



Entrenamiento de Seguridad – Módulos Mensuales

2022

## INDICE

### MÓDULOS OBLIGATORIOS DURANTE EL AÑO

MODULO 1 – LIMPIEZA INTERNA .....	1
MODULO 2 - PROTECCIÓN DE CAÍDAS.....	2
MODULO 3 – HERRAMIENTA MOTORIZADA Y DE MANO .....	4
MODULO 4 - EPP.....	6
MODULO 5 - MANEJO DE MATERIAL .....	7
MODULO 6 - ESCALERAS .....	9
MODULO 7 - EXCAVACION.....	10
MODULO 8 - CALOR .....	12

### MÓDULOS OPCIONALES PARA EL RESTO DE LOS MESES DEL AÑO

MODULO 9 - EQUIPO MOVIL/ATORAMIENTOS .....	13
MODULO 10 - ANDAMIOS/ELEVADORES.....	15
MODULO 11 - SEGURIDAD ANTE LA ELECTRICIDAD .....	17
MODULO 12 - JSA .....	18
MODULO 13 - PROTECCIÓN ANTI-INCENDIOS.....	20
MODULO 14 – PERSONA COMPETENTE.....	22
MODULO 15 – SILICE CRISTILINA RESPIRABLE.....	23



# C3 Safety Training: 12 Month Module

## Modulo 1: Limpieza

Nombre de la Compañía: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del Proyecto C3: \_\_\_\_\_

Los resbalones, tropezones y caídas por falta de limpieza correcta son demasiado frecuentes. Sin embargo, estos accidentes se pueden prevenir siguiendo normas correctas de limpieza en la construcción. Aparte de prevenir lesiones, el buen manejo de la limpieza incrementa la efectividad, reduce los problemas de alimañas y víboras, reduce la posibilidad de fuego y presenta un escenario de trabajo seguro, así como una operación profesional. Los buenos hábitos de la limpieza ayudan a establecer una mejor relación con la gente que vive y trabaja cerca del sitio de la construcción.

- Cada persona es responsable de que su área de trabajo se mantenga limpia y organizada.
- Conserve los pisos, escalones, rampas y otras áreas de traslado secas, limpias y libres de basura. Limpie los derrames inmediatamente.
- Mantenga las mangueras, los cables y las conexiones de soldadura fuera de los pasillos y caminos de traslado.
- No guarde materiales en los pasillos o caminos. Quite los obstáculos, no amontone cosas.
- Asegúrese que los basureros asignados a las áreas de alimentos se vacíen diariamente.
- Guarde y apile los materiales en las áreas designadas.
- Asegúrese de usar los contenedores apropiados para la basura y desperdicios, incluyendo los de residuos peligrosos como trapos con aceite y basura inflamable.
- Aleje la basura y desechos inflamables de cualquier área de calor o de donde se pueda incendiar inmediatamente y deséchelos apropiadamente.
- Mantenga un área de trabajo limpia y continúe limpiándola cuando se requiera. Asegúrese de dejar el área limpia al terminar su trabajo en la misma.
- Quite la basura, chatarra y los materiales sobrantes. Tírelos o guárdelos apropiadamente.
- Hay inodoros limpios disponibles y se les da mantenimiento regularmente. Haga su parte para que quede limpio para la siguiente persona.
- No aviente materiales, basura o herramienta desde los edificios o estructuras. Utiliza un vertedero cerrado o baje los materiales en un contenedor desde los pisos altos de una estructura.
- Deseche la basura en contenedores apropiados, no en el piso o “fuera de la vista”
- Avise a su supervisor si ve alguna señal de roedores, insectos u otros bichos.
- No deje rastros de basura o lodo en los pasillos, caminos o en las áreas públicas.
- No obstruya las salidas de emergencia, el equipo públicas o de primeros auxilios.
- Mantenga los químicos y materiales inflamables alejados del calor y del equipo eléctrico.
- Cuando barra las áreas de trabajo, determine si el polvo puede tener sílice cristalina respirable y siga las normas de seguridad requeridas en el plan de control de sílice.
- Asegure los materiales sueltos en los techos o pisos para que no se vuelen.
- Conserve los materiales alejados de aperturas en el piso o techos, así como de las orillas.
- Asigne patios para guardar material y equipo sin que se resbale, ruede o caiga. Asegúrelo.
- Quite o doble los clavos de los materiales como madera antes de maniobrar o desechar.



## Modulo 2: Protección de Caídas

Nombre de la Compañía: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del Proyecto de C3: \_\_\_\_\_

En la industria de la construcción en Estados Unidos, las caídas son la causa principal de las fatalidades. El estándar de protección a las caídas se ocupa de las caídas humanas y problemas relacionados con equipo para proteger a los trabajadores de los peligros de las caídas.

Cada empleado que camina/trabaja en una superficie (horizontal o vertical) con un lado sin protección o una orilla que está a menos de 6 pies de la orilla o del nivel inferior, debe de tener protección de caídas usando barandillas, redes de seguridad o sistemas personales de detención de caídas.

Ejemplos de Requerimientos de Protección a Caídas en Ciertas Actividades de la Construcción:

- **A La Vanguardia**
  - Cada trabajador que instala una repisa a 6 pies o más alta del nivel inferior debe de estar protegido por un sistema de barandillas, redes de seguridad o sistema personal de caídas.
- **Albañilería Elevada y Trabajo Relacionado**
  - Todos los trabajadores alcanzando más de 10 pulgadas por debajo de la superficie en la que están trabajando, deben de estar protegidos por un sistema de barandillas, redes de seguridad o sistema personal de caídas.
- **Trabajo de Techos con Poca Inclinación** menor o igual a 4 en 12 (vertical a horizontal) debe estar protegido por:
  - Barandillas, red de seguridad, o sistema personal de caídas, o una combinación de sistemas de protección y una línea de precaución o un sistema de línea de precaución monitoreada.
- **Trabajando en techos inclinados** mayores a 4 en 12 (vertical a horizontal).
  - Barandillas, red de seguridad, o sistema personal de caídas, o una combinación de sistemas de protección.
- **Otras superficies de trabajo y peatonales**
  - Como un hecho en general, cada trabajador en una superficie peatonal o de trabajo a una altura de 6 pies o más, debe estar protegida por un sistema de barandillas, redes de seguridad o sistema personal de caídas.
- **Sistemas de Barandillas**
  - Los sistemas de barandillas son barreras instaladas para prevenir que los trabajadores caigan a niveles inferiores. Si los empleadores deciden usar sistemas de barandillas, estos deben de contar con lo siguiente:
    - Pasamanos
    - Riel Intermedio
    - Rodapiés



## C3 Entrenamiento de Seguridad – Módulos Mensuales

- **Hoyos/Agujeros**
  - Cada trabajador que trabaje o camine en superficies debe estar protegido de caídas por hoyos y agujeros, incluyendo tragaluces que estén a más de 6 pies del nivel inferior por un sistema de detención de caídas, cubiertas o un sistema de barandillas instalado alrededor de dichos hoyos y agujeros.
  - Cada trabajador que camina en una superficie de trabajo debe estar protegido de tropezar y caerse o pisar en un hoyo por una cubierta.
  
- Si usted está en riesgo de caerse 6 pies o más, usted debe de usar el equipo de protección de caídas apropiado. Un tipo de equipo apropiado es el sistema personal de detención de caídas. El sistema personal de detención de caídas completo debe de aguantar la fuerza de impacto total creada por una caída. Una persona sin protección cae 4 pies en medio segundo y 16 pies en 1 segundo en caída libre. Un sistema personal de detención de caídas incluye un arnés, un dispositivo absorbente de golpe o un cordón de seguridad.
  
- **Detención de Caídas** – Haga lo siguiente para prevenir caídas y lastimadas.
  - Inspeccione todo el equipo de prevención a caídas.
  - Asegúrese de un punto ancla que aguante 5,000 libras por trabajador (lo suficiente para aguantar una camioneta pick up).
  - Los sistemas de detención de caídas deben estar instalado para que ningún empleado caiga más de 6 pies o tenga contacto con el piso inferior.
  - Amarre por encima de su cabeza. Una persona de 6 pies que se asegura por los pies puede caer hasta 12 pies de altura.
  - Asegure otra ancla directamente sobre/atrás del área donde está trabajando para evitar el peligro de columpiarse y caer.
  - Use el cordón más pequeño posible. Mientras más corto, más corta es la caída.
  - Las anclas deben de ser instaladas por una persona competente y capacitada.
  
- **Tenga Cuidado**
  - Identifique todos los peligros de tropiezos y caídas antes de iniciar el trabajo.
  - Nunca salte de ninguna altura.
  - Detecte los peligros de caída como hoyos descubiertos en el piso u orillas, ejes, tragaluces, escalinatas y aperturas en los techos.



## C3 Entrenamiento de Seguridad – Módulos Mensuales

### Modulo 3: Herramienta Motorizada y de Mano

Nombre de la Compañía: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del Proyecto de C3: \_\_\_\_\_

Las herramientas motorizadas y de mano son una parte común en nuestra vida diaria y están presentes en casi todo tipo de industria. Estas herramientas nos ayudan a llevar a cabo tareas que de otra forma serían difíciles o imposibles de hacer. Sin embargo, estas herramientas simples pueden ser peligrosas y tienen el potencial de causar heridas severas o hasta la muerte cuando no se usan correctamente o carecen de mantenimiento.

- Los trabajadores que usan herramientas motorizadas o de mano están expuestos a impacto de caída de material abrasivo o salpicante y también al polvo, humo, vapor y gases. Los trabajadores deben de recibir el Equipo Apropriado de Protección (EPP) de acuerdo con la tarea y la herramienta en uso.
- La herramienta motorizada debe de contar con protectores y botones de seguridad; son extremadamente peligrosas cuando se usan incorrectamente. Los tipos de herramienta motorizada se determinan por su fuente de poder; electricidad, neumática, combustible líquido, hidráulico y accionado por pólvora.
- Todas las conexiones eléctricas para estas herramientas deben de ser las correctas para el tipo de herramienta y las condiciones de trabajo (mojadas, empolvadas, vapores inflamables). Cuando una fuente de poder es utilizada para la construcción, un interruptor de circuito de falla a tierra debe de usarse.
- **Los empleados deben de recibir capacitación en el uso de todas las herramientas.** Los trabajadores deben de identificar los peligros asociados con los diferentes tipos de herramienta y debe de usar las precauciones necesarias cuando use cada una de ellas.
- Para prevenir los peligros asociados con el uso de herramientas motorizadas, los trabajadores deben de observar las siguientes precauciones:
  - Operar la herramienta de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
  - Usar la herramienta correcta para la tarea. Nunca utilizar ningún accesorio aparte de los que recomienda el fabricante.
  - Inspeccionar que la herramienta no esté dañada antes de usar y nunca use herramienta dañada.
  - Guarde toda la herramienta dañada y etiquétela: "No Usar."
  - Use herramienta eléctrica que este doblemente aislada o conectada a tierra (tres puntas); Use un GFCI cuando sea necesario.
  - Póngase el equipo correcto EPP para cada herramienta que use según la tarea.
  - Nunca acarree una herramienta por su cable o manguera.



## C3 Entrenamiento de Seguridad – Módulos Mensuales

- Nunca jale el cable o la manguera para desconectar de su contacto.
- Conserve los cables y mangueras alejadas del calor, aceite y objetos filosos.
- Desconecte la herramienta cuando no esté en uso. “Bloquee y Etiquete” la herramienta antes de darles servicio, limpiarlas o cambie sus accesorios como cuchillas, brocas y cortadores.
- Aleje a las personas que no sean parte de la tarea a una distancia prudente del área de trabajo.
- Asegure los objetos con abrazaderas o prensas para liberar ambas manos.
- Cuando use una herramienta de mano, siempre use las dos manos firmemente. Nunca utilice una herramienta que sea muy pesada para manejarla fácilmente.
- Evite encendidos accidentales. Nunca ponga sus dedos en el botón de encendido cuando acarree una herramienta motorizada.
- Nunca se extralimite cuando use herramientas motorizadas. Asegúrese de pisar firmemente y mantenga el balance cuando use herramientas motorizadas.
- Póngase la ropa de trabajo apropiada para la tarea. La ropa suelta, guantes muy grandes y/o la joyería se pueden atorar en alguna de las partes en movimiento.

Los trabajadores y los contratistas tienen la responsabilidad de trabajar en equipo para establecer un ambiente de trabajo seguro.

Si usted encuentra una situación peligrosa o no sabe utilizar correctamente una herramienta, se lo debe de informar a un supervisor presente o a alguna persona competente.



# C3 Entrenamiento de Seguridad – Módulos Mensuales

## Modulo 4: EPP

Nombre de la Compañía: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del Proyecto C3: \_\_\_\_\_

- EPP significa Equipo Personal de Protección.
- EPP es el equipo que los trabajadores usan para protegerse a sí mismos de peligros en su área de trabajo.
- Ejemplos de EPP
  - Protección de ojos y cara
  - Protección de cabeza
  - Protección de pies
  - Protección de manos y cuerpo
  - Protección respiratoria
  - Protección auditiva
  - Protección contra caídas
  - Ropa protectora
- Los empleadores les darán instrucciones específicas acerca del EPP que se requiera para su área de trabajo.
- Los empleadores tienen que informar a los empleados que EPP está disponible y asegurarse que el EPP quede realmente ajustado.
- Los empleadores deben proveer el EPP requerido sin costo alguno al empleado, excepto bajo condiciones indicadas en el estándar.
- Es responsabilidad de los empleadores asegurarse de que los EPP sea utilizado correctamente y se mantenga en buenas condiciones. También es responsabilidad del empleador dar mantenimiento y saneamiento a los EPP que sean propiedad de los trabajadores.
- Los trabajadores son responsables de inspeccionar y dar mantenimiento al EPP cuando sea necesario.
- Los trabajadores también son responsables de informar a su supervisor si un EPP se extravió o se dañó.
- Los trabajadores serán capacitados en la selección, uso, mantenimiento e inspección del EPP.
- Los instructores demostraran cuando menos 4 de la siguiente lista:
  - Protección de ojos y cara
  - Protección de cabeza
  - Protección de pies
  - Protección de manos y cuerpo
  - Protección respiratoria
  - Protección auditiva
  - Protección contra caídas
  - Ropa protectora

*Nota: Protección a caídas (esta se demostrará en el Módulo Mensual de diciembre)*





# C3 Entrenamiento de Seguridad – Módulos Mensuales

## Modulo 5: Manejo de Material

---

Nombre de la Compañía: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del Proyecto C3: \_\_\_\_\_

---

De vez en cuando alguien en un sitio de construcción se ha lastimado una mano, dedos o espalda manejando material. La forma correcta del manejo de material es crítica para el éxito en un trabajo. El manejo de material es también potencialmente peligroso para los que lo transportan del área de entrega al área de almacenamiento y viceversa.

En nuestro trabajo de construcción, el manejo manual de herramientas y materiales es crítico para terminar el trabajo. Estas pueden ser herramientas, madera, acero, piedras, material en costales y todos los demás objetos que tengan que moverse de un lado a otro en un trabajo de construcción. Nosotros estamos expuestos más veces, en más situaciones, a más diferentes tamaños y formas que la mayoría de los hombres en otras ocupaciones.

La producción es importante pero el enfoque debe de ser la Producción Segura. Siempre téngalo en mente. Nunca tome riesgos y manténgase a salvo del peligro. Nadie va a trabajar pensando “hoy me voy a lastimar o me voy a morir en el trabajo.” Pero diariamente los trabajadores de construcción pueden sufrir lesiones que los discapaciten o sean fatales en el trabajo.

Vamos a revisar algunos manuales para el manejo de material correcto que ayudan a disminuir estas lesiones y muertes:

- No trate de cargar algo muy grande o pesado. Pida ayuda. Siempre asegúrese de poder ver hacia dónde va.
- Asegúrese de tener un agarre firme del material antes de levantarlo.
- Asegúrese de quitar sus dedos y pies antes de bajarlo.
- Cuidado con las orillas filosas. Proteja sus manos con guantes cuando maneje orillas filosas.
- Use las técnicas de levantamiento correctas para reducir el riesgo de lesiones a la espalda.
- Levante gradualmente — no jalar rápidamente.
- Evite torcerse cuando cargue algo pesado — si tiene que virar, hágalo con los pies.
- Cuando cargue algo, manténgalo lo más cercano posible a su cuerpo.
- Cuando cargue piezas largas, este atento a otros trabajadores. Como regla general, la parte delantera debe de estar más alta y la trasera más baja.
- Cuando acarree cajas y/o material, asegúrese de que tenga visibilidad hacia adelante.
- Siempre mantenga los pasillos, pasajes y áreas de trabajo libres y en buen estado.
- Nunca almacene material no compatible junto. Por ejemplo, los contenedores de gasolina y la madera no se mezclan.
- No almacene material cerca de grietas en el piso, descansos o en el exterior de un edificio en construcción.
- Este consciente del peso de las cargas y del límite máximo de carga de los pisos.



## C3 Entrenamiento de Seguridad – Módulos Mensuales

- Nunca trate de detener una carga que se inclina y se empieza a caer. Hágase a un lado para evadir una lesión.
- Nunca apile el material muy alto cuando lo encime. Como regla en general, el material más pesado va abajo y el más liviano va arriba.
- Si usted se resbala o tropieza, deje caer el material.

En esta corta platica no podemos hablar de todas las situaciones de carga y acarreo a las que nos podemos enfrentar. Nada más recuerden que hay una forma correcta y una incorrecta de llevar a cabo una tarea. Encuentren la manera correcta y procedan con su tarea.

Recuerde: Hay un lugar para todo y todo necesita estar en su lugar. El almacenamiento correcto de materiales de trabajo hará su tarea más fácil. Cargar y maniobrar correctamente, con ayuda si es necesario, evitara que usted se lastime en el trabajo.

¿Qué es lo que esta haciendo usted para asegurarse que no suceda en su turno?



## C3 Entrenamiento de Seguridad – Módulos Mensuales

### Modulo 6: Escaleras

Nombre de la Compañía: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del Proyecto C3: \_\_\_\_\_

- Las escaleras incluyen, pero no se limitan a, de tijera, recta, de combinación y extensión.
- ¡Evite peligros eléctricos! Haga una evaluación de cables en aéreos antes de colocar la escalera. Nunca utilice escaleras de metal cerca de cables eléctricos o de equipo eléctrico descubierto.
- La inspección a las escaleras inicia revisando que las indicaciones y las marcas sean visibles.
- Proceso de la inspección
  - Revise calcomanías (Antideslizante)
  - Rieles de soporte delanteros
  - Limpie y libre de material los peldaños y componentes.
  - Escalones/peldaños
  - Refuerzos de peldaños
  - Barras de seguridad
  - Rieles de soporte traseros
- Las escaleras dañadas tienen que ser etiquetadas y extraídas del área de trabajo.
- Siempre mantengan un contacto de 3 puntos al subir (dos manos y un pie o dos pies y una mano) en la escalera. Posicione su cuerpo centrado y viendo a la escalera.
- Nunca utilice el último escalón de la escalera a menos que sea diseñado para ese propósito.
- Use la escalera en un piso nivelado y estable, a menos que esté asegurada (de arriba a abajo) para prevenir desplazamiento.
- Nunca pare escaleras en cajas, barriles o cualquier otra base inestable para alcanzar más alto.
- Nunca use escaleras de tijera o si fuera una sencilla, ni parcialmente cerrada.
- Nunca mueva o arrastre una escalera con alguien, o equipo arriba de esta.
- Una escalera de extensión o recta que se usa para alcanzar una superficie elevada debe extenderse cuando menos 3 pies arriba del punto de apoyo.
- El ángulo correcto para acomodar una escalera es de 4 a 1.
- Acomode la escalera en forma que pueda bloquear el tráfico separándolo de la misma.
- No sobrepase el máximo de peso recomendado para la escalera.



# C3 Entrenamiento de Seguridad – Módulos Mensuales

## Modulo 7: Excavación

Nombre de la Compañía: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del Proyecto de C3: \_\_\_\_\_

### Cada año hay fatalidades en áreas de trabajo inseguras durante excavaciones debido a:

1. Derrumbes
2. Caídas
3. Caídas de Objetos
4. Ambientes Peligrosos
5. Traslado de Maquinaria/Vehículos
6. Suministros Subterráneos

- **Derrumbes** – es la causa más común en las excavaciones. Un pie cúbico de tierra puede pesar entre 80 y 140 libras. Una yarda cúbica (3'x3'x3') puede pesar entre 2160 y 3780 libras. Los derrumbes pueden suceder repentinamente – no da tiempo de salvarse.
- Las excavaciones mayores a 5 pies (o menores en algunas circunstancias) deben estar apuntaladas, cercadas o bloqueadas para protegerlas, Una persona entrenada y calificada debe decidir cual Sistema usar para cada excavación y asegurarse que se haga correctamente. Toda persona que entre a la excavación debe recibir capacitación detallada (NO nada más esta guía.)
- Una persona capacitada y competente debe inspeccionar las excavaciones antes de cada turno o cambio de condiciones (lluvia, etc.).
- El acceso apropiado (escaleras, rampas, etc.) deben estar presentes en toda excavación.
- NO entre a una excavación sin el entrenamiento o la autorización de una persona competente.
- Esté alerta a rajadas, fisuras, agua estancada y otras señas de peligro cuando trabaje en o cerca de una excavación o zanja.
- **Otros Peligros:**
  - **Caídas** Las excavaciones abiertas deben de ser protegidas para prevenir que los trabajadores o los peatones se caigan en ellas.
  - **Caída de Objetos** – Los trabajadores en una zanja suelen sufrir heridas y hasta la muerte debido a la caída de objetos como piedras, herramientas, equipo, etc. Asegúrese de prevenir que objetos caigan en la zanja cuando hay trabajadores en ella. Esta prevención incluye mantener los montones de basura y materiales lejos de la orilla, no dejar a nadie caminar o pararse debajo de cargas suspendidas en el aire y que los trabajadores en la zanja usen cascos.
  - **Ambientes Peligrosos** – Algunas excavaciones pueden tener ambientes peligrosos, ya sea naturales o causados por el hombre. Los ejemplos incluyen deficiencia de oxígeno, ambientes tóxicos o inflamables. Estos pueden ocurrir debido al deterioro natural de los materiales en la tierra (especialmente en áreas fangosas) o pueden ser causadas por



## C3 Entrenamiento de Seguridad – Módulos Mensuales

actividades humanas como basureros, suministros subterráneos, o por la emisión de gases de vehículos y equipo.

- **Traslado de Maquinaria/Vehículos** – Los trabajadores alrededor de las excavaciones suelen quedarse de pie o caminar cerca de maquinaria o vehículos en movimiento, es necesario tener precaución para asegurarse de que no sean golpeados por los vehículos u otro equipo. La maquinaria o vehículos pueden caer a la excavación, lastimando a trabajadores, operadores o pasajeros.
- **Suministros Subterráneos** – Electricidad, gas, agua y otros suministros subterráneos pueden ser peligrosos para la gente que trabaja dentro y alrededor de las excavaciones. Siempre llamen a las compañías de suministros locales o llamen para que les localicen los suministros ANTES de iniciar a cavar.



## C3 Entrenamiento de Seguridad – Módulos Mensuales

### Modulo 8: Calor

---

Nombre de la Compañía: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del Proyecto de C3: \_\_\_\_\_

---

- La enfermedad por calor puede ser mortal. Miles sufren de enfermedad por calor al año y varios casos resultan en muerte.
- Una ola de calor es un periodo prolongado de calor excesivo, generalmente 10 grados o más por encima de lo normal.
- Ejemplos de enfermedades relacionadas con el calor:
  - Agotamiento por calor
  - Insolación
- Los empleadores deben de proteger a los trabajadores de calor excesivo en el área de trabajo.
- Síntomas de agotamiento por calor
  - Mareos
  - Dolor de cabeza
  - Piel sudorosa
  - Debilidad
- Síntomas de Insolación:
  - Piel roja y seca
  - Alta temperatura corporal
  - Confusión
  - Deshidratación
- Proporcione agua, Descanso y sombra a los empleados.
- Escuche los pronósticos del tiempo y manténgase informado de los cambios en temperatura.
- Explique los siguientes pronósticos de calor:
  - Aviso de Calor Excesivo (pronóstico de calor extremo en las siguientes 24-48 horas)
  - Aviso de Calor (pronóstico de calor de 100-105 Grados por 1-2 días)
  - Advertencia de Calor Excesivo – (Índice de calor llegara a 105-110 grados por 2 días)
- Explique las siguientes sugerencias de Calor
  - Las indicaciones de OSHA sugieren que cada trabajador tome 1 pinta de agua por hora.
  - Evite las bebidas energizantes (Aprox. 1 galón de agua para cada bebida energizante)



## C3 Entrenamiento de Seguridad – Módulos Mensuales

### Module 9: Septiembre – Equipo Móvil/Atrapado Por

Nombre de la Compañía: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del Proyecto C3: \_\_\_\_\_

- Los accidentes “Atrapado Por” pueden causarse por vehículos, caída de material, equipo en movimiento, falla de equipo y otros. La clave para prevenir estos accidentes es estar alerta, conocer los alrededores y asegurarse de quitarse de lugares peligrosos.
- **Los incidentes “atrapado por” en los que interviene equipo en movimiento, es la causa principal de las muertes en el trabajo.** Cuando hay equipo de construcción retumbando en un proyecto, usted necesita estar alerta a sus alrededores. Si los trabajadores de construcción y los operadores de equipo abren bien los ojos y están atentos, estos peligros de “atrapados por” se pueden eliminar.
- Las siguientes son formas de ayudarle a estar a salvo y mantener un respeto saludable al equipo en movimiento:
  - Siempre asegúrese que los operadores de equipo lo vean antes de entrar a alguna área en donde se esté usando equipo pesado. Si es posible, haga contacto visual con el operador y nunca asuma que el operador ya lo vio.
  - Recomendamos que todo el personal traiga ropa altamente visible.
  - Utilice pasos de peatón y evite los atajos.
  - Reconozca las rutas habituales del equipo en el área de trabajo.
  - Apártese de operaciones en marcha al menos que sea necesario para la tarea.
  - Nunca dependa de escuchar una bocina u otra señal de peligro: se pueden opacar con todo el ruido en general alrededor del proyecto.
  - Nunca utilice teléfonos celulares o audífonos que le puedan distraer o limitar su habilidad de escuchar las señales de alerta.
  - El equipo nunca debe retroceder sin alguien que verifique los puntos ciegos y de señales; sin embargo, quítese del camino cuando el equipo retroceda, así es como pasa la mayoría de los accidentes.
  - Columpiar contrapesos muchas veces crea un peligroso punto de **pellizco**. El radio del columpio debe bloquearse para prevenir alcance y heridas potenciales
  - Nunca se cuelgue del equipo. - es mortalmente fácil caer debajo del mismo.
  - Nunca se monte encima de las cargas.
  - Nunca camine paralelo al equipo en movimiento al menos que esté autorizado para ayudarle. Manténgase alejado en caso de que la unidad vire hacia usted, o se resbale o que la carga se mueva.
  - Aléjese de las cargas colgantes.
  - Nunca se acerque a la cabina del equipo en uso hasta que el operador lo vea.
- El equipo de construcción es ruidoso, pesado y extremadamente peligroso. Siempre asuma que el operador no lo ve y que no sabe lo que hay en su alrededor. Para estar a salvo, el operador del equipo tiene que saber en dónde está usted. Así que debe utilizar cualquiera y todos los medios de comunicación para asegurar su seguridad. **USTED** es responsable de quitarse del camino. **QUE LO VEAN PARA ESTAR A SALVO.**



## **C3 Entrenamiento de Seguridad – Módulos Mensuales**

4. Áreas de trabajo y pasillos que estén resbalosos por aceite o alguna otra causa deben de ser limpiados o cubiertos con arena, aserrín o algo parecido.
5. No deje los cables eléctricos en áreas donde la gente se pueda tropezar con ellos.
6. Accesos libres deben de existir siempre para todas las salidas como a todas las alarmas de fuego y equipo de extintores.
7. Aceites, rebajadores de pintura, solventes, basura, trapos y otras sustancias inflamables deben de almacenarse en un contenedor cubierto, ventilado y resistente al fuego.
8. Las preguntas o inquietudes sobre cualquier detalle de gestiones internas se deben de mencionar a su supervisor inmediato.





## C3 Entrenamiento de Seguridad – Módulos Mensuales

### Modulo 10: Andamios/Elevadores

---

Nombre de la Compañía: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del Proyecto de C3: \_\_\_\_\_

---

- Los andamios son una herramienta muy común en la construcción, pero no utilizarlos correctamente puede ser muy peligroso.
- Cada año ocurren muertes y heridas graves al usar andamios y elevadores. Las menciones relacionadas a los andamios son unas de las más comunes en los reportes de OSHA.
- La mayoría de las fatalidades provienen de caídas, pero hay otros peligros incluyendo electricidad, caída de objetos y el almacenamiento incorrecto de materiales.
- Existen muchos tipos de andamios, incluyendo andamios con soportes, andamios suspendidos, andamios con ruedas, elevadores de tijera y hasta zancos. (Explique los diferentes tipos y dé ejemplos)
- Las caídas son usualmente causadas por protección inadecuada o el colapso del andamio.
- Los niveles de trabajo del andamio deben de tener plataforma total y un sistema de barandilla antes de su uso. Si esto no es posible, se requiere protecciones anticaídas como amarres.
- Protecciones anticaídas adicionales pueden ser requeridas siempre con algunos tipos de andamios, como los suspendidos (etapas de columpio).
- Se debe de proveer entradas y salidas apropiadas en cada nivel de trabajo. Esto incluye escaleras, escalinatas o rampas que tengan los lineamientos requeridos. (¡¡No subir X-diagonales!!)
- Los andamios deben de ser erguidos y modificados solamente bajo la supervisión de una persona capacitada y competente, solamente por Instaladores de Andamios capacitados.
- Cualquier persona que use un andamio debe contar con la Capacitación de Usuario de Andamios que es un programa mucho más completo que esta clase.
- Antes de su uso, un andamio debe ser inspeccionado por una Persona Capacitada y Competente.
- Use etiquetas de andamio para documentar las inspecciones e informar la condición del andamio.
- Los andamios deben tener soportes adecuados y deben estar nivelados. Los andamios necesitan soportes adicionales si pasan de ciertas alturas (estabilizadores, amarres, etc.)
- Los andamios rodantes deben de tener las ruedas con frenos cuando estén en uso.
- Los andamios están diseñados para soportar cierta cantidad de peso y se debe tener cuidado de no sobrepasarse con material y/o trabajadores. La sobrecarga puede causar que el andamio colapse.
- Los andamios no se deben de montar debajo de cables eléctricos.



## C3 Entrenamiento de Seguridad – Módulos Mensuales

- No se les debe de permitir a los trabajadores que trabajen o que pasen por debajo de los andamios a menos que estos estén equipados con una protección de caídas.
- Materiales almacenados en los andamios deben de acomodarse en una forma que no se puedan caer de la plataforma.
- Los andamios no se deben de usar cuando exista mal tiempo como rayos, lluvia, hielo o ráfagas de viento, pueden provocar peligros adicionales.
- Elevadores de (tijera) se consideran andamios. Los operadores deben de ser capacitados, y seguir las instrucciones del fabricante y respetar las guías de prevención de caídas que no permita una caída de más de 2 pies.
- Nunca se ponga de pie o suba a las barandillas.
- Use precaución cuando camine o trabaje cerca de elevadores. Existe el peligro de caída de objetos o de ser aplastado.



## C3 Entrenamiento de Seguridad – Módulos Mensuales

### Modulo 11: Seguridad ante La Electricidad

---

Nombre de la Compañía: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre de Proyecto de C3: \_\_\_\_\_

---

- Las heridas por toques eléctricos son el resultado de tocar la electricidad Directa o Indirecta.
- Un circuito es simplemente un flujo de carga eléctrica.
- Bajo Voltaje no significa Bajo Peligro.
- Los peligros eléctricos incluyen:
  - Falta de uso correcto de procedimientos de Cerrado/Etiquetado
  - Trabajo no autorizado en circuitos energizados
  - El uso de materiales demasiado cerca a los circuitos energizados
  - El uso de equipo o herramientas defectuosas
  - El no usar Interruptores de Circuito de Falla a Tierra (GFCI). Un GFCI es un dispositivo que monitorea el flujo de corriente de positivo a neutral. Un desbalance dispara el circuito
  - No poner atención a los letreros de PELIGRO
- Solamente los trabajadores calificados deben de inspeccionar los circuitos y las partes eléctricas para asegurarse que estén bien aisladas y el equipo no esté en operación.
- El equipo energizado está conectado a una fuente de energía Viva. Uno sin energía tiene el circuito o el equipo desconectado de TODAS las fuentes eléctricas. Esto incluye extensiones.
- Cables temporales (Extensiones) en GFCI.
- Inspeccione el equipo eléctrico diariamente. Si esta defectuoso, el equipo se tiene que etiquetar y ponerlo fuera de servicio inmediatamente.
- Nunca trate de alcanzar sin poder ver algo en áreas que estén energizadas.
- Solamente personal autorizado deberá de entrar a áreas de alto voltaje.
- Inspeccione que las áreas de trabajo no tengan agua estancada. Las áreas deben estar secas y limpias.
- Los trabajadores deben recibir entrenamiento en los procedimientos de Cerrado/Etiquetado.
- Demuestre 4 de la siguiente lista:
  - Como inspeccionar la herramienta
  - Como inspeccionar cables y asegurarse de que la tierra este intacta
  - Como inspeccionar todo lo largo de los cables
  - Como usar e inspeccionar los GFCI



# C3 Entrenamiento de Seguridad – Módulos Mensuales

## Modulo 12: JSA

Nombre de la Compañía: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del Proyecto C3: \_\_\_\_\_

Los trabajadores se pueden lastimar y morir en el sitio de trabajo. JSA's puede añadir valor a su proyecto, su tarea y a su vida. Usted puede prevenir lesiones y enfermedades observando la forma de operación en su área de trabajo. Estableciendo procedimientos correctos de trabajo, asegurándose que todos los empleados estén conscientes de los peligros en el sitio de trabajo. Una de las mejores formas para determinar y establecer procedimientos de trabajo correctos es hacienda un JSA (Análisis de Seguridad en el Trabajo).

- **¿Qué es un JSA?**

Un Análisis de Seguridad en el Trabajo (JSA) es una técnica que se enfoca en las tareas de trabajo para identificar peligros antes de que ocurran. Se enfoca en la relación del trabajador, la tarea, las herramientas y el entorno de trabajo. Después de identificar peligros potenciales, tendrá que tomar los pasos para eliminarlos o reducirlos a un nivel de riesgo aceptable.

- **¿Cuáles son los pasos básicos para hacer un Análisis de Seguridad en el Trabajo?**

1. Desglosar el trabajo en una secuencia de pasos.
2. Identificar peligros potenciales.
3. Determinar perdidas de prevención para contrarrestar estos peligros.

- **Secuencia de Pasos – Defina las tareas en detalle**

TAREAS	PELIGROS	ELIMINAR PELIGROS

- **Identificando Peligros**

La meta aquí es de tratar de ser lo más objetivo posible y observar el trabajo como si se viera por primera vez. Al llevar a cabo su tarea, usted hará lo mismo mentalmente. ¡Para identificar peligros, usted tiene que cuestionar cada paso del trabajo y contestarse honestamente!

## C3 Entrenamiento de Seguridad – Módulos Mensuales

- **Ejemplo de preguntas que se puede hacer:**

- ¿Se ha inspeccionado toda la ropa y equipo antes de usarse para asegurarse que está en buenas condiciones?
- ¿Es el Equipo de Protección Personal, como cascos, anteojos de seguridad, gafas protectoras y botas de trabajo siendo utilizado por todos en el sitio de trabajo?
- ¿El operador de una maquina o herramienta pesada trae ropa o joyería que se pueda atorar en la maquinaria?
- ¿Está la maquinaria adecuadamente protegida? ¿Y qué tal las áreas abiertas o las posiciones alrededor del equipo?
- ¿Está la maquina cerrada o etiquetada cuando se está reparando o recibiendo mantenimiento?
- ¿Tiene la maquina partes expuestas como orillas filosas, que puedan causar una lesión?
- ¿Hay alguna posibilidad de quedar atrapado en o entre partes de la maquina?
- ¿Hay algún riesgo de lesionarse al acercarse a la maquina en movimiento o a los materiales mientras se hace el trabajo?
- ¿Está el trabajo organizado en cierta manera que demande moverse más rápido de lo que se sienta cómodo?
- ¿Existe algún momento en que el operador quede en posición fuera de balance?
- ¿Hay materiales ubicados en lugares que necesiten cargarse, de forma que pueda causar presión o lesión a la espalda?
- Será posible que de la forma que se acomode el material o de qué movimientos necesarios hagan que objetos se caigan o salgan volando?
- ¿El trabajo requiere que se hagan movimientos que puedan lesionar manos o pies?
- ¿Existe algún riesgo de caerse a otro nivel?
- ¿El trabajo causa polvo, químicos, calor, ruido excesivo u otros peligros?

- **Protección contra Peligros**

Ya que haya analizado todo aspecto posible del trabajo y enlistado cada peligro en potencia, es hora de decidir qué hacer al respecto. En esta parte del análisis se estudia cuidadosamente cada peligro identificado considerando el paso de trabajo asociado con el mismo. Alguna vez se podrá eliminar el riesgo realizando la tarea de forma diferente. Por ejemplo, puede ser que combinando los pasos en forma diferente sería menos riesgoso. Otras maneras de reducir los riesgos pueden ser cambiando de herramienta, añadiendo protectores a la máquina, ventilación o haciendo otros cambios físicos.

- **Procedimiento de Seguridad**

**Análisis de Seguridad en el Trabajo (JSA)** es una forma excelente para identificar peligros y reducir el riesgo de lesiones en una tarea en particular. También es una técnica que se puede adaptar y utilizar siempre en el trabajo. Si usted aprende a observar objetivamente a su trabajo y a su área de este, podrá encontrar y eliminar riesgos mejorando su seguridad y evitando lesiones sin la necesidad de hacer listas.

Hágase la siguiente pregunta continuamente mientras esté trabajando.

***“Que podría salir mal aquí?” “Como me puedo lastimar?”***



## C3 Entrenamiento de Seguridad – Módulos Mensuales

### Modulo 13: Protección Anti-Incendios, Prevención Seguridad/Gestión Interna

---

Nombre de la Compañía: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del Proyecto C3: \_\_\_\_\_

---

#### Equipo de Extinción de Incendios

1. El acceso al equipo antincendios y escapes del sitio deben de estar siempre presentes.
2. Esté familiarizado con las ubicaciones del equipo antincendios.
3. Todo el equipo de extinción debe de estar claramente identificado y a simple vista.
4. Todo el equipo antincendios debe recibir inspecciones y mantenimiento mensuales. Equipo dañado debe de ser reemplazado inmediatamente. Cada extintor debe de estar etiquetado y recibir servicio de una persona con licencia.
5. Al llevar a cabo actividades como soldar, cortar o moler, tiene que haber un extintor disponible y listo para usarse.
6. Los extintores colocados para proteger áreas donde se suelda, corta o muele deben de ser inspeccionados diariamente antes de iniciar el trabajo.

#### Prevención de Incendios

1. Todos los empleados deben estar familiarizados con los principios generales del uso y riesgos de los extintores.
2. El fumar está prohibido dentro y alrededor de las operaciones que constituyen un riesgo de incendio y deben tener un letrero de: “NO FUMAR NI HACER FLAMA.”
3. Áreas donde se corta y suelda, deben estar limpias y cualquier acumulación de basura, trapos, etc. debe de retirarse. Se debe de tomar en consideración la distancia a la que las chispas y escombros pueden saltar.
4. Cuando suelden, corten o muelan háganlo arriba de rejillas, plataformas o cerca del piso o aberturas de la pared, se debe de usar una cubierta no inflamable sobre la plataforma o aberturas.
5. Las chispas y escombros deben de ser contenidas en áreas de trabajo congestionadas. Cuando es imposible contenerlas, el área de peligro debe ser bloqueada.
6. Nunca deje equipo que use una flama desatendido.

#### Extintores de Incendios

La inspección de los extintores incluye:

1. Medidor de Presión - presión satisfactoria (en el espacio verde).
2. Seguro de Pasador – en su lugar y asegurado con un amarre de plástico fácil de romper.
3. Daño – no daño en el cilindro.
4. Etiqueta de inspección – en su lugar y al corriente (inspeccionado a menos de 12 meses.)

Los extintores dañados o usados se deben de retirar y reemplazar.

### Capacitación

Todos los empleados deben recibir capacitación en el uso correcto de los extintores. Ese entrenamiento incluye:

1. Identificación de los tipos de extintores
2. Las partes de los extintores
3. La ubicación de los extintores
4. PASS (dirigir, apuntar, apretar, barrer)
5. Daño, reemplazo: ¿Está usted haciendo todo para que no suceda en su turno?

### Repaso de Tareas Internas

Peligros Potenciales:

Las áreas de trabajo desordenadas promueven accidentes y heridas a los trabajadores como:

1. Resbalones, tropiezos y caídas,
2. Golpes por caída de objetos,
3. Bloqueos de acceso a las rutas de escape y al equipo antincendios,
4. Fuego como resultado de falta de desecho de materiales de combustión/inflamables (como trapos, papel, cartón)

### Los Requerimientos de Tareas Internas de Seguridad Incluyen:

1. Programas diarios de limpieza al área de trabajo
2. Tirar la basura
3. Los materiales deben estar apilados, encimados o guardados en forma que no se caigan
4. Los materiales deben estar guardados lejos de cables de corriente y otras fuentes de energía
5. Las áreas de trabajo y de tráfico deben de estar organizadas y bien iluminadas
6. Debe de haber letreros que indiquen peligro en áreas y condiciones para los trabajadores

### Requerimientos Específicos

1. Mantenga todo el equipo y áreas de trabajo limpios de basura y escombros.
2. Siempre conserve las escaleras, pasillos y pasarelas sin materiales, suministros o algún otro obstáculo.
3. No aviente material o basura libremente desde cualquier nivel; use rampas o algún otro dispositivo autorizado.

### Modulo 14: Persona Competente

---

Nombre de la Compañía: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del Proyecto: \_\_\_\_\_

---

- Una "**Persona competente**" es alguien es capaz de identificar peligros existentes y **predecibles** en las áreas alrededor o condiciones de trabajo que sean antihigiénicas, peligrosas o sean riesgosas para los empleados. Esta persona tiene la autorización de tomar medidas inmediatas para eliminarlas.
- La definición de una "persona competente" obligan al empleador a seleccionar a un empleado basándose en su capacidad de identificar peligros.
- Una persona competente tiene que tener capacitación o conocimiento en estas áreas para poder identificar y corregir peligros que enfrentan en su tipo de trabajo.
- Finalmente, la definición de una persona competente requiere que el individuo tenga la autorización para poder tomar la acción correctiva inmediatamente. Ningún curso puede proveer dicha autoridad, ya que esta solo la puede proveer el empleador.
- Ejemplos de diferentes áreas que requieren entrenamiento para una persona competente
  - Andamios
  - Excavaciones
- Con respecto a los andamios y excavaciones, las personas con la habilidad y conocimiento, quienes sean consideradas como competentes, mantengan el control y la seguridad de los andamios y las excavaciones. Lo que hace única a una persona competente, es el nivel particular de control que tiene esta misma. La persona competente tiene la autoridad de tomar medidas inmediatas para pronto corregir y remediar una situación insegura.
- Algunos estándares añaden requerimientos específicos adicionales los cuales debe adquirir la persona competente.
- Los empleadores son responsables de saber que tareas y operaciones requieren de una persona competente y también son responsables de proveer el entrenamiento correcto, la evaluación de las habilidades y conocimiento para poderles dar el título de persona competente.
- Como siempre, si alguien tiene alguna pregunta al respecto, comuníquense con su empleador para que le aclare sus dudas y/o requerimientos para la designación y entrenamiento de una persona competente.
- **Competent Person - Standards | Occupational Safety and Health Administration (osha.gov)**



### Modulo 15: Sílice Cristalina Respirable

---

Nombre de la Compañía: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del Proyecto: \_\_\_\_\_

---

- **¿Que es la Sílice Cristalina Respirable?**

- La sílice cristalina es un material común que se encuentra en muchos materiales formados naturalmente y en muchos materiales hechos por el hombre que se usan en los sitios de construcción. También se usa para hacer productos como vidrio, cerámica, ladrillos y piedra artificial.
- La sílice cristalina respirable – partículas muy pequeñas, cuando menos 100 veces más pequeñas que la arena de las playas o patios de juegos.
- La sílice cristalina respirable se crea en las operaciones de alta-energía / tareas de trabajo en conjunto a los materiales que contienen sílice cristalina.

- **Materiales de construcción que contienen Sílice Cristalina:**

- arena
- concreto
- ladrillo
- bloque
- piedra
- mortero / mezcla

- **Tareas de trabajo que generan Sílice Cristalina Respirable:**

- cortar
- aserrar
- moler
- taladrar
- aplastar

- **Peligros al ser expuesto a la Sílice Cristalina Respirable:**

Los trabajadores que inhalan estas pequeñísimas partículas de sílice cristalina, aumentan su riesgo de desarrollar serias enfermedades relacionadas a la sílice, incluyendo:

- Silicosis, una enfermedad de pulmón incurable que puede provocar discapacidad e inclusive la muerte;
- Cáncer de pulmón;
- Afección pulmonar obstructiva crónica (EPOC / COPD); y
- Enfermedad de rincon.

- **A los empleadores de construcción cubiertos por la norma se les requiere que:**

- Establezcan e implementen un plan de control a la exposición por escrito que identifique las tareas que involucran la exposición y los métodos utilizados para proteger a los trabajadores.

## C3 Entrenamiento de Seguridad – Módulos Mensuales

- Designen a una persona competente a implementar dicho plan de control a la exposición.
- Restringir prácticas de limpieza que exponen a los trabajadores a la sílice.
- Ofrecer exámenes médicos cuando la norma requiera usar un respirador por 30 o más días al año.
- Capacitar a los trabajadores en las operaciones de trabajo que resulten en exposición a la sílice y las maneras para limitar la exposición.
- Mantener registros de las medidas de exposición, datos objetivos y exámenes médicos.