



CURSO: AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIA DO RIGGER - ESTÁGIO 3.

ESCOPO E APLICABILIDADE

A meta e os objetivos da avaliação de competência do Rigger são estabelecer que o aluno possui o conhecimento necessário, a compreensão e as habilidades práticas para desempenhar o papel do Rigger com segurança e eficácia.

PÚBLICO ALVO:

O grupo-alvo para Avaliação de Competência de Rigger são profissionais que desejam se tornar riggers competentes - tendo concluído com sucesso o Padrão de Treinamento Inicial de Rigger e o Diário de Experiência de Trabalho de Rigger ou possuir experiência de trabalho suficiente e relevante para ser elegível para a avaliação de competência de Rigger.

REGULAMENTOS E NORMAS

- OPITO 9099/9199;
- ISO 12480-1;
- Associação Internacional de Contratantes Marítimos - IMCA SEL 019, IMCA M 187;
- Comitê de Equipamentos de Manuseio Mecânico Offshore - OMHEC;
- Diretoria de Saúde e Segurança – HSE.

CONTEÚDO DO CURSO:

1. Preparação para Içamento e Movimentação de Cargas
 - 1.1. Os Perigos Associados a uma Operação de Elevação
 - 1.1.1. Sobrecarga
 - 1.1.2. Falha Estrutural
 - 1.1.3. Movimentos Bruscos
 - 1.1.4. Inspeção Inadequada
 - 1.1.5. Riscos Ambientais
 - 1.1.5.1. Vento
 - 1.1.5.2. Chuva, neve ou gelo
 - 1.1.5.3. Visibilidade
 - 1.2. O Propósito de um Plano de Içamento e quem o Produz
 - 1.2.1. Içamentos de Rotina e Içamentos Não Rotineiros
 - 1.3. O Propósito de uma Avaliação de Risco de Içamento
 - 1.4. Por que um Plano de Içamento deve ser seguido
 - 1.5. Como Determinar o Peso das Cargas
2. Funções Chave em Operações de Içamento
 - 2.1. As Funções Relevantes do Pessoal Envolvido em Operações de Içamento
 - 2.1.1. Hierarquia
 - 2.1.2. Rigger
 - 2.1.3. Banksman
 - 2.1.4. Slinger
 - 2.1.5. Operador de Guindaste
 - 2.1.6. Linhas Hierárquicas
3. Procedimentos Abrangentes e Segurança
 - 3.1. Como Identificar Áreas Próximas à Carga Onde é Inseguro Ficar
 - 3.2. Métodos e Técnicas de Planejamento de Rotas de Movimentação de Carga
 - 3.2.1. Análise de Capacidade de Carga
 - 3.2.2. Plano de Içamento
 - 3.2.3. Software de Planejamento de Içamento
 - 3.2.4. Análise do Caminho de Içamento
 - 3.2.5. Reunião Pré-Içamento
 - 3.3. Áreas da Instalação/Local que Precisam de Consideração Especial
 - 3.3.1. Linhas e Equipamentos Elétricos
 - 3.3.2. Pessoal e Espectadores
 - 3.3.3. Obstruções Aéreas
 - 3.3.4. Integridade Estrutural da Instalação ou Local
 - 3.3.5. Condições Ambientais
 - 3.3.6. Equipamentos e Içamento
 - 3.4. Princípios de Içamento
 - 3.4.1. SWL (Carga de Trabalho Segura)
 - 3.4.2. WLL (Carga Limite de Trabalho)
 - 3.4.3. Diferença entre SWL e WLL
 - 3.4.4. Identificação da Carga de Trabalho Segura
 - 3.4.5. Margem de Segurança
 - 3.4.6. Ângulos de Elevação
 - 3.4.7. Equipamentos de elevação e acessórios de elevação que são marcados com SWL e WLL
 - 3.5. Inspeções Pré-uso
 - 3.5.1. Pessoa Competente Independente (ICP)
 - 3.6. Estabilidade de Carga, Segurança e Distribuição de Peso
 - 3.6.1. Determine o peso da carga
 - 3.6.2. Dimensões máximas gerais da carga
 - 3.6.3. Verifique o equipamento de içamento
 - 3.6.4. Técnica de elevação adequada
 - 3.6.5. Manutenção regular
 - 3.6.6. Determine o ponto de elevação
 - 3.6.7. COG (Centro de Gravidade)



EVO

HUMAN SAFETY SOLUTIONS

Avaliação de Competência do Rigger

- 3.7. Os Tipos de Falhas
 - 3.7.1. Falhas mecânicas
 - 3.7.2. Falhas elétricas
 - 3.7.3. Falhas estruturais
 - 3.7.4. Erro humano
 - 3.8. Diálogo de Segurança (Toolbox Talk)
 - 3.9. Transferências Durante Operações de Içamento
 - 3.10. Tipos de Acessórios de Içamento
 - 3.10.1. Eslingas
 - 3.10.1.1. Eslingas Sintéticas
 - 3.10.1.2. Questões críticas de segurança a serem consideradas ao usar eslingas sintéticas
 - 3.10.1.3. Eslingas de Corrente
 - 3.10.1.4. Cintas de Corrente de Liga de Aço
 - 3.10.1.5. Eslinga de Cabo de Aço
 - 3.10.1.6. Configuração da Eslinga
 - 3.10.2. Ganchos e Travas
 - 3.10.2.1. Inspeção do Gancho
 - 3.10.2.2. Inspeção do Gancho de Carga
 - 3.10.3. Manilhas
 - 3.10.3.1. Inspeção das Manilhas
 - 3.10.4. Vigas Espalhadoras e Equalizadoras
 - 3.10.4.1. Inspeção das Vigas Espalhadoras e Equalizadoras
 - 3.10.5. Esticadores
 - 3.10.5.1. Inspeção dos Esticadores
 - 3.10.6. Grampo de Cabo
 - 3.10.7. Olhais, Parafusos de Olhal e Outros Pontos de Ancoragem
 - 3.10.8. Polias e Blocos
 - 3.10.8.1. Componentes Típicos de um Bloco
 - 3.10.8.2. Vantagens Mecânicas dos Blocos
 - 3.10.9. Anéis, Elos, Roldanas
 - 3.10.10. Descarte de Materiais Residuais
 - 3.10.10.1. Cabo de aço e eslingas de cabo de aço
 - 3.10.10.2. Eslingas de corrente de liga
 - 3.10.10.3. Eslingas de tecido sintético
 - 3.10.10.4. Eslingas redondas sintéticas
 - 3.10.10.5. Equipamento de Içamento
 - 3.10.11. Danos em Eslingas Sintéticas
 - 3.10.11.1. Abrasão
 - 3.10.11.2. Dano por Ácido
 - 3.10.11.3. Cortes
 - 3.10.11.4. Identificação Ilegível
 - 3.10.12. Fios Quebrados, Corrosão e Deformação em Cabos de Aço
 - 3.10.13. Equipamento de Içamento Quebrado ou Danificado
- 3.11. Abrigo de Equipamentos
- 3.12. O que Você Deve Fazer se Achar que seu Equipamento Não está Seguro?
- 3.13. Sistema de Quarentena
- 3.14. Fatores Dinâmicos
- 3.15. Sistema de Comunicação
 - 3.15.1. Sinais de Mão
4. Içamento, Movimentação, Descida e Posicionamento de uma Carga
- 4.1. Inspeção de Equipamentos de Içamento Antes e Após o Uso
 - 4.2. Como Identificar e Reportar
 - 4.2.1. Inspeção visual
 - 4.2.2. Testes
 - 4.2.3. Registros de manutenção
 - 4.2.4. Relato
 - 4.3. Armazenamento Correto
 - 4.3.1. Correntes e eslingas
 - 4.3.2. Manilhas
 - 4.3.3. Guinchos e talhas
 - 4.3.4. Vigas de elevação e barras espaçadoras
 - 4.3.5. Ganchos
 - 4.3.6. Eslingas sintéticas
 - 4.4. Restauração do Local de Trabalho
 - 4.4.1. Mover a carga
 - 4.4.2. Abaixar a carga
 - 4.4.3. Devolver o equipamento
 - 4.4.4. Limpar a área
 - 4.5. Debriefings Pós-Trabalho.

CARGA HORÁRIA:

Teórica – 12 horas

TOTAL: 20 horas

Prática – 8 horas

PRÉ-REQUISITO(S):

Opção 1:

(a) Um Certificado de Treinamento Inicial de Rigger válido

E

(b) Um Registro de Experiência de Trabalho de Rigger totalmente preenchido e válido e evidências de suporte para cada uma das 10 tarefas*, como uma cópia do plano de elevação, permissão ou conversa preliminar, baseado no Padrão de Treinamento Inicial de Rigger e nos requisitos do Registro de Experiência de Trabalho de Rigger. O registro deve ser assinado como verdadeiro e válido pelo chefe da disciplina da empresa empregadora ou pelo gerente da disciplina da empresa empregadora e confirmado pelo Centro como estando presente e correto antes da avaliação ocorrer.

*Evidências de suporte não são necessárias para alunos que completaram o Padrão de Treinamento Inicial (anteriormente Estágio 1) entre 29 de fevereiro de 2020 e 28 de fevereiro de 2022.

Ou

(c) Se um aluno completou o Padrão de Treinamento Inicial (anteriormente Estágio 1) entre 29 de fevereiro de 2020 e 28 de fevereiro de 2022 e não possui um Registro de Experiência de Trabalho completo, uma carta formal de um empregador atual, atendendo aos critérios abaixo, pode ser aceita.

A carta deve:

- 1) Estar em papel timbrado da empresa;
- 2) Declarar que o aluno atendeu o equivalente aos critérios do Registro de Experiência de Trabalho;
- 3) Incluir detalhes da posição do representante sênior do empregador na empresa, detalhes completos de contato e ser assinada e datada pelo representante sênior do empregador;
- 4) Ser enviada diretamente pelo empregador ao Centro antes da avaliação e não fornecida pelo aluno.

Opção 2:

(d) Um Certificado de Avaliação de Competência de Rigger Aprovada ou de Reavaliação concedido nos últimos 30 meses.

Opção 3:

(e) Evidência de que foram avaliados como competentes e obtiveram uma qualificação/certificação equivalente por um órgão de premiação nacionalmente reconhecido, concedido nos últimos 30 meses**.

Observe que após dois anos o certificado não seria mais válido (veja Nota 1 abaixo).

Nota 1: Alunos que possuem um Certificado de Avaliação ou Reavaliação de Rigger que expirou por mais de 6 meses precisarão participar do Treinamento Inicial de Rigger antes de realizar a Avaliação de Competência de Rigger. Nestes casos, não haverá necessidade de completar um Registro de Experiência de Trabalho. Padrão de Avaliação/Reavaliação de Competência de Rigger

**É responsabilidade do Centro confirmar e demonstrar reconhecimento apropriado e equivalência da qualificação/certificação do aluno.



EVO

HUMAN SAFETY SOLUTIONS

Avaliação de Competência do Rigger

MÍNIMO/MÁXIMO NÚMERO DE PARTICIPANTES

Este curso requer um mínimo de 2 e um número máximo de 4 trainees.

A proporção entre avaliador e aluno é de 1:1 (enquanto quatro alunos podem ser avaliados dentro do grupo de alunos, o avaliador só pode avaliar completamente um aluno de cada vez).

Nos casos em que apenas dois alunos estão sob avaliação, o programa de treinamento pode ser concluído ao longo de um único dia.

Para treinamentos offshore, o número de participantes do curso obedecerá à necessidade do navio/plataforma.

PONTOS CRÍTICOS DE SEGURANÇA:

- Cuidados especiais para evitar: Passar sob as cargas, colocar partes do corpo entre cargas suspensas ou cargas em movimento iminente;
- Conhecer e usar sinais manuais padronizados como principal meio de comunicação;
- Realizar reuniões antes do início do turno;
- Conhecer previamente a localização das rotas de fuga;
- Conduzir análise de risco;
- Ter cuidado e identificar condições atmosféricas inadequadas;
- Comunicação entre equipe e operador;
- Inspeção de equipamentos.

EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS:

- No mínimo, o seguinte equipamento é necessário para atender ao conteúdo estabelecido da Avaliação de Competência do Rigger:
 1. EPI apropriado, por exemplo, botas de segurança, capacete de segurança, proteção ocular, proteção auditiva e luvas;
 2. Uma variedade de cargas a serem levantadas, por exemplo, estruturas de aço, montagens de estruturas metálicas, montagens de tubulações, plantas e equipamentos, cargas com um centro de gravidade deslocado, etc.;
 3. Exemplos de equipamentos de elevação danificados e acessórios de elevação;
 4. Equipamentos de elevação apropriados normalmente encontrados em um loft de montagem de um local de trabalho, incluindo:
 - Blocos de corrente;
 - Guinchos de alavanca;
 - Blocos de desvio;
 - Guincho de cabo de aço (Tirfor);
 - Grampos de viga (universais e padrão);
 - Carrinho de viga;
 - Links mestres;
 - Manilhas;
 - Eslingas de corrente;
 - Eslingas de cabo de aço;



EVO

HUMAN SAFETY SOLUTIONS

Avaliação de Competência do Rigger

- Eslingas de fibra;
 - Parafusos de olhal e porcas de olhal;
 - Anéis de guincho giratório;
 - Estopins;
 - Macacos*;
 - Cavaletes de transporte*.
- Todo o equipamento deve ser mantido, inspecionado e testado de acordo com a legislação e padrões aplicáveis. Certificados e cronogramas de manutenção devem estar sempre disponíveis.
 - Nota: Equipamento de elevação danificado - usado intencionalmente para critérios de avaliação específicos pelo centro aprovado - deve ser controlado com segurança e claramente identificável para o avaliador e a equipe de suporte do centro.

PROCEDIMENTOS PARA EXERCÍCIOS PRÁTICOS:

- Comunicar, discutir e garantir a compreensão do plano de içamento preparado e da avaliação de risco com a equipe de içamento, e garantir que as medidas de controle sejam implementadas;
- Realizar uma avaliação dinâmica de risco para quaisquer potenciais perigos adicionais associados à operação de içamento;
- Implementar quaisquer medidas de controle adicionais para tratar dos riscos identificados;
- Comunicar, discutir e concordar com o pessoal apropriado sobre as ações a serem tomadas em relação à operação de içamento em caso de emergência;
- Informar o pessoal relevante sobre a operação de içamento e identificar qualquer possível interrupção nas operações;
- Obter os recursos identificados no plano de içamento necessários para mover a carga, seguindo os procedimentos relevantes do loft de montagem;
- Realizar inspeção pré-uso do equipamento de içamento e certificar-se de que está atualizado;
- Garantir que o equipamento de içamento esteja livre de defeitos óbvios durante a execução da tarefa;
- Preparar a carga de acordo com os requisitos especificados do plano de içamento;
- Proteger a carga de danos durante a operação de içamento;
- Fixar os acessórios de elevação à carga usando as melhores práticas da indústria;
- Determinar o centro de gravidade de uma carga que tem um centro de gravidade deslocado;
- Instalar e posicionar o equipamento de içamento para uma distribuição equilibrada do peso;
- Garantir que as barreiras apropriadas sejam instaladas nas áreas apropriadas;
- Dar instruções claras à equipe de içamento antes e durante a movimentação da carga;
- Usar o método identificado de comunicações derivado da avaliação de risco, plano de içamento e permissão para trabalhar, e cumprir os protocolos de sinalização acordados dentro da equipe de elevação, ou protocolos específicos da empresa;
- Aplicar progressivamente força/tensão à carga através do equipamento de içamento anexado, até que o peso da carga seja totalmente suportado;



EVO

HUMAN SAFETY SOLUTIONS

Avaliação de Competência do Rigger

- Confirmar a segurança da carga antes de elevá-la à altura mínima necessária para movimentação;
- Manter a segurança e estabilidade da carga durante o transporte da mesma;
- Tomar precauções adequadas para manter a segurança do pessoal e do entorno durante a movimentação da carga;
- Posicionar corretamente a carga no local pretendido e remover progressivamente a força/tensão do equipamento de içamento;
- Desconectar com segurança a carga do equipamento de içamento e remover os acessórios de içamento;
- Trabalhar efetivamente como parte de uma equipe;
- Cumprir a legislação e diretrizes relevantes de saúde e segurança em todos os momentos.

CERTIFICAÇÃO:

Certificado de treino.

PERÍODO DE VALIDADE DO CERTIFICADO:

Recomendável: 2 anos.