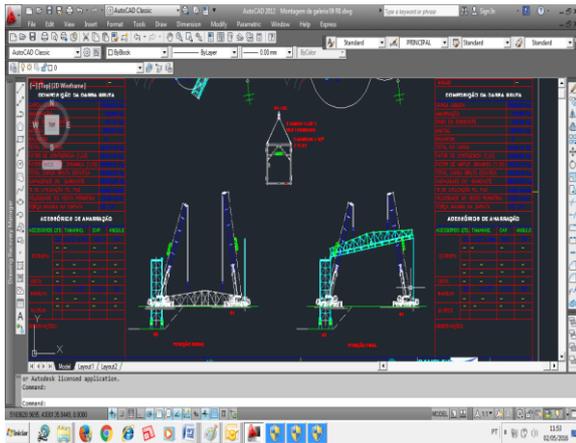


CURSO: CURSO DE RIGGER – PLANEJAMENTO E PROJETO

OBJETIVO: Capacitar profissionais que atuam na área de içamento de cargas para elaboração e supervisão de plano de içamento de carga (**PLANO DE RIGGING**) utilizando as especificações dos fabricantes dos guindastes, normas brasileiras de recomendação – NBR e as normas de saúde e segurança do trabalho – NRs, visando otimizar os recursos disponíveis e evitar incidentes.

PÚBLICO ALVO: Riggers, engenheiros, supervisores e demais profissionais envolvidos em operações relacionadas a rigging.

PRÉ-REQUISITOS: Conhecimento em cálculos matemáticos (operações básicas, geometria e trigonometria), princípios da física (pressão, força, velocidade, aceleração), leitura de desenho técnico e manual técnicos, ensino superior completo ou incompleto) ensino médio completo (2º Grau completo)

CARGA HORÁRIA: 40horas

Conteúdo:

1. Noções sobre plano de rigging - Conceitos e definições, visita técnica, forma de apresentação, legislação aplicável.
2. Guindaste - História, conceitos e definições, tipos, as principais marcas atuando no mundo.
3. Componentes do guindaste – Transportador, superestrutura.
4. Tecnologia aplicada aos guindastes – Sistema de telescopagem da lança, controle de deflexão da lança, anemômetro, indicador de momento de carga, limite de fim de curso e outros sistemas de segurança.
5. Tabela de carga dos guindastes - estudo da tabela comercial, estudo da tabela técnica (operacional)
6. Terminologia e metrologia aplicada aos guindastes - Raio de operação, extensões de lança e gib, ângulos, quadrante operacional, configuração, sistema de medidas e conversões.
7. Componentes do sistema de amarração de cargas – Cálculo e especificação de manilha, eslingas (corrente, cabos de aço, cintas), patesca, anelão.
8. Carga bruta estática e carga de içamento – cálculo da carga bruta estática, fatores de segurança operacional, cálculo da carga de içamento, cálculo da porcentagem de utilização do guindaste.
9. Como determinar o raio de operação do guindaste – cálculo do raio mínimo, folgas admissíveis, identificação dos parâmetros do raio no manual do guindaste.
10. Carga da sapata no solo – pressão da sapata no solo, resistência do terreno, dimensionamento da superfície de apoio.
11. Carga do vento no guindaste – tipos de cargas de vento atuando no guindaste, impacto da carga do vento nos guindastes, cálculo da velocidade do vento admissível no guindaste em operação, precauções contra acidente devido a carga de vento.
12. Passo a passo para elaborar plano de rigging – levantamento de campo e etapas de elaboração do plano.
13. Operação simultânea com mais de um guindaste – como elaborar plano de rigger para operação simultânea com mais de um guindaste
14. Aspectos de segurança - estatísticas de acidentes, alguns acidentes graves que marcaram na história de operação de guindaste, operação próximo a energia elétrica, aterramento de guindaste, normas de segurança.

CURSO: CURSO DE SUPERVISOR DE RIGGING

OBJETIVO: Capacitar profissionais que atuam na área de içamento de cargas para supervisão de plano de içamento de carga (**PLANO DE RIGGING**) visando evitar incidentes.

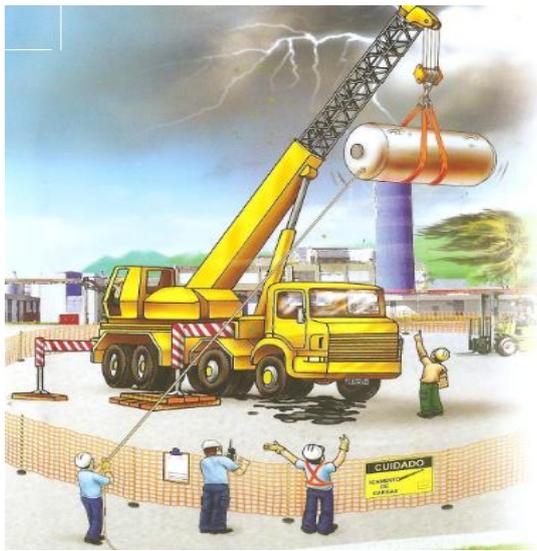
PÚBLICO ALVO: Profissionais que trabalham com sinalização de cargas com equipamentos de guindar, Operadores de equipamentos de guindar; Público em geral com interesse em se aprimorar na área.

PRÉ-REQUISITOS: Conhecimento em cálculos matemáticos (operações básicas, geometria e trigonometria), princípios da física (pressão, força, velocidade, aceleração), leitura de desenho técnico e manual técnicos, Escolaridade mínima: Ensino médio completo

CARGA HORÁRIA: 32horas

Conteúdo:

1. Noções sobre plano de rigging - Conceitos e definições, visita técnica, forma de apresentação, legislação aplicável.
2. Guindaste - História, conceitos e definições, tipos, as principais marcas atuando no mundo.
3. Componentes do guindaste – Transportador, superestrutura.
4. Tecnologia aplicada aos guindastes – Sistema de telescopagem da lança, controle de deflexão da lança, anemômetro, indicador de momento de carga, limite de fim de curso e outros sistemas de segurança.
5. Tabela de carga dos guindastes - estudo da tabela comercial, estudo da tabela técnica (operacional)
6. Terminologia e metrologia aplicada aos guindastes - Raio de operação, extensões de lança e gib, ângulos, quadrante operacional, configuração, sistema de medidas e conversões.
7. Princípios da física aplicado a operação de guindaste - Inércia e força , fatores que reduzem a capacidade e ou a estabilidade do guindaste, centro de gravidade, princípio da gangorra ou alavanca , principio dos momentos
8. Gerenciamento dos componentes do sistema de amarração de cargas – Como verificar a aplicação correta dos elementos de amarração de carga (manilha, eslingas - corrente, cabos de aço, cintas, patesca, anelão).
9. Gerenciamento da carga de içamento – Como verificar sobrecargas na operação de guindaste, conhecer os parâmetros de segurança operacional, (carga de içamento, porcentagem de utilização do guindaste).
10. Como determinar o raio de operação do guindaste – cálculo do raio mínimo, folgas admissíveis, identificação dos parâmetros do raio no manual do guindaste.
11. Gerenciamento da carga da sapata no solo – conhecimento da pressão da sapata no solo, resistência do terreno e o dimensionamento da superfície de apoio.
12. Gerenciamento da carga do vento no guindaste – tipos de cargas de vento atuando no guindaste, impacto da carga do vento nos guindastes, cálculo da velocidade do vento admissível no guindaste em operação, precauções contra acidente devido a carga de vento.
13. Interpretação dos parâmetros do plano de rigging – levantamento de campo, elementos do plano e cuidados na operação simultânea com mais de um guindaste.
14. Aspectos de segurança - Estatísticas de acidentes, alguns acidentes graves que marcaram na história de operação de guindaste, operação próximo a energia elétrica, aterramento de guindaste, meios de comunicação (radio e sinaleiro), delimitação e sinalização de área, documentação e normas de segurança

CURSO: SINALEIRO AMARRADOR PARA OPERAÇÃO DE GUINDASTE – RIGGER DE AREA**OBJETIVO:**

Capacitar profissionais para amarração e sinalização de cargas, aprimorar conceitos de segurança no trabalho sobre sinalização e amarração de cargas, mostrar técnicas de amarração e sinalização de cargas.

PÚBLICO ALVO:

Profissionais que trabalham com sinalização de cargas com equipamentos de guindar, Operadores de equipamentos de guindar; Público em geral com interesse em se aprimorar na área.

PRÉ-REQUISITOS:

Escolaridade mínima: Ensino fundamental completo

CARGA HORÁRIA:

(24horas)

Conteúdo:

1. Guindaste - História, conceitos e definições, tipos, as principais marcas atuando no mundo.
2. Componentes do guindaste – Transportador, superestrutura.
3. Terminologia e metrologia aplicada aos guindastes - Raio de operação, extensões de lança e gib, ângulos, quadrante operacional, configuração, sistema de medidas e conversões.
4. Princípios da física aplicado a amarração de cargas- Inércia e força, centro de gravidade, princípio da gangorra ou alavanca , princípio dos momentos
5. Interpretação dos catálogos dos acessórios de amarração de cargas – (manilha, eslingas - corrente, cabos de aço, cintas, patesca, anelão).
6. Técnica de amarração de cargas – Força efetiva, Posição do centro de gravidade, Pontos de amarração conforme o centro de gravidade, nível do centro de gravidade, tipos de amarração.
7. Técnicas de sinalização para movimentação de cargas – Uso de rádio, uso de sinalização via sinais manuais.
8. Aspectos de segurança - Estatísticas de acidentes, alguns acidentes graves que marcaram na história de operação de guindaste, operação próximo a energia elétrica, aterramento de guindaste, meios de comunicação (radio e sinaleiro), delimitação e sinalização de área, documentação e normas de segurança.
9. Prática operacional, realizar operações de sinalização manual e via rádio, técnicas de amarração e inspeção em acessórios de içamento de cargas.

CURSO: Capacitação para operadores de ponte rolante e pórticos

**OBJETIVO:**

Capacitar profissionais para operar ponte rolante, aprimorar conceitos de segurança no trabalho, aprimorar conhecimentos sobre a operação da Ponte Rolante, mostrar técnicas de correto manuseio da carga e possibilitar noções sobre a legislação e suas atribuições no local de trabalho.

PÚBLICO ALVO:

Operadores de Ponte Rolante talha e pórtico; Público em geral com interesse em se aprimorar na área.

PRÉ-REQUISITOS:

Escolaridade mínima: Ensino fundamental completo

CARGA HORÁRIA:

(16horas)

Conteúdo:

1. Ponte rolante
2. As partes da ponte rolante
3. Cargas, armazenamento e símbolos de segurança
4. Procedimentos operacionais para operar ponte rolante
5. Regras de segurança na operação de ponte rolante
6. Riscos e as medidas preventivas na operação de ponte rolante
7. Lista de verificações
8. Interpretação dos catálogos dos acessórios de amarração de cargas – (manilha, eslingas - corrente, cabos de aço, cintas, patesca, anelão).
9. Técnica de amarração de cargas – Força efetiva, Posição do centro de gravidade, Pontos de amarração conforme o centro de gravidade, nível do centro de gravidade, tipos de amarração.
10. Técnicas de sinalização para movimentação de cargas – Uso de rádio, uso de sinalização via sinais manuais.
11. Prática operacional ligar, desligar a ponte, realizar check list, executar todos os movimentos com carga em circuito, técnicas de amarração e inspeção em acessórios de içamento de cargas.

**OBJETIVO:**

Capacitar profissionais para operar empilhadeira, aprimorar conceitos de segurança no trabalho, aprimorar conhecimentos sobre a operação da empilhadeira, com base nas normas NR11 e NR12 do ministério do trabalho, para eliminar ou neutralizar situações de riscos, buscando assegurar a manutenção da máquina e preservar a saúde do trabalhador.

PÚBLICO ALVO:

Operadores de empilhadeira; motoristas com propósito de aprender a operar empilhadeira.

PRÉ-REQUISITOS:

Escolaridade mínima: Ensino fundamental completo, carteira nacional de habilitação categoria B

CARGA HORÁRIA:

32horas

Conteúdo:

1. Introdução
2. Empilhadeira conceitos e definições
3. Classificação das empilhadeiras
4. Partes da empilhadeira
5. Sistema de equilíbrio da empilhadeira
6. Carga e armazenamento
7. Procedimentos operacionais para operadores de empilhadeira
8. Riscos e prevenção na operação de empilhadeira
9. Normas de segurança para operação de empilhadeira
10. Noções de direção preventiva para operar empilhadeira
11. Prática operacional ligar, desligar a máquina, realizar check list, executar todos os movimentos da máquina sem carga e com carga em circuito estabelecido pelas diretrizes do curso.

CURSO: Capacitação para operadores de Guindauto (Caminhão Munck)

**OBJETIVO:**

Capacitar profissionais para operar guindauto, aprimorar conceitos de segurança no trabalho, aprimorar conhecimentos sobre a operação da guindauto, com base nas normas NR11 e NR12 do ministério do trabalho, para eliminar ou neutralizar situações de riscos, buscando assegurar a manutenção da máquina e preservar a saúde do trabalhador.

PÚBLICO ALVO:

Operadores de guindauto; motoristas com propósito de aprender a operar guindauto.

PRÉ-REQUISITOS:

Escolaridade mínima: Ensino fundamental completo, carteira nacional de habilitação categoria C

CARGA HORÁRIA:

32horas

Conteúdo:

1. Guindauto conceitos e definições
2. Tipos de guindautos e principais fabricantes
3. Partes do guindauto
4. Princípios Básicos
5. Procedimentos operacionais para operadores de guindauto
6. Riscos e prevenção na operação
7. Terminologia e metrologia aplicada ao guindauto - Raio de operação, extensões de lança e gib, ângulos, quadrante operacional, sistema de medidas e conversões.
8. Carga bruta estática e carga de içamento.
9. Como determinar o raio de operação do guindauto, identificação dos parâmetros do raio e capacidade no manual do guindauto.
10. Carga da sapata no solo – pressão da sapata no solo, resistência do terreno, dimensionamento da superfície de apoio.
11. Interpretação dos catálogos dos acessórios de amarração de cargas – (manilha, eslingas - corrente, cabos de aço, cintas, patesca, anelão).
12. Técnica de amarração de cargas – Força efetiva, Posição do centro de gravidade, Pontos de amarração conforme o centro de gravidade, nível do centro de gravidade, tipos de amarração.
13. Técnicas de sinalização para movimentação de cargas – Uso de rádio, uso de sinalização via sinais manuais.
14. Prática operacional ligar, desligar a máquina, realizar check list, executar todos os movimentos da máquina sem carga e com carga em circuito estabelecido pelas diretrizes do curso.

CURSO: Capacitação para operadores de Guindaste móvel

**OBJETIVO:**

Capacitar profissionais para operar guindaste móvel, aprimorar conceitos de segurança no trabalho, aprimorar conhecimentos sobre a operação da guindaste, com base nas normas NR11 e NR12 do ministério do trabalho, para eliminar ou neutralizar situações de riscos, buscando assegurar a manutenção da máquina e preservar a saúde do trabalhador.

PÚBLICO ALVO:

Operadores de guindaste movel

PRÉ-REQUISITOS:

Escolaridade mínima: Ensino fundamental completo, carteira nacional de habilitação D

CARGA HORÁRIA:

40 horas

Conteúdo:

1. Guindaste - História, conceitos e definições, tipos, as principais marcas atuando no mundo.
2. Componentes do guindaste - Transportador, superestrutura.
3. Terminologia e metrologia aplicada aos guindastes - Raio de operação, extensões de lança e gib, ângulos, quadrante operacional, configuração, sistema de medidas e conversões.
4. Princípios da física aplicado a amarração de cargas- Inércia e força, centro de gravidade, princípio da gangorra ou alavanca , principio dos momentos.
5. Tecnologia aplicada aos guindastes - Sistema de telescopagem da lança, controle de deflexão da lança, anemômetro, indicador de momento de carga, limite de fim de curso e outros sistemas de segurança.
6. Tabela de carga dos guindastes - estudo da tabela comercial, estudo da tabela técnica (operacional)
7. Carga bruta estática e carga de içamento - cálculo da carga bruta estática, fatores de segurança operacional, cálculo da carga de içamento, cálculo da porcentagem de utilização do guindaste.
8. Como determinar o raio de operação do guindaste - cálculo do raio mínimo, folgas admissíveis, identificação dos parâmetros do raio no manual do guindaste.
9. Carga da sapata no solo - pressão da sapata no solo, resistência do terreno, dimensionamento da superfície de apoio.
10. Carga do vento no guindaste - tipos de cargas de vento atuando no guindaste, impacto da carga do vento nos guindastes, cálculo da velocidade do vento admissível no guindaste em operação, precauções contra acidente devido a carga de vento.
11. Interpretação dos catálogos dos acessórios de amarração de cargas - (manilha, eslingas - corrente, cabos de aço, cintas, patesca, anelão).
12. Técnica de amarração de cargas - Força efetiva, Posição do centro de gravidade, Pontos de amarração conforme o centro de gravidade, nível do centro de gravidade, tipos de amarração.
13. Técnicas de sinalização para movimentação de cargas - Uso de rádio, uso de sinalização via sinais manuais.
15. Aspectos de segurança - Estatísticas de acidentes, alguns acidentes graves que marcaram na história de operação de guindaste, operação próximo a energia elétrica, aterramento de guindaste, meios de comunicação (radio e sinaleiro), delimitação e sinalização de área, documentação e normas de segurança.
16. Noções sobre plano de rigging - Conceitos e definições, visita técnica, forma de apresentação, legislação aplicável.
17. Prática operacional ligar, desligar a máquina, realizar check list, executar todos os movimentos da máquina sem carga e com carga em circuito estabelecido pelas diretrizes do curso.

CURSO: Capacitação para operadores de Grua

**OBJETIVO:**

Capacitar profissionais para operar grua, aprimorar conceitos de segurança no trabalho, aprimorar conhecimentos sobre a operação de grua, com base nas normas NR18 do ministério do trabalho, para eliminar ou neutralizar situações de riscos, buscando assegurar a manutenção da máquina e preservar a saúde do trabalhador.

PÚBLICO ALVO:

Operadores de grua

PRÉ-REQUISITOS:

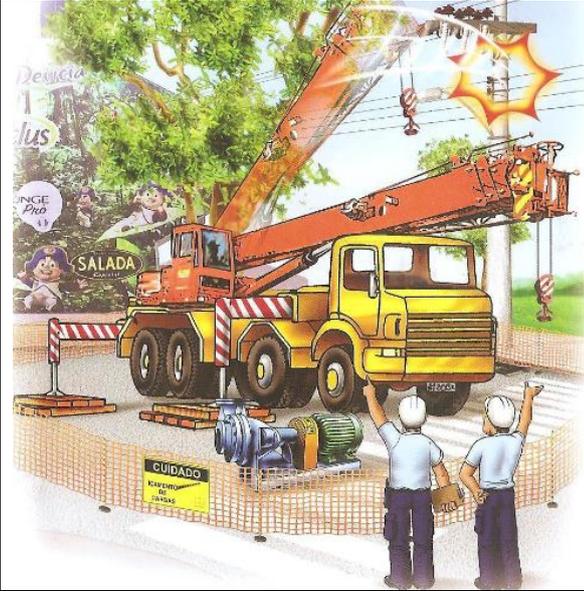
Escolaridade mínima: Ensino fundamental completo, ter pratica comprovada em operação de grua de pelo menos 12 meses.

CARGA HORÁRIA:

32 horas

Conteúdo:

1. Grua conceitos e definições de grua
2. Tipos de Gruas
3. Tecnologia aplicada
4. Principais componentes da grua
5. Princípios básicos
6. Regras de Segurança
7. Cuidados Operacionais
8. Tabela de carga da grua - estudo da tabela
9. Carga bruta estática e carga de içamento
10. Como determinar o raio de operação da grua – cálculo do raio mínimo, folgas admissíveis, identificação dos parâmetros do raio no manual da grua.
14. Carga do vento na grua – tipos de cargas de vento atuando na grua, impacto da carga do vento, cálculo da velocidade do vento admissível na grua em operação, precauções contra acidente devido a carga de vento.
15. Interpretação dos catálogos dos acessórios de amarração de cargas – (manilha, eslingas - corrente, cabos de aço, cintas, patesca, anelão).
16. Técnica de amarração de cargas – Força efetiva, Posição do centro de gravidade, Pontos de amarração conforme o centro de gravidade, nível do centro de gravidade, tipos de amarração.
17. Técnicas de sinalização para movimentação de cargas – Uso de rádio, uso de sinalização via sinais manuais.
18. Aspectos de segurança - Estatísticas de acidentes, alguns acidentes graves que marcaram na história de operação de grua, operação próximo a energia elétrica, aterramento, meios de comunicação (radio e sinaleiro), delimitação e sinalização de área, documentação e normas de segurança.
11. Noções sobre plano de carga da NR 18.
12. Prática operacional ligar, desligar a máquina, realizar check list, executar todos os movimentos da máquina sem carga e com carga em circuito estabelecido pelas diretrizes do curso.

CURSO: SEGURANÇA NA MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS**OBJETIVO:**

Capacitar profissionais para supervisão e acompanhamento das atividades de movimentação de cargas com equipamentos de guindar mecanizados;

PÚBLICO ALVO:

Todo profissional que possa ter envolvimento em manobras de içamento e movimentação de carga.

PRÉ-REQUISITOS:

Saber ler e escrever, ser maior de 18 anos de idade, ter conhecimento básico de matemática (porcentagem, geometria plana, trigonometria e as operações básica), esta apto em exames psicológicos e médicos.

CARGA HORÁRIA:

16 horas

Conteúdo:

1. Conceito sobre movimentação de cargas
2. Equipamentos aplicados na movimentação de cargas
3. Princípios da física aplicados aos equipamentos
4. Estudo das tabelas de carga dos equipamentos
5. Acessórios aplicados para amarração de cargas (eslinga de cabo de aço, corrente, cinta de poliéster, manilha, anel, patesca)
6. Técnica de amarração de cargas
7. Técnica de amarração de cargas
8. Carga e sobre cargas nos equipamentos;
9. Fator vento nos guindastes;
10. Condições de Patolamento dos guindastes;
11. Porcentagem de utilização de guindaste;
12. Sistema de sinalização para movimentação de cargas
13. Sinalização via rádio
14. Sinalização manual
15. Plano de rigging:
16. Leitura e interpretação;
17. Conceito e objetivo;
18. Apresentação gráfica;
19. Requisitos operacionais:
20. Aterramento de maquinas de movimentação de cargas;
21. Regras para trabalho próximo a energia elétrica;
22. Delimitação e sinalização de área;
23. Regras e normas de segurança
24. Técnicas para supervisionar operações de movimentação de cargas