes eléctricos incluem partida de motor, motor do limpador.

Componentes do trem de acionamento incluem máquinas de rodas (PROP eixo e componentes do freio.) E máquinas controladas (rastrear, monitorar roletes, polias frontais, pista de motor)

Componentes hidráulicos incluem: reservatórios, bombas e motores, válvulas (pressão e controle), cilindros, filtros

Requisitos de Evidência

Prova escrita ou oral de que o aluno é capaz de:

- explicar as propriedades dos diferentes metais ferrosos e não ferrosos
- explicar os princípios fundamentais da hidráulica
- identificar motor, os componentes eléctricos e hidráulicos em termos do seu uso e função

Resultado de Aprendizagem 2

Plan, prepare and remove equipment components
Planear, preparar e remover componentes do equipamento

Critérios de Desempenho:

- a) Obter, ler e interpretar instruções de tarefas / cartão de trabalho, a fim de planejar a remoção de componentes do equipamento
- b) Preparar a área de trabalho e recolher ferramentas relevantes, materiais e equipamentos, de acordo com exigências da tarefa
- c) Remova os componentes do equipamento, de acordo com procedimentos operacionais padrão, requisitos do trabalho
- d) Manter os requisitos de segurança na remoção de componentes do equipamento
- e) Restaurar a área de trabalho e relatórios Completou no trabalho realizado

Contexto de Aplicação:

O âmbito deste resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio dos critérios de desempenho:

Oficina totalmente equipada, incluindo bancos de trabalho e mão aplicável e ferramentas eléctricas, materiais e equipamentos,





incluindo manuais do fabricante e especificações técnicas de uma gama de componentes de veículos diferentes.

Componentes do motor incluem: cabeças cilindro de entrada, e escape colectores, turbo-compressor, bombas de combustível, radiador, bomba de água, refrigeradores de óleo

Componentes elétricos incluem partida de motor, motor do limpador.

Componentes do trem de acionamento incluem máquinas de rodas (prop-eixo e componentes do freio.) E máquinas controladas (rastrear, monitorar roletes, polias frontais, pista de motor)

Componentes hidráulicos incluem: reservatórios, bombas e motores, válvulas (pressão e controle), cilindros, filtros

Requisitos de segurança incluem o uso de equipamentos de protecção pessoal, manuseamento correcto de ferramentas e equipamentos, bem como boa arrumação

Requisitos de Evidência

Provas concretas de que o aluno é capaz de:

- interpretar correctamente instruções de tarefas a fim de planejar para a remoção de componentes do equipamento
- preparar a área de trabalho para a remoção de componentes do equipamento em termos de ferramentas de materiais e equipamentos, em conformidade com os requisitos de instrução de tarefa
- remover uma série de componentes correctamente e com segurança
- limpar a área de trabalho, ferramentas e equipamentos e armazenar equipamentos e ferramentas correctamente
- preencher relatórios pertinentes a fim de manter registos de trabalho concluído

Esta parte da especificação do módulo é fornecida como orientação. As secções que fornecem notas de apoio funcionam como uma directriz e não é mandatória.

Horas de Aprendizagem Normativas

O Programa Integrado de Reforma da Educação Profissional (PIREP) aloca um tempo normativo a um módulo de aprendizagem em função do tempo estimado para atingir os níveis de desempenho exigidos para os candidatos que preencham os requisitos de entrada fornecidos. Este módulo de aprendizagem é oferecido por um período de 60 horas modulares. Horas de aprendizagem normativas



deve ser considerado como uma recomendação para a concepção, desenvolvimento e programação de um programa de aprendizagem.

Objectivo

A unidade de competência foi concebida para familiarizar os alunos com as propriedades dos diferentes metais e os princípios funcionais da máquina, meios de transporte electrónico e hidráulico e veículos e equipamentos de elevação, de modo a desenvolver um conhecimento adequado e compreensão de apoio à remoção e, finalmente, a manutenção dos componentes.

Conteúdo / Contexto correspondente ao Resultado de Aprendizagens para o módulo

O módulo pode ser abordado tanto em oficina e laboratório. No entanto, é aconselhável que a transferência dos princípios mecânicos e científicos que sustentam o conhecimento sobre o funcionamento dos diferentes componentes seja fornecida num laboratório de apoio à demonstração de conceitos relevantes.

O trabalho real com o motor, componentes electrónicos e hidráulicos no contexto do transporte e elevação devem ser abordados no ambiente de oficina funcional pois o aluno está obrigado a ganhar prática com as mãos sobre a experiência na remoção correcta e segura de componentes

Abordagem às provas

Procedimentos de Avaliação

As instituições / centros de formação devem notar o seguinte antes de projectar instrumentos de avaliação:

Objectivo Até certo ponto, o propósito do módulo é definido pelo âmbito de aplicação, é, no entanto de esperar que o candidato não só alcançar o conhecimento relevante, mas também demonstrem a capacidade de aplicar os competência prática de forma reflexiva.

Resultado de Aprendizagem 1 Evidência de compreensão do aluno de conceitos teóricos relacionada com a área de aprendizagem pode ser tratada por meio de um questionário de conhecimento escrito ou oral.

Resultado de Aprendizagem 2 A evidência do desempenho de alunos pode ser obtida através de demonstração prática da remoção correcta de motor, componentes electrónicos e hidráulicos e acessórios.

Listas de critérios destacando requisitos práticos e permitindo que a normalização da avaliação seja recomendada.

Progressos

Este módulo de aprendizagem é parte de um conjunto de normas Obrigatório para a qualificação de nível 3. A conclusão deste módulo





permite progressão dentro do programa de aprendizagem e finalmente Nível 4.

Necessidades especiais

Em alguns casos, a obtenção de elementos relevantes pode ser modificada a fim de atender a indivíduos com necessidades especiais. A modificação não deve contudo diluir os requisitos das normas, como incorporado no módulo. Em caso de ajuste para fins de comprovação da reunião de necessidades especiais, essas modificações devem ser aprovadas pelo PIREP antes da implementação.

Notas de Avaliação Comparativa.

Manual on Writing Curriculum Modules, PIREP 2008

Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008

National Qualifications Framework – South African Qualification Authority (SAQA) – South Africa

Nota

Por favor note que este módulo é um esboço para formação na fase piloto do PIREP. Ele não pode ser usado para qualquer outra finalidade dentro do acordo expresso do director do PIREP.



6.10 Desmantelar Componentes de Equipamento de Elevação para Inspeções e Reparações

Título do Módulo:	Desmantelar Componentes de Equipamento de Elevação para Inspeções e Reparações
Número do Módulo	
Data de Validação	
Nível de QNQP	Nível: Certificado Profissional 3
Valor dos Créditos	10
Requisitos de Acesso:	Nenhum como este é o nível de entrada para a qualificação
Introdução ao Módulo:	Após a conclusão deste módulo, o aluno bem sucedido será capaz de desmontar componentes de equipamentos de terraplenagem para a inspeção e / ou reparação sob supervisão e de acordo com a especificação do local de trabalho e oficina manual e segurança no trabalho, saúde e exigências ambientais
Resumo dos Resultados de Aprendizagem:	- i Entender os nomes e funções dos componentes a ser desmontado - ii - iii Planear e preparar e desmontar componentes para elevação / terraplenagem equipamentos
Resultado de Aprendizagem 1	Entender os nomes e funções dos componentes a ser desmontados
Critérios de Desempenho:	a) Identificar diferentes componentes de equipamentos / elevação de terraplenagem em termos de uso e função
Contexto de Aplicação:	O âmbito do presente resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio de critérios de desempenho fornecidos Oficina mecânica totalmente equipada incluindo ferramentas eléctricas e manuais, materiais e equipamentos, bem como bancadas Componentes da cabeça do motor incluem: válvula de entrada / ingestão de portas, porta de escape, válvulas, assentos de válvula, guias de válvulas, jaqueta de água, mecanismo da válvula Componentes turbinar incluem: Carcaças Turbina, compressor e rodas, eixo e rolamento Componentes da bomba de combustível incluem: parafusos conectores, bico, arruelas e juntas, válvulas e molas de válvulas, anéis de pressão / ficha, bomba de injeção da bomba, habitação,



mola do pistão, pistão

Componentes da bomba de água incluem: polia, ventoinha, eixo de transmissão, Habitação, selo, impulsor,

Componentes de um alternador típico incluem: polia, ventoinha, Espaçador, quadro final, Rolamentos, Rotor, anéis deslizantes, escovas de carvão, regulador de tensão, estator, diodos, Slip quadro final anel

Componentes de um motor típico de partida são: solenóide, pinhão, componente da armadura, comutador, escovas, calçados Pólo

Componentes de um motor do limpador típico incluem: A manivela, suporte de montagem, caixa de engrenagens, Gears, cobertura final e junta, escovas e arnês, armadura, habitáculo do motor

Componentes de um cilindro mestre incluem: tampas do reservatório, filtros, bóia, reservatório, Mestre corpo do cilindro, mola de retorno, pistões, anéis Stopper. Parafuso de fecho, tampas

Motores hidráulicos ou componentes de bombas incluem: tampas de extremidade dianteira e traseira, selos, mancais, placas axiais, eixos de ligação, habitação, Engrenagens da Bomba, bomba de pistão

Componentes de um cilindro hidráulico típico incluem: alojamento de cilindro, pistão e biela, selos de pistão, Rod selo, ponto de montagem, porta óleo

Componentes de rolamento de rolos incluem: eixos, flanges, selo

Requisitos de Evidência

Provas escritas ou orais de que o indivíduo é capaz de identificar os componentes em termos do seu uso e função no que se aplica a:

- componentes dos cilindros do trem
- componentes do turbo carga
- componentes da bomba do combustível
- componentes da bomba de água
- componentes do alternador
- componentes do motor de arranque
- componentes do limpador de motor
- componentes do cilindro mestre



- motor hidráulico ou componentes de bomba
- componentes de cilindros hidráulicos
- Rolo de componentes da via

Resultado de Aprendizagem 2

Planear e preparar e desmontar componentes para elevação / terraplenagem equipamentos

Critérios de Desempenho:

- Obter, ler e interpretar instruções de tarefas / cartão de trabalho, a fim de planear o desmantelamento de componentes de equipamentos
- Preparar a área de trabalho e recolher ferramentas relevantes, materiais e equipamentos, de acordo com exigências da tarefa
- Inspeccionar os componentes de equipamentos para manutenção, reparação e substituição de requisitos, de acordo com a tarefa de trabalho e técnica, bem como as especificações do fabricante
- Manter os requisitos de segurança na instalação e testes de componentes de equipamentos
- Restaurar a área de trabalho e relatórios completos sobre o trabalho realizado

Contexto de Aplicação:

O âmbito deste resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio dos critérios de desempenho:

Oficina mecânica totalmente equipada incluindo ferramentas eléctricas e manuais, materiais e equipamentos, bem como bancadas

Componentes do equipamento para desmontagem incluem: cabeça do cilindro, colectores e turbo-carregadores, alternador e bomba de água, radiador, motor de arranque, bomba de combustível de um motor do limpador, duelo circuito mestre bomba, cilindro hidráulico / motor, hidráulicos roletes cilindros, roletes de trilha

Requisitos de segurança incluem o uso de equipamentos de protecção pessoal, manuseamento correcto de ferramentas e equipamentos, bem como boa arrumação

Requisitos de Evidência

Provas concretas de que o aluno é capaz de:

- interpretar correctamente instruções de tarefas a fim de planear para a remoção de componentes do equipamento
- preparar a área de trabalho para o desmantelamento de componentes em termos de ferramentas de materiais e equipamentos, em conformidade com os requisitos de instrução



de tarefa

- desmantelar uma gama de componentes de acordo com exigências de trabalho de tarefa, técnicos, fabricantes e requisitos operacionais
- Inspeccionar os componentes do equipamento para as necessidades de manutenção, reparação e substituição
- manter os padrões de segurança e as exigências na execução de todas as tarefas de trabalho
- limpar a área de trabalho, ferramentas e equipamentos, livrar-se de peças / equipamentos / líquidos e lubrificantes e armazenar ferramentas e equipamentos correctamente
- preencher relatórios pertinentes a fim de manter registos de trabalho concluído de acordo com as necessidades operacionais

Esta parte da especificação do módulo é fornecida como orientação. As secções que fornecem notas de apoio funciona como uma diretriz e não é mandatória.

Horas de Aprendizagem Normativas

O Programa Integrado de Reforma da Educação Profissional (PIREP) aloca um tempo normativo a um módulo de aprendizagem em função do tempo estimado para atingir os níveis de desempenho exigidos para os candidatos que preencham os requisitos de entrada fornecidos. Este módulo de aprendizagem é oferecido para uma duração de 100 horas modulares. Horas de aprendizagem normativas deve ser considerado como uma recomendação para a concepção, desenvolvimento e programação de um programa de aprendizagem.

Objectivo

A unidade de competência foi concebida para familiarizar os alunos com conhecimentos e capacidades que permitem a desmontagem segura e eficaz de uma variedade de componentes na preparação de manutenção e reparação.

Conteúdo / Contexto correspondente ao Resultado de Aprendizagens para o módulo

O módulo pode ser abordado tanto em oficina como laboratório. No entanto, é aconselhável que a transferência de princípios mecânicos e científicos que sustenta os conhecimentos relacionados com a correcta desmontagem de elementos diferentes seja fornecida em laboratório de apoio à demonstração de conceitos relevantes, sob supervisão.

O desmantelamento efectivo (e re-montagem) de componentes de veículos e equipamentos deve ser abordado no ambiente de oficina funcional pois o aluno é obrigado a agilizar-se na remoção correcta e segura e desmontagem de componentes em condições de contexto simulado de trabalho na preparação de aplicação prática e desempenho na indústria.

Abordagem às provas

Procedimentos de Avaliação

As instituições / centros de formação devem notar o seguinte antes de projectar instrumentos de avaliação:



Objectivo Até certo ponto, o propósito do módulo é definido pelo âmbito de aplicação, é, no entanto de esperar que o candidato não só alcance o conhecimento relevante, mas também demonstre a capacidade de aplicar a competência prática de forma reflexiva.

Resultado de Aprendizagem 1 Evidência de compreensão do aluno de conceitos teóricos relacionados com a área de aprendizagem pode ser tratada por meio de um questionário de conhecimento escrito ou oral.

Resultado de Aprendizagem 2 A evidência do desempenho de alunos pode ser obtida através de demonstração prática da remoção correcta e desmontagem do motor, componentes electrónicos e hidráulicos e acessórios.
Listas de critérios destacando requisitos práticos e permitindo que a normalização da avaliação seja recomendada.

Progressos Este módulo de aprendizagem é parte de um conjunto de normas mandatárias para a qualificação de nível 3. A conclusão deste módulo permite progressão dentro do programa de aprendizagem e finalmente Nível 4.

Necessidades especiais Em alguns casos, a obtenção de elementos relevantes pode ser modificada a fim de atender a indivíduos com necessidades especiais. A modificação não deve contudo diluir os requisitos das normas, como incorporado no módulo. Em caso de ajuste para fins de comprovação da reunião de necessidades especiais, essas modificações devem ser aprovadas pelo PIREP antes da implementação.

Notas de Avaliação Comparativa. *Manual on Writing Curriculum Modules, PIREP 2008*
Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008
National Qualifications Framework – South African Qualification Authority (SAQA) – South Africa

Nota Por favor Nota que este módulo é um esboço para formação na fase piloto do PIREP. Ele não pode ser usado para qualquer outra finalidade dentro do acordo expresso do director do PIREP.



6.11 Instalar Componentes de Equipamento de Elevação

Título do Módulo:	Instalar componentes de equipamentos de elevação
Número do Módulo	
Data de Validação	
Nível de QNQP	Nível: Certificado Profissional 3
Valor dos Créditos	10
Requisitos de Acesso:	Nenhum como este é o nível de entrada para a qualificação
Introdução ao Módulo:	Após a conclusão deste módulo, o aluno bem sucedido será capaz de instalar componentes do equipamento para restaurar máquinas em condições operacionais de acordo com as especificações do local de trabalho e oficina manuais e requisitos de saúde ocupacional, segurança e meio ambiente
Resumo dos Resultados de Aprendizagem:	- i Compreender a teoria de funcionamento de componentes de equipamentos - ii Planear e preparar e instalar os componentes do equipamento
Resultado de Aprendizagem 1	Compreender a teoria de funcionamento dos componentes do equipamento
CrITÉRIOS de Desempenho:	a) Explicar os princípios operacionais de uma série de componentes do equipamento na elevação / equipamentos de terraplanagem
Contexto de Aplicação:	O âmbito deste resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio dos critérios de desempenho: Oficina mecânica totalmente equipada incluindo ferramentas eléctricas e manuais, materiais e equipamentos, bem como bancadas Componentes do equipamento incluem: cabeças de cilindro, carregadores de turbo, bombas de combustível, radiador e resfriadores de óleo, bombas de água, motores de arranque, sistemas de travões hidráulicos, sistemas de calha
Requisitos de Evidência	Prova escrita ou oral de que o aluno é capaz de explicar a teoria de funcionamento relacionada com: • Cilindros • turbo carregadores • Bombas de acção simples e dupla de combustível e bombas de água



- motores de arranque (unidades e discos de embreagem do pinhão de arranque)
- alternadores
- motores de arranque (embreagem -. Bendix ou unidade de inércia, tipos de solenóide, funcionamento das unidades de pinhão)
- sistemas hidráulicos de travão (cilindro mestre, arranjos de travão de linha, operação do sistema de travão molhado, operação do sistema de travão seco)
- sistemas de pista

Resultado de Aprendizagem 2

Planear e preparar e instalar componentes do equipamento

Crítérios de Desempenho:

- Obter, ler e interpretar instruções de tarefas / cartão de trabalho, a fim de planear as tarefas de manutenção
- Preparar a área de trabalho e recolher ferramentas relevantes, materiais e equipamentos, de acordo com exigências da tarefa
- Instalar e testar componentes de equipamentos de acordo com tarefas e especificações técnicas e requisitos operacionais
- Manter os requisitos de segurança na instalação e testes de componentes de equipamentos
- Restaurar a área de trabalho e relatórios completos sobre o trabalho realizado

Contexto de Aplicação:

O âmbito deste resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio dos critérios de desempenho:

Oficina mecânica totalmente equipada incluindo ferramentas eléctricas e manuais, materiais e equipamentos, bem como bancadas

Gama de informações específicas de tarefas técnicas como por cartões de trabalho, manuais do fabricante e instruções e outras informações técnicas relativas à instalação de componentes, equipamentos específicos.

Componentes de equipamentos para a instalação inclui: Substituição da cabeça do cilindro, colectores e turbo-carregadores, Instalação de alternador e bomba de água, radiador, motor de arranque, bomba de combustível, um motor do limpador, eixo, componentes do travão (travão molhado e componentes de travão seco) de solenóide hidráulica, cilindro hidráulico, bomba hidráulica / motor, válvulas de pressão hidráulica, controle de banco, trilha motor, polias frontais, roletes, roletes de pista, pista)

Teste de componentes incluem o arranque da máquina para testar componentes, sangramento de sistemas de combustível, tampa de radiadores, sangramento de travões em máquinas com rodas, testes de componentes eléctricos (entrada, alternador, sistema de

limpeza), operação de motores e componentes hidráulicos, teste de condução da máquina

Requisitos de segurança incluem o uso de equipamentos de protecção pessoal, manuseamento correcto de ferramentas e equipamentos, bem como boa arrumação

Requisitos de Evidência

Provas concretas de que o aluno é capaz de:

- interpretar correctamente instruções de tarefas a fim de planear a remoção de componentes do equipamento
- preparar a área de trabalho para as tarefas de serviço em termos de ferramentas de materiais e equipamentos, em conformidade com os requisitos de instrução de tarefa
- instalar uma gama de componentes de acordo com exigências de trabalho de tarefa, técnicos, fabricantes e requisitos operacionais
- realização de testes de qualidade de trabalho cumpridos em linha com cartão de trabalho e requisitos técnicos, por meio da execução de ensaios e testes de condução de máquinas
- manter os padrões de segurança e as exigências na execução de todas as tarefas de trabalho
- limpar a área de trabalho, ferramentas e equipamentos, livrar-se de peças / equipamentos gastos / líquidos e lubrificantes e ferramentas e armazenar equipamentos correctamente
- preencher relatórios pertinentes a fim de manter registos de trabalho concluído de acordo com as necessidades operacionais

Esta parte da especificação do módulo é fornecida como orientação. As seções que fornecem notas de apoio funcionam como uma directriz e não é mandatória.

Horas de Aprendizagem Normativas

O Programa Integrado de Reforma da Educação Profissional (PIREP) aloca um tempo normativo a um módulo de aprendizagem em função do tempo estimado para atingir os níveis de desempenho exigidos para os candidatos que preencham os requisitos de entrada fornecidos. Este módulo de aprendizagem é oferecido para uma duração de 100 horas modulares. Horas de aprendizagem normativas devem ser consideradas como uma recomendação para a concepção, desenvolvimento e programação de um programa de aprendizagem.

Objectivo

A unidade de competência foi concebida para familiarizar os alunos com conhecimentos e capacidades que permitam a montagem segura e eficaz e de construção de um conjunto de componentes de suporte de veículo e a manutenção de equipamentos de elevação e de manutenção.

Conteúdo / Contexto correspondente ao Resultado de Aprendizagens para o módulo

O módulo pode ser abordado tanto em oficina como laboratório. No entanto, é aconselhável que a transferência de princípios mecânicos e científicos que sustentam os conhecimentos relacionados com a correcta desmontagem de elementos diferentes seja fornecida em laboratório de apoio para uma demonstração de conceitos

relevantes, sob supervisão.

A instalação e montagem de componentes de veículos e equipamentos devem ser abordadas no ambiente de oficina funcional pois o aluno é obrigado a ganhar agilidade com as mãos para remoção correcta e segura e desmontagem de componentes em condições de contexto simulado de trabalho na preparação da aplicação prática e desempenho na indústria.

Abordagem às provas

Procedimentos de Avaliação

As instituições / centros de formação devem notar o seguinte antes de projectar instrumentos de avaliação:

Objectivo Até certo ponto, o propósito do módulo é definido pelo âmbito de aplicação, é, no entanto de esperar que o candidato não só alcance o conhecimento relevante, mas também demonstre a capacidade de aplicar a competência prática de forma reflexiva.

Resultado de Aprendizagem 1 Evidências de compreensão do aluno de conceitos teóricos relacionados com a área de aprendizagem podem ser tratadas por meio de um questionário de conhecimento escrito ou oral.

Resultado de Aprendizagem 2 Evidências do desempenho dos alunos podem ser obtidas através da demonstração prática da correcta montagem e instalação de motores, componentes electrónicos e hidráulicos e acessórios.

Lista de critérios destacando requisitos práticos e permitindo que a normalização da avaliação seja recomendada.

Progressos

Este módulo de aprendizagem é parte de um conjunto de normas mandatórias para a qualificação de nível 3. A conclusão deste módulo permite progressão dentro do programa de aprendizagem e finalmente Nível 4.

Necessidades especiais

Em alguns casos, a obtenção de elementos relevantes pode ser modificada a fim de atender a indivíduos com necessidades especiais. A modificação não deve contudo diluir os requisitos das normas, como incorporado no módulo. Em caso de ajuste para fins de comprovação da reunião de necessidades especiais, essas modificações devem ser aprovadas pelo PIREP antes da implementação.

Notas de Avaliação Comparativa.

Manual on Writing Curriculum Modules, PIREP 2008
Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP



2008

National Qualifications Framework – South African Qualification Authority (SAQA) – South Africa

Nota

Por favor note que este módulo é um esboço para formação na fase piloto do PIREP. Ele não pode ser usado para qualquer outra finalidade dentro do acordo expresso do director do PIREP.



6.12 Executar um Serviço a viatura / Máquina de Elevação

Título do Módulo:	Executar um Serviço a viatura / Máquina de Elevação
Número do Módulo	
Data de Validação	
Nível de QNP	Nível: Certificado Profissional 3
Valor dos Créditos	10
Requisitos de Acesso:	Pré-requisito: Inspeccionar e Lubrificar um Veículo
Introdução ao Módulo:	Após a conclusão deste módulo, o aluno bem sucedido será capaz de prestar serviço em veículos para manter a condição operacional e ter uma compreensão dos princípios de manutenção preventiva
Resumo dos Resultados de Aprendizagem:	- i Entender os objectivos de teoria e princípio de manutenção da máquina - ii Identificar dispositivos de bloqueio, vedações e juntas - iii Planear e preparar a tarefa de serviços - iv Prestar serviço de uma máquina, aplicar controlos de qualidade, restaurar área de trabalho e completar e documentação de processos
Resultado de Aprendizagem 1	Compreender os objetivos teoria e princípio de manutenção da máquina
Critérios de Desempenho:	a) Explicar os objectivos de manutenção da máquina e distinguir entre diferentes tipos de serviços e intervalos de serviço b) Identificar diferentes tipos de elevação / equipamentos de terraplenagem em termos de nomes e funções
Contexto de Aplicação:	O âmbito do presente resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio de critérios de desempenho fornecidos Oficina mecânica totalmente equipada incluindo ferramentas eléctricas e manuais, materiais e equipamentos, bem como bancadas. Objectivos de manutenção da máquina inclui: material de desgaste, atrito, fluidos e lubrificantes, viscosidade, aditivos Tipos de serviços incluem: Pré-entrega de inspecção, inspecção diária, menor, interm'dia e os principais serviços Elevação / equipamento de terraplenagem inclui: Escavadeira, Motoniveladora, raspador Compactador, camião de rodovia,



Retroescavadora (TLB), Bulldozer (tractor tipo de faixa), Carregador

Requisitos de Evidência

Prova escrita ou oral que o aluno é capaz de:

- explicar os objectivos da manutenção da máquina
- distinguir entre diferentes tipos de serviços em termos de objectivos e intervalos de manutenção
- identificar diferentes tipos de elevação / equipamentos de terraplenagem em termos de seu nome, função e tipo (pista e o tipo de rodas)

Resultado de Aprendizagem 2

Identificar dispositivos de bloqueio, vedações e juntas

Critérios de Desempenho:

- a) Identificar dispositivos de bloqueio diferentes em termos de especificações técnicas e de aplicação
- b) Entender o uso correcto de torque e tensão
- c) Identificar selos diferentes em termos de especificações técnicas e de aplicação
- d) Identificar diferentes juntas em termos de especificações técnicas e de aplicação

Contexto de Aplicação:

O âmbito deste resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio dos critérios de desempenho:

Oficina mecânica totalmente equipada incluindo ferramentas eléctricas e manuais, materiais e equipamentos, bem como bancadas.

Dispositivos de travamento incluem: roscadas (parafuso, porca, parafuso, máquina de lavar)

Parafusos incluem: tampa de rosca, parafuso de cabeça sextavada e porca, parafuso e porca de Transporte, carros ferrolho, parafuso stretch, cravo

Tipos de parafusos incluem os parafusos da máquina (parafusos de fogão), parafusos de metal em folha

Tipos de pinos incluem passador pinos de Split, cone e remoção do rolo pino e instalação.

Chaves incluem: Plain chaves paralelas, chave cone liso, chaveta, cabeça de chave, chave Woodruff

Selos incluem: anéis de vedação, selos tipo labial (lábio de metal envolto única e selos de chumbo da primavera LIP) selos mecânicos e tomadas gaulesas)

Juntas incluem: as juntas formadas, formadas utilizador e formado em juntas lugar, bem como os diferentes tipos de materiais de vedação



Requisitos de Evidência

Prova escrita ou oral que o aluno é capaz de:

- identificar uma gama de dispositivos de travamento em termos de suas especificações técnicas, de uso e de aplicação (parafusos utilizados na construção de carroceria, chassi e motor, nozes utilizadas na construção da estrutura, corpo e motor, parafusos utilizados na indústria automotiva, alfinetes, chaves)
- identificar uma série de selos em termos de suas especificações técnicas, uso e de aplicação
- identificar uma variedade de juntas em termos de suas especificações técnicas, uso e de aplicação

Provas concretas de que o aluno é capaz de usar chaves de torque correctamente a fim de apertar nozes correctamente

Resultado de Aprendizagem 3

Planear e preparar para a tarefa de manutenção

Critérios de Desempenho:

- a) Obter, ler e interpretar instruções de tarefas / cartão de trabalho, a fim de planear as tarefas de manutenção
- b) Preparar a área de trabalho e recolher ferramentas relevantes, materiais e equipamentos, de acordo com exigências da tarefa

Contexto de Aplicação:

O âmbito deste resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio dos critérios de desempenho:

Oficina mecânica totalmente equipada incluindo ferramentas eléctricas e manuais, materiais e equipamentos, bem como bancadas.

Gama de informações e tarefas específicas como cartões de trabalho, manuais e instruções do fabricante e outras informações relevantes técnicas

Tarefas de serviço podem estar relacionadas com a entrega de pré-inspecção de serviço diária, semanal, mensal, tri-mensal, mensal, semestral e anual

Requisitos de Evidência

Provas concretas de que o aluno é capaz de:

- interpretar correctamente instruções de tarefas a fim de planear para a remoção de componentes do equipamento
- preparar a área de trabalho para as tarefas de serviço em termos de ferramentas de materiais e equipamentos, em conformidade com os requisitos de instrução de tarefa

Resultado de Aprendizagem 4

Prestar serviço numa máquina, aplicar controlos de qualidade, restaurar área de trabalho e completar documentação

Critérios de Desempenho:

- α) Realizar pré-entrega e inspecções diárias, de acordo com procedimentos operacionais padrão
- β) Realizar um mês de serviço 500 horas ou três por meio da





- manutenção, reparação ou substituição de peças / componentes
- χ) Realizar 1.000 horas ou seis meses de serviço por meio da manutenção, reparação ou substituição de peças / componentes
 - δ) Realizar 2.000 horas ou um ano de serviço por meio da manutenção, reparação ou substituição de peças / componentes
 - ε) Manter os requisitos de segurança na remoção de componentes do equipamento
 - φ) Restaurar a área de trabalho e relatórios completos sobre o trabalho realizado

Contexto de Aplicação:

O âmbito deste resultado de aprendizagem é expresso totalmente por meio dos critérios de desempenho:

Oficina mecânica totalmente equipada incluindo ferramentas elétricas e manuais, materiais e equipamentos, bem como bancadas.

Âmbito do serviço inclui máquinas de rodas e rastreados e equipamentos

500 horas (3 meses) inclui serviço de recolha de amostras de líquido de arrefecimento, lavagem de respiro, a mudança do filtro de combustível, limpeza de tampa do depósito de combustível e filtros, mudança do elemento do filtro hidráulico, Obtenção de amostras de fluidos hidráulicos, verificação de óleo no compartimento de recolhimento de óleo primavera, Mudar do elemento de filtro de trem de força, Obtenção de uma amostra de fluido de transmissão e respiro lavagem, mudança de filtro de guincho e lavagem filtro magnético, de aperto dos parafusos do rolo sobre a estrutura de proteção, inspecionar limpa pára-brisas

1000 horas (seis meses) de serviço inclui: Ajuste de folga das válvulas, Inspeção da bateria, Inspeção do rolo sobre a estrutura de proteção, limpeza de respiro de transmissão, Mudança de óleo do guincho e limpar o respiro, lubrificando a máquina

2000 horas (um ano) serviço inclui: verificar e ajustar a folga das válvulas, mudança de óleo de transmissão final, a troca de óleo do sistema hidráulico e elementos filtrantes, mudança de óleo da transmissão e limpar a tela, a verificação do sistema de refrigeração para vazamentos de refrigerante, verificação de motor sobreaquecimento (baixo nível de refrigerante, a ferrugem, o termostato, correia da ventoinha, bomba de água com defeito, refrigerante, ventilador do motor) arrefecimentos (termostato, ventilador de embreagem, linhas e válvula solenóide, mangueiras do sistema de arrefecimento) elementos do filtro de ar (filtro de ar seco, pré-filtro, óleo de filtro de ar do banho) faixa desgaste quadro

rolo.

Requisitos de segurança incluem o uso de equipamentos de protecção pessoal, manuseamento correcto de ferramentas e equipamentos, bem como boa arrumação

Requisitos de Evidência

Provas concretas de que o aluno é capaz de:

- Realizar pré-entrega e inspecções diárias
- realizar um serviço de três meses em conformidade com os requisitos do serviço, normas técnicas e operacionais e requisitos
- realizar um serviço de seis meses em conformidade com os requisitos do serviço, normas técnicas e operacionais e requisitos
- realizar um serviço de um ano em função das necessidades de serviço, normas técnicas e operacionais e requisitos
- manter os padrões de segurança e as exigências na execução de todas as tarefas de trabalho
- realizar testes de qualidade de trabalho cumpridos em linha com cartão de trabalho e requisitos técnicos
- limpar a área de trabalho, ferramentas e equipamentos, livrar-se de peças / equipamentos / gastos, líquidos e lubrificantes e armazenar ferramentas e equipamentos correctamente
- preencher relatórios pertinentes a fim de manter registos de trabalho concluído de acordo com as necessidades operacionais

Esta parte da especificação do módulo é fornecida como orientação. As secções que fornecem notas de apoio funcionam como uma directriz e não é mandatória.

Horas de Aprendizagem Normativas

O Programa Integrado de Reforma da Educação Profissional (PIREP) aloca um tempo normativo a um módulo de aprendizagem em função do tempo estimado para atingir os níveis de desempenho exigidos para os candidatos que preencham os requisitos de entrada fornecidos. Este módulo de aprendizagem é oferecido para uma duração de 100 horas modulares. Horas de aprendizagem normativas devem ser consideradas como uma recomendação para a concepção, desenvolvimento e programação de um programa de aprendizagem.

Objectivo

A unidade de competência é projectada para familiarizar os alunos com conhecimentos e habilidades que permitam a manutenção segura e eficaz do veículo e manutenção de equipamentos de elevação e manutenção.

Os alunos serão responsáveis pela execução de um conjunto de serviços que vão desde simples inspecções diárias a pleno direito de serviço anual.

Conteúdo / Contexto correspondente ao Resultado de

A unidade de competência deve ser fornecida em oficina totalmente equipada com o material relevante, ferramentas e equipamentos

**Aprendizagens para o módulo**

necessários para habilitar o serviço de inspeção de veículos quando o aluno é obrigado a ter mãos muito práticas na experiência do serviço correcto e seguro de veículos e equipamentos de trabalho simulado condições de contexto em preparação de aplicação prática e de desempenho na indústria.

Abordagem às provas**Procedimentos de Avaliação**

As instituições / centros de formação devem notar o seguinte antes de projectar instrumentos de avaliação:

Objectivo

Até certo ponto, o propósito do módulo é definido pelo âmbito de aplicação, é, no entanto de esperar que o candidato não só alcance o conhecimento relevante, mas também demonstre a capacidade de aplicar a competência prática de forma reflexiva.

Resultado de Aprendizagem 1

Resultados da aprendizagem 1 e 2 podem ser avaliados simultaneamente

Evidências de compreensão do aluno de conceitos teóricos relacionados com a área de aprendizagem podem ser tratadas por meio de um questionário de conhecimento escrito ou oral.

Resultado de Aprendizagem 2

Resultados da aprendizagem 1 e 2 podem ser avaliados simultaneamente

Evidências da capacidade do estudante para identificar os componentes específicos podem ser tratadas por meio de um questionário de conhecimento escrito ou oral.

Resultado de Aprendizagem 3

Resultados da aprendizagem 3 e 4 podem ser avaliados simultaneamente

Evidências do desempenho dos alunos podem ser obtidas através da demonstração prática do planeamento e execução de uma gama de diferentes tipos de serviço.

Listas de critérios destacando requisitos práticos e permitindo que a normalização da avaliação seja recomendada.

Resultado de Aprendizagem 4

Resultados da aprendizagem 3 e 4 podem ser avaliados simultaneamente

Evidências do desempenho dos alunos podem ser obtidas através da demonstração prática do planeamento e execução de uma gama de



diferentes tipos de serviço.

Lista de critérios destacando requisitos práticos e permitindo que a normalização da avaliação seja recomendada.

Progressos

Este módulo de aprendizagem é parte de um conjunto de normas mandatórias para a qualificação de nível 3. A conclusão deste módulo permite progressão dentro do programa de aprendizagem e finalmente o Nível 4.

Necessidades especiais

Em alguns casos, a obtenção de elementos relevantes pode ser modificada a fim de atender a indivíduos com necessidades especiais. A modificação não deve contudo diluir os requisitos das normas, como incorporado no módulo. Em caso de ajuste para fins de comprovação da reunião de necessidades especiais, essas modificações devem ser aprovadas pelo PIREP antes da implementação.

Notas de Avaliação Comparativa.

Manual on Writing Curriculum Modules, PIREP 2008
Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008
National Qualifications Framework – South African Qualification Authority (SAQA) – South Africa

Nota

Por favor Nota que este módulo é um esboço para formação na fase piloto do PIREP. Ele não pode ser usado para qualquer outra finalidade dentro do acordo expresso do director do PIREP.



6.13 Experiência de Trabalho em Empresas

Título do Módulo:	Experiência de trabalho em empresas
Número do Módulo	
Data de Validação	
Nível de QNQP	Nível: Certificado Profissional 3
Valor dos Créditos	12
Requisitos de Acesso:	Nenhum como este é o nível de entrada para a qualificação
Introdução ao Módulo:	Este módulo requer a utilização do conhecimento do aluno e habilidades práticas adquiridas num contexto de aplicação dentro do ambiente de trabalho real.
Resumo dos Resultados de Aprendizagem:	- i Operar no ambiente de trabalho - ii Realizar projectos / tarefas de trabalho - iii Completar e actualizar tarefa de trabalho / registo do projecto - iv Implementar medidas de segurança e saúde no ambiente de trabalho
Resultado de Aprendizagem 1	Operar no ambiente de trabalho
CrITÉrios de Desempenho:	a) Aplicar as competências técnicas, competências e conhecimentos obtidos no ambiente de aprendizagem em condições reais de trabalho b) Compreender a gravidade da natureza do trabalho numa organização e da necessidade de eficiência e altos padrões de qualidade na execução de tarefas e responsabilidades c) Exercer o trabalho em equipe, responsabilidade e confiabilidade em contexto de trabalho próprio
Contexto de Aplicação:	Treinador mantém contacto regular com o local de trabalho e monitoriza o progresso dos alunos Alunos registam o progresso pessoal, habilidades e conhecimentos num diário ou carteira
Requisitos de Evidência	Registo escrito ou oral da capacidade do aluno para demonstrar a aplicação de habilidades e conhecimentos adquiridos durante a aprendizagem no ambiente de trabalho prático. Teste prático ou registos sobre a capacidade de o aluno demonstrar a execução de tarefas no local de trabalho, em conformidade com os requisitos de eficiência e qualidade.
Resultado de Aprendizagem 2	Realizar transporte mecânico típico e manutenção de elevação e projectos / tarefas de reparação

**Critérios de Desempenho:**

- α) Observar e ajudar na execução de trabalhos de rotina típica profissional mecânica
- β) Executar e concluir a manutenção mecânica e tarefas de reparação com supervisão limitada de acordo com exigências da tarefa e padrões previstos

Contexto de Aplicação:

Tarefas e exigências de tarefas são determinadas pela organização e contexto da experiência prática do aprendiz. Tarefas organizacionais devem incidir sobre o domínio da aprendizagem.

Planeamento, material, ferramentas, materiais e equipamentos devem estar disponíveis em linha com os requisitos do projecto e tarefa

Entrega de resultado medido em relação aos indicadores de qualidade de acordo com os requisitos organizacionais Manutenção mecânica e tarefas de reparação, requisitos e objectivos de entrega previstas dentro de um contexto de transporte e elevação.

Requisitos de Evidência

Demonstração prática de que o aluno pode contribuir significativamente para a realização de tarefas / objectivos do projecto e os requisitos de resultados previstos.

Resultado de Aprendizagem 3

Completar e actualizar tarefa / registos de trabalho

Critérios de Desempenho:

Produzir um arquivo completo / registo do local de trabalho sobre os processos de planeamento e implementação de um projecto local de trabalho e / ou tarefas designadas numa base semanal

Contexto de Aplicação:

Manutenção de registos para refletir funções técnicas e técnicas. Descrição dos princípios de funcionamento. Desenho e ilustração / representações gráficas de projectos executados e responsabilidades no local de trabalho
Registos de visitas de alunos no ambiente de trabalho

Requisitos de Evidência

Registos e provas pertinentes da capacidade do aluno para controlar o tempo gasto na indústria e gravar experiência específica e exposição.

Resultado de Aprendizagem 4

Implementar medidas de saúde e segurança no ambiente de trabalho

Critérios de Desempenho:

- a) Identificar fontes de acidentes na fábrica, comunicá-las aos seus superiores e sugerir as medidas preventivas
- b) Regulamentos e regras de saúde e segurança são cumpridos e executados durante a realização de actividades operacionais no local de trabalho

Contexto de Aplicação:

Normas de saúde e segurança
Saúde no trabalho e segurança





Registos da capacidade do aluno para manter a saúde pessoal e operacional e os requisitos de segurança

Requisitos de Evidência

Prova escrita ou oral que o aluno é capaz de identificar fontes potenciais de acidentes e sugerir medidas preventivas
Prova escrita ou oral que o aluno é capaz de demonstrar a manutenção dos requisitos de saúde e segurança no trabalho

Esta parte da especificação do módulo é fornecida como orientação. As secções que fornecem notas de apoio funcionam como uma directriz e não é mandatória.

Horas de Aprendizagem Normativas

O Programa Integrado de Reforma da Educação Profissional (PIREP) aloca um tempo normativo a um módulo de aprendizagem em função do tempo estimado para atingir os níveis de desempenho exigidos para os candidatos que preencham os requisitos de entrada fornecidos.

Este módulo de aprendizagem é oferecido para a duração de 120 horas modulares. Horas de aprendizagem normativas devem ser consideradas como uma recomendação para a concepção, desenvolvimento e programação de um programa de aprendizagem.

Objectivo

Nesta fase a Nível 3 aos alunos é dada a oportunidade de aprimorar e testar habilidades alcançadas subjacentes, conhecimentos e práticas e competências em relação aos padrões e exigências da indústria.

Espera-se que os alunos possam enfrentar os desafios e exigências do ambiente real de trabalho nas organizações, com o apoio do tutor cada vez mais limitado.

Seria desejável, em função do seu desempenho e comportamento, que os alunos pudessem encontrar um local de trabalho adequado, onde eles serão capazes de obter as oportunidades de trabalho potenciais subsequentes à conclusão do programa

Conteúdo / Contexto correspondente ao Resultado de Aprendizagens para o módulo

Sempre que possível, os alunos devem ser responsáveis por encontrar organizações adequadas onde a obtenção de competências práticas em respectivas fases seja possível.

O local de trabalho, os requisitos particulares do local de trabalho seleccionado e a capacidade de ser empregado na mesma empresa são alguns dos critérios que irá informar a selecção de uma organização adequada do local de trabalho.

Prevê-se que as relações com organizações de trabalho tais serão mantidas para a aprendizagem de progressão para os Níveis 4 e 5.

Organizações de treino, bem como as câmaras de indústria e comércio podem ser capazes de ajudar as pessoas na identificação das organizações de trabalho para estágios ou de aprendizagem no



local de trabalho integrado.

Abordagem às provas

Resultado de Aprendizagem 1:

Durante o programa e progressão pelo percurso de aprendizagem, os alunos já puderam estabelecer contacto com organizações de trabalho na indústria.

Os alunos são incentivados a investigar exaustivamente as organizações, a fim de fazer escolhas de posicionamento apropriados, antes de se aproximar de uma organização de aprendizagem no local de trabalho integrado.

Os alunos serão preparados para escrever cartas de candidatura e curriculum vitae, a fim de apresentar-se para entrevistas de emprego. O resultado de aprendizagem é prático e tarefas atribuídas para o aluno devem ser realizadas com apoio limitado de tutores.

Resultado de Aprendizagem 2 e 3

Os alunos são obrigados a manter registos de tarefas executadas no local de trabalho. A informação deve reflectir o título da tarefa, a sua duração, ferramentas relevantes, materiais e equipamentos utilizados, trabalho em equipe e comentários específicos relacionados com a tarefa.

Os alunos são obrigados a analisar o valor de cada tarefa em termos de aprendizagem adquirida como se aplica às suas necessidades de desenvolvimento e objectivos. Para este propósito, um diário deve ser mantido de modo a permitir o registo de actividades no local de trabalho relacionados por cada dia.

Informações específicas do projecto devem também ser registadas. As informações devem incluir todo o planeamento relevante, técnico e detalhe de suporte proporcionando uma visão clara de seus objetivos, requisitos de resultados, bem como metodologias de planeamento e implementação empregados.

Resultado de Aprendizagem 4

Os alunos são obrigados a fornecer a prova da consideração e adesão à saúde regulamentar e organizacional e de segurança.

Procedimentos de Avaliação

A avaliação deste módulo não pode ser conduzida da mesma maneira como módulos não-local de trabalho. Desempenho do aluno nas organizações onde é realizada a aprendizagem no local de trabalho integrado só pode ser avaliada por meio de uma abordagem de portfólio.

Provas serão predominantemente concentradas em diários de trabalho e feedback do aluno para a organização de formação no final da fase de trabalho prático.



Provas podem ser obtidas a partir de supervisores e técnicos no local de trabalho, em termos de conduta do aluno e comportamento, desempenho e reunião das normas e requisitos operacionais.

Objectivo Até certo ponto, o propósito do módulo é definido pelo âmbito de aplicação, é, no entanto de esperar que o candidato não só alcançar o conhecimento relevante, mas também demonstre a capacidade de aplicar competência prática de forma reflexiva.

Resultado de Aprendizagem 1 A organização de treino é necessária para realizar um mínimo de duas visitas de trabalho a fim de avaliar progresso do aluno e conteúdo do diário de bordo.

Resultado de Aprendizagem 2 e 3 Os alunos são obrigados a gerar, consolidar e apresentar a documentação e registos relacionados com tarefas e projectos.

A informação deve ser abrangente e permitir um claro reflexo de requisitos do trabalho, planeamento, execução e conclusão em conformidade com os padrões de desempenho, tal como clarificado.

Resultado de Aprendizagem 4 Os alunos são obrigados a demonstrar a capacidade de consolidar informações sobre os requisitos de segurança e aderência por meio de um relatório.

Progressos

Este módulo de aprendizagem é parte de um conjunto de normas mandatórias para a qualificação de nível 3. A conclusão deste módulo permite progressão dentro do programa de aprendizagem e, finalmente, o nível de Certificado Profissional 4.

Necessidades especiais

Em alguns casos, a obtenção de elementos relevantes pode ser modificada a fim de atender a indivíduos com necessidades especiais. A modificação não deve contudo diluir os requisitos das normas, como incorporado no módulo. Em caso de ajuste para fins de comprovação da reunião de necessidades especiais, essas modificações devem ser aprovadas pelo PIREP antes da implementação.

Notas de Avaliação Comparativa.

Manual on Writing Curriculum Modules, PIREP 2008
Manual on Developing and Registering Units of Competency, PIREP 2008
National Qualifications Framework – South African Qualification Authority (SAQA) – South Africa

Nota

Por favor note que este módulo é um esboço para formação na fase piloto do PIREP. Ele não pode ser usado para qualquer outra





finalidade dentro do acordo expresso do director do PIREP.