



Nivel Uno

MÓDULO 39101-05 – REFUERZO DE CONCRETO

1. Describir las aplicaciones de las varillas, los usos del concreto estructural de refuerzo y los procesos básicos involucrados en la colocación de varillas.
2. Reconocer e identificar los doblados de barras estandarizados por el Instituto Estadounidense del Concreto (ACI).
3. Leer e interpretar las listas de barras y describir la información que contiene una lista de barras y una etiqueta de barra
4. Enumerar los tipos de amarres utilizados para asegurar las varillas.
5. Ubicar las barras y marcar los cruces de barras.
6. Demostrar el uso apropiado de los amarres comunes para las varillas.
7. Describir los métodos para cortar y doblar varilla en el lugar de trabajo.
8. Usar las herramientas y los equipos necesarios para la instalación de las varillas.
9. Demostrar su habilidad para usar de manera segura las herramientas y el equipamiento seleccionados para cortar, doblar e instalar los materiales de refuerzo.
10. Explicar la necesidad de usar el recubrimiento de concreto al colocar las varillas.
11. Explicar y demostrar cómo colocar las barras en paredes, columnas, vigas, vigas maestras, viguetas y losas.

MÓDULO 39102-05 – SEGURIDAD DE REFUERZO DE CONCRETO

1. Identificar los riesgos asociados con el trabajo con las varillas de concreto.
2. Identificar carteles y barricadas que lo ayudarán a hacer su trabajo de manera segura.
3. Identificar los riesgos de seguridad asociados con el trabajo de la construcción con concreto.
4. Demostrar y explicar los procedimientos adecuados de seguridad, incluido el uso apropiado del equipo de protección personal (PPE).
5. Describir cómo usar escaleras y andamiajes de forma segura.
6. Explicar e identificar riesgos de seguridad asociados con las excavaciones.
7. Demostrar las técnicas adecuadas de elevación y transporte de las varillas.
8. Demostrar la técnica adecuada para utilizar un dispositivo de posicionamiento.

MÓDULO 39103-05 – EQUIPOS DE MANIOBRAS

1. Identificar y describir los usos del equipo de maniobra para elevación de carga común y sus componentes.
2. Realizar inspecciones de seguridad de ganchos, eslingas y otros equipos de maniobras.
3. Describir eslingas comunes y determinar sus capacidades y ángulos.
4. Seleccionar, inspeccionar, utilizar y mantener equipos de maniobra para elevación de carga especiales, que incluyen:
 - Sistema de poleas
 - Mecanismos para levantar carga con cadena
 - Garruchas (o “come-alongs”)
 - Bases niveladoras
 - Malacates (o “winches”)
5. Inspeccionar componentes pesados del equipo de maniobra para elevación de carga.
6. Realizar nudos utilizados en maniobras para elevación de carga.

MÓDULO 39104-05 – PRÁCTICAS DE MANIOBRAS

1. Identificar y utilizar las señas de manos correctas para guiar al operador de la grúa.
2. Identificar las maniobras básicas y los procedimientos de seguridad de la grúa y determinar el centro de gravedad de la carga.
3. Identificar los puntos de enganche de una grúa y explique cómo evitarlos.
4. Identificar riesgos asociados con las maniobras del lugar y del entorno.
5. Sujetar correctamente los accesorios para las maniobras para realizar las elevaciones de rutina y las elevaciones de tuberías.
6. Identifique los componentes de un plan de elevación.
7. Realizar los cálculos de tensión de las eslingas.

MÓDULO 39105-05 – PLANOS COMERCIALES

1. Reconocer la diferencia entre planos de construcción comercial y residencial.
2. Identificar las claves básicas, las abreviaturas y demás referencias incluidas en un conjunto de planos comerciales.
3. Leer con exactitud un conjunto de planos comerciales.
4. Explicar los detalles y conceptos básicos utilizados en la construcción comercial.
5. Leer e interpretar la información incluida en un conjunto de planos comerciales.

MÓDULO 39106-05 – CORTE CON OXIGÁS

1. Identificar y explicar el uso de equipos de corte con oxigás.
2. Configurar equipos de oxigás.
3. Encender y ajustar el soplete de oxigás.
4. Apagado de equipos de corte con oxigás.
5. Desensamblar equipos de oxigás.
6. Cambiar cilindros vacíos.
7. Ejecutar cortes con oxigás:
 - Líneas rectas y formas cuadradas
 - Corte de ranuras y perforaciones
 - Biseles
 - Lavado
 - Socavado
8. Operación de una máquina de corte con oxigás portátil y motorizada.

