

Capacitacion Trabajo en Entornos Peligrosos



¿Cuáles son las COSAS QUE TE PUEDEN MATAR en tu área de trabajo hoy?

Al acceder o trabajar en equipos, a menudo estamos expuestos a áreas de trabajo altamente peligrosas. **Las lesiones graves pueden ocurrir fácilmente si los controles críticos están ausentes, son ineficaces o no se cumplen.**



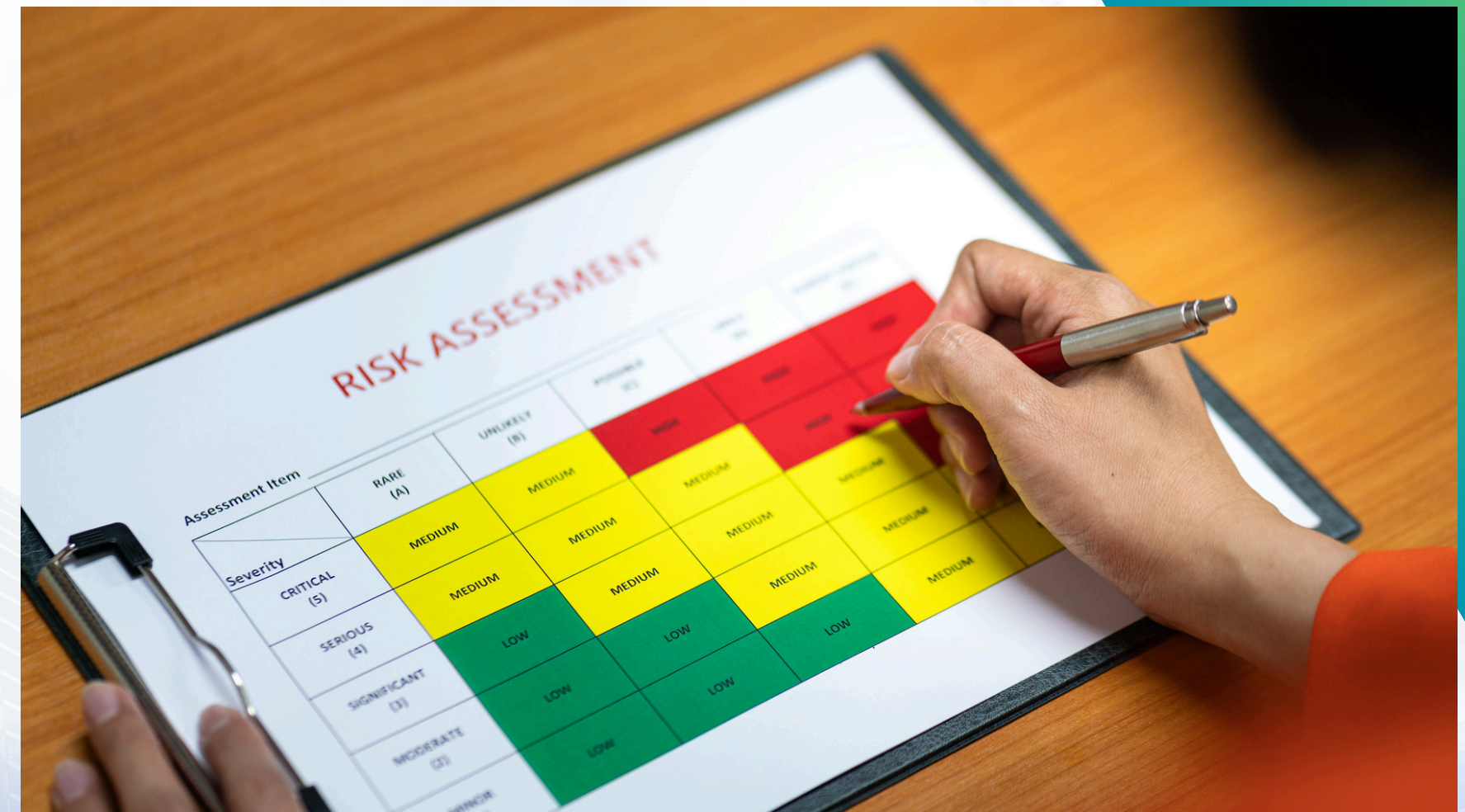
Planificación previa al trabajo



- **Determinar el alcance del trabajo** y elaborar una evaluación de riesgos.
- **SIS/SOP** se ha utilizado para identificar todos los procedimientos, manuales y cartas de servicio pertinentes que son aplicables a la tarea.
- **¿Es necesario reubicar el trabajo/máquina** para identificar los detalles de la tarea y los controles correspondientes?

Revisión de Riesgos Críticos adicionales

Revisar los controles críticos de trabajo en altura, trabajo con o cerca de sistemas eléctricos energizados, trabajo alrededor del tráfico vehicular y maquinaria operativa, y trabajo con sustancias peligrosas y otros aplicables.



Trabajar cerca del agua

- **Identificar** y controlar **el riesgo de caída al agua.**
- Los **dispositivos de flotación** personal se usan sobre el agua o adyacente a ella.
- **Contar con un plan de emergencia** y equipos de rescate





Trabajar en un área remota o aislada

- **El plan de trabajo en solitario** está en marcha.
- **Establecer e implementar controles de comunicación** de check-in ininterrumpidos y confiables.

Trabajar alrededor de residuos biopeligrosos

(vertederos, corrales de engorde, plantas de tratamiento de aguas residuales, etc.)



Limpiar el equipo antes de comenzar la tarea.

- **Completar las inoculaciones** requeridas.
- Completar una **evaluación exhaustiva de los peligros** antes de comenzar a trabajar.
- **Usar EPP** requerido.

Espacio confinado

Evaluación de riesgos y controles

Documentar y comunicar los peligros identificados y los controles que se implementan antes de ingresar a un espacio confinado.

Monitoreo Atmosférico

Antes de entrar en un espacio confinado, la atmósfera interna debe probarse con un instrumento calibrado.

Vigilancia para espacios confinados

Un trabajador capacitado debe estar fuera del espacio confinado, manteniendo una comunicación constante con las personas dentro del espacio

.

Plan de Respuesta a Emergencias

Es necesario contar con un plan detallado para la respuesta de emergencia a una lesión u otra emergencia dentro del espacio confinado



TRABAJO EN
ALTURA



OPERACIÓN
GRÚA HORQUILLA



IZAJE



SISTEMA DE SOPORTE
Y ELEVACIÓN



PRENSAS
HIDRÁULICAS



TRABAJO
EN CALIENTE



CONDUCCIÓN DE
VEHÍCULOS



TRABAJO
EN EQUIPOS
PESADOS



TRABAJO CON O CERCA DE
EQUIPOS O HERRAMIENTAS
CON PARTES MÓVILES



TRABAJO CON O
CERCA DE SISTEMAS DE
ALTA PRESIÓN



TRABAJO CON
CERCA DE SISTEMAS
ELÉCTRICOS



INTERACCIÓN
HOMBRE-MÁQUINA



TRABAJO
CON SUSTANCIAS
PELIGROSAS



TRABAJO
EN ENTORNOS
PELIGROSOS



TRANSPORTE DE
PERSONAL

CONOCE NUESTROS RIESGOS CRÍTICOS DE SEGURIDAD (RCS)

Navega más sobre las
situaciones, riesgos y controles

Tipos de actividades críticas en TRABAJO EN ALTURA



Acceso a materiales en altura



Trabajo en altura



RIESGOS CRÍTICOS DE SEGURIDAD (RCS)

1.1. ACCESO A MATERIALES EN ALTURA

SITUACIONES COMPLEJAS COMO:

- Plataformas fijas/móviles en altura.
- Plataformas de elevación.
- Materiales o herramientas en altura.
- Escalera no estandarizada.
- Áreas no segregadas.

RIESGOS

- Caída a distinto nivel, ya sea desde una plataforma, escalera u otro.
- Caída de materiales en altura.

CONTROLES CRÍTICOS

1. Evaluación de riesgo de caer desde altura en la que se consideran las dimensiones y pesos de los materiales manipulados.
2. Barreras duras (barandas y barandillas) en cualquier borde abierto desde el que una persona pudiera caer.
3. Estructuras, plataformas, escalas, escaleras y equipos de acceso al trabajo (permanentes, temporales o móviles) se diseñan, montan, inspeccionan y utilizan de acuerdo con las especificaciones del fabricante y la legislación aplicable.
4. Siempre se mantienen 3 puntos de contacto en las escaleras.
5. Se implementa una zona de exclusión, se comunica a otros y se supervisa para proteger a cualquier persona de la exposición a caída de objetos.

RIESGOS CRÍTICOS DE SEGURIDAD (RCS)

1.2. TRABAJO EN ALTURA

SITUACIONES COMPLEJAS COMO:

- Plataformas fijas/móviles en altura.
- Plataformas de elevación.
- Materiales o herramientas en altura.
- Escalera no estandarizada.
- Áreas no segregadas.
- Sistemas de protección contra caídas en malas condiciones o inexistente.

RIESGOS

- Caída a distinto nivel, ya sea desde una plataforma, escalera u otro.
- Caída de materiales en altura.

CONTROLES CRÍTICOS

1. Evaluación de riesgo de caer desde altura.
2. En trabajos sobre 1,8 metros de altura se utilizan sistemas personales de protección contra caídas (sujeción/detención) unido a un punto de anclaje aprobado.
3. Todos los equipos de trabajo en altura, andamios, plataformas y otros, están diseñados, configurados, inspeccionados, mantenidos y aprobados para su uso por una persona competente
4. Barreras duras (barandas y barandillas) en cualquier borde abierto desde el que una persona pudiera caer.
5. Todas las herramientas y materiales almacenados en altura están asegurados para evitar lesiones por la caída de un objeto.
6. Se implementa una zona de exclusión, se comunica a otros y se supervisa para proteger a cualquier persona de la exposición a caída de objetos.

ETR ASOCIADOS:

M-EHS-1-03 Trabajo en altura

ETR-FINSA-EHS-1-09 Uso de EPP

ETR-FINSA-EHS-1-26 Segregación de áreas

ETR-EHS-1-04 Reglas de vida

ETR-FINSA-EHS-1-11 Autoridad para detener tareas inseguras – Negativa responsable

Tipos de actividades críticas en OPERACIÓN DE GRÚA HORQUILLA



Carga y descarga de estanterías para pallets



Carga y descarga lateral



Carga y descarga trasera



Manipulación de cargas complejas mediante equipos móviles motorizados

RIESGOS CRÍTICOS DE SEGURIDAD (RCS)

2.1. CARGA Y DESCARGA DE ESTANTERÍAS PARA PALLETS

SITUACIONES COMPLEJAS COMO:

- Carga o descarga de materiales desde estanterías (racks).
- Grúa excedida en su capacidad de carga.

RIESGOS

- Caída de carga desde la grúa horquilla (material de peso ≥ 30 kg. y altura $\geq 1,8$ metros).
- Interacción hombre-máquina.
- Atropello y/o colisiones.
- Movimiento inesperado del transporte durante la descarga.

CONTROLES CRÍTICOS

1. Cumplir con la capacidad de carga mostrada en la estantería (rack).
2. Los artículos más pesados se colocan en la parte inferior y se distribuye la carga uniformemente.
3. Las cargas almacenadas en altura están aseguradas al palet o están contenidas dentro de cajas.
4. Las estanterías (racks) están equipadas con paneles de respaldo para palets.
5. Las grúas horquilla cuentan con alarma sonora para alertar a peatones.
6. Se implementa una zona de exclusión, se comunica a otros y se monitorea para proteger a los peatones, cuando la grúa horquilla está operando cerca de ellos.
7. Inspecciones visuales periódicas (documentadas) de las estanterías (racks) para asegurar que se mantienen libres de daños o defectos.
8. Las estanterías (racks) dañadas las repara un profesional calificado en estanterías.

ETR ASOCIADOS:

ETR-FINSA-EHS-1-25 CARGA, ESTIBA, DESCARGA Y TRASLADO DE REPUESTO, COMPONENTES Y EQUIPOS

ETR-FINSA-EHS-1-27 MANIPULADOR DE TAMBORES

ETR-FINSA-EHS-1-09 Uso de EPP

ETR-FINSA-EHS-1-11 Autoridad para detener tareas inseguras – Negativa responsable

RIESGOS CRÍTICOS DE SEGURIDAD (RCS)

2.2. CARGA Y DESCARGA LATERAL

SITUACIONES COMPLEJAS COMO:

- Carga y descarga lateral de un camión de transporte.
- Carga/descarga de camión, traslado de materiales no paletizados, pallets dañados, formas irregulares (centro gravedad desplazado).
- Grúa excedida en su capacidad de carga.

RIESGOS

- Caída de carga desde la grúa horquilla (material de peso ≥ 30 kg. y altura $\geq 1,8$ metros).
- Interacción hombre-máquina.
- Atropello y/o colisiones.
- Movimiento inesperado del transporte durante la descarga.

CONTROLES CRÍTICOS

1. Plan de trabajo previo acordado con conductor del camión.
2. Áreas de interacción segregadas y con restricción de acceso de personas a zona de peligro de grúa horquilla en operación.
3. Conductor del camión se ubica en área especificada después de aplicar freno del vehículo, apagar motor e instalar cuñas.
4. Operadores de grúa capacitados (licencia interna vigente).
5. Conocer el peso y balance de la carga. No sobrepasar capacidad de carga del equipo (información disponible en placa de capacidad o en el manual de operaciones).
6. De ser necesario señalero, se mantiene visible en todo momento para el operador del equipo.
7. Ingreso a área segregada sólo con autorización del operador del equipo, y después de bajar la carga y detener el motor del equipo.
8. Cuando señalero (o conductor de camión) no está visible para el operador, se debe detener la actividad y aplicar freno de estacionamiento.

ETR ASOCIADOS:

ETR-FINSA-EHS-1-25 CARGA, ESTIBA, DESCARGA Y TRASLADO DE REPUESTO, COMPONENTES Y EQUIPOS

ETR-FINSA-EHS-1-27 MANIPULADOR DE TAMBORES

ETR-FINSA-EHS-1-09 Uso de EPP

ETR-FINSA-EHS-1-11 Autoridad para detener tareas inseguras – Negativa responsable

RIESGOS CRÍTICOS DE SEGURIDAD (RCS)

2.3. CARGA Y DESCARGA TRASERA

SITUACIONES COMPLEJAS COMO:

- Carga/descarga trasera de camión de transporte.
- Carga/descarga de camión, traslado de materiales no paletizados, pallets dañados, formas irregulares (centro gravedad desplazado).
- Grúa excedida en su capacidad de carga.

RIESGOS

- Caída de carga desde la grúa horquilla (material de peso ≥ 30 kg. y altura $\geq 1,8$ metros).
- Interacción hombre-máquina.
- Atropello y/o colisiones.
- Movimiento inesperado del transporte durante la descarga.

CONTROLES CRÍTICOS

1. Plan de trabajo previo acordado con conductor del camión.
2. Conductor del camión se ubica en área especificada después de aplicar freno del vehículo, apagar motor e instalar cuñas.
3. Activación de freno de parqueo / estacionamiento del camión y remolque.
4. Aplicación de seguros contra movimiento de camión y/o remolque, utilizando calzos / cuñas en las ruedas o un sistema de bloqueo de muelle.
5. Operadores de grúa capacitados (licencia interna vigente).
6. Conocer el peso y balance de la carga. No sobrepasar capacidad de carga del equipo (información disponible en placa de capacidad o en el manual de operaciones).
7. Inspección visual del piso del camión para revisar que es seguro utilizar la grúa horquilla.
8. No hay riesgos de derrames, escombros o hielo, y la carga está segura y protegida para descargar.

ETR ASOCIADOS:

ETR-FINSA-EHS-1-25 CARGA, ESTIBA, DESCARGA Y TRASLADO DE REPUESTO, COMPONENTES Y EQUIPOS

ETR-FINSA-EHS-1-27 MANIPULADOR DE TAMBORES

ETR-FINSA-EHS-1-09 Uso de EPP

ETR-FINSA-EHS-1-11 Autoridad para detener tareas inseguras – Negativa responsable

RIESGOS CRÍTICOS DE SEGURIDAD (RCS)

2.4. MANIPULACIÓN DE CARGAS COMPLEJAS MEDIANTE EQUIPOS MÓVILES MOTORIZADOS

SITUACIONES COMPLEJAS COMO:

- Encasillamiento en racks.
- Carga/descarga de camión, traslado de materiales no paletizados, pallets dañados, formas irregulares (centro gravedad desplazado).
- Grúa excedida en su capacidad de carga.

RIESGOS

- Caída de carga desde la grúa horquilla (material de peso ≥ 30 kg. y altura $\geq 1,8$ metros).
- Interacción hombre-máquina.
- Atropello y/o colisiones.
- Movimiento inesperado del transporte durante la descarga.

CONTROLES CRÍTICOS

1. Evaluación de riesgos que considera las características de la carga compleja, trayectoria de desplazamiento, distribución del peso, dimensiones y cualquier otra herramienta especializada involucrada.
2. Herramientas especializadas, como accesorio de manipulación de tambores, vigas de separación de montacargas, extensiones de horquillas, y cualquier otra que permita asegurar y estabilizar la carga.
3. Ruta de viaje segura que minimiza interacción con trabajadores, y si es necesario, identifica, comunica y monitorea una zona de exclusión.
4. Operadores de grúa capacitados (licencia interna vigente).
5. Conocer el peso y balance de la carga. No sobrepasar capacidad de carga del equipo (información disponible en placa de capacidad o en el manual de operaciones).
6. Mecanismos de sujeción para estabilizar la carga.

ETR ASOCIADOS:

ETR-FINSA-EHS-1-25 CARGA, ESTIBA, DESCARGA Y TRASLADO DE REPUESTO, COMPONENTES Y EQUIPOS

ETR-FINSA-EHS-1-27 MANIPULADOR DE TAMBORES

ETR-FINSA-EHS-1-09 Uso de EPP

ETR-FINSA-EHS-1-11 Autoridad para detener tareas inseguras – Negativa responsable

RIESGOS CRÍTICOS DE SEGURIDAD (RCS)

3. IZAJE

SITUACIONES COMPLEJAS COMO:

- Carga suspendida.
- Izaje con interacción con operaciones de terceros.
- Tarea no rutinaria en un sitio.
- Desconocimiento o desplazamiento del centro de gravedad de la carga.
- Áreas no segregadas.

RIESGOS

- Pérdida de control de la carga izada.
- Movimiento inesperado de la carga.
- Falla de dispositivo de elevación.
- Aplastamiento.
- Caída de materiales en altura.
- Rotura de elemento de izaje.

CONTROLES CRÍTICOS

1. Plan de izaje (trabajos con grúas plumas).
2. Usar SIS para identificar documentos que son relevantes a la tarea.
3. Seleccionar elementos de izaje adecuados al peso a elevar.
4. Conocer peso y balance de elementos a izar.
5. Se consideran las condiciones del terreno.
6. Segregación del área, asegurando que no exista personal en la zona de peligro y exposición a la línea de fuego.
7. Certificación de elementos de izaje.
8. Chequeo pre-uso de elementos y equipos de izaje.
9. Protecciones de eslingas cuando están en contacto con cantos vivos o bordes con filo.
10. Utilizar soga guía y free hands para guiar la carga.
11. Personal que opera equipo de izaje está capacitado (licencia interna).
12. Contar con sistema de comunicación efectivo entre el operador y rigger calificado (trabajos con grúas plumas).

ETR ASOCIADOS:

M-EHS-1-02 Procesos de izaje + Instructivos y checklist de elementos-accesorios de izaje
(IT-M-FINSA-1-02-1 al IT-M-FINSA-1-02-12)

ETR-FINSA-EHS-1-09 Uso de EPP

ETR-FINSA-EHS-1-26 Segregación de áreas

ETR-EHS-1-04 Reglas de vida

ETR-FINSA-EHS-1-11 Autoridad para detener tareas inseguras – Negativa responsable

RIESGOS CRÍTICOS DE SEGURIDAD (RCS)

4. SISTEMA DE SOPORTE Y ELEVACIÓN

SITUACIONES COMPLEJAS COMO:

- Estabilidad de condiciones de suelo.
- Montaje y desmontaje de componentes, mandos finales.
- Equipos a los que se ha retirado neumáticos o se encuentran con menor presión evidente.
- Trabajos en tolva o estructuras fuera del equipo.
- Equipos a los cuales se retira componente que puede alterar el centro de gravedad.
- Equipo o componentes apoyados sobre su dozer o implementos, etc.

RIESGOS

- Aplastamiento por componentes o equipos.
- Golpeado por cilindros hidráulicos.
- Desestabilización o caída de la carga por selección o uso erróneo del sistema de soporte.

CONTROLES CRÍTICOS

1. Considerar el alcance del trabajo al determinar las ubicaciones de la gata y soportes.
2. Usar SIS para identificar documentos que son relevantes a la tarea.
3. Equipos de soporte certificados e identificados con capacidad que soporta.
4. Pre-uso de soportes y accesorios de levante para confirmar que son seguros de usar.
5. Identificación de puntos de soporte definidos por fabricante o mediante estudio de carga. Deben estar libres de residuos.
6. Conocer peso y centro de masa de la carga. Evaluar el cambio en el centro de masa a medida que se agregan o quitan piezas.
7. Pisos nivelados y condiciones adecuadas de suelo.
8. Área o zona de seguridad: Personas fuera de la zona de elevación del equipo.

ETR ASOCIADOS:

ETR-FINSA-EHS-1-13 Soporte de equipos y componentes

IT-M-FINSA-EHS-1-09-01 Soporte carga stacko block

IT-M-FINSA-EHS-1-09-02 Soporte carga metálico CAT

ETR-FINSA-EHS-1-26 Segregación de áreas

ETR-FINSA-EHS-1-09 Uso de EPP

5. PRENSAS HIDRÁULICAS

SITUACIONES COMPLEJAS COMO:

- Prensado hidráulico.
- Golpear acero contra acero.
- Uso de porta power.

RIESGOS

- Fallo catastrófico del aparejo de presión/tracción.
- Peligro de aplastamiento: atrapado entre las herramientas de presión/tracción y los materiales presentes.
- Liberación/proyección de fluido a alta presión que puede herir a una persona.

CONTROLES CRÍTICOS

1. Evaluación de riesgo previa a la tarea en la que se considera el alcance del trabajo y el conjunto de herramientas a utilizar.
2. Usar SIS para identificar documentos que son relevantes a la tarea.
3. Revisar que las herramientas (varillas, adaptadores, arietes y bombas) son los correctos para la actividad.
4. Pre – uso de herramientas, pasadores, varillas, adaptadores, cilindros y bombas correctas para la tarea.
5. Prensa cuenta con elemento para protección de proyección de material (por ejemplo: manta de supresión).
6. Segregación el área, se mantiene despejada durante las operaciones de prensado.
7. Asegure la zona de línea de fuego, que no exista personal expuesto a posible proyección o liberación de energía.

ETR ASOCIADOS:

ETR-FINSA-EHS-1-09 Uso de EPP

ETR-FINSA-EHS-1-26 Segregación de áreas

IT-M-FINSA-EHS-1-09-10 Herramientas de testeo de alta presión

IT-M-FINSA-EHS-1-09-12 Bombas electrohidráulicas

IT-M-FINSA-EHS-1-09-14 Bombas hidráulicas

6. TRABAJO EN CALIENTE

SITUACIONES COMPLEJAS COMO:

- Proximidad de combustibles.
- Equipo sin mantenimiento y/o falta de inspección.
- Disco de corte con fallas y/o vencido.
- Atmósfera explosiva (gases, polvos, etc.).
- Sin calificación/ certificación del personal.

RIESGOS

- Incendio y/o explosiones.
- Cortes por rompimiento de disco de esmeril.
- Quemaduras graves:
 - Cubre más del 10% de cuerpo.
 - Lesiones significativas en ojos, sistema respiratorio, cara u órganos vitales.
- Atrapamiento con herramienta.

CONTROLES CRÍTICOS

1. Uso de elementos de protección personal. Ejemplo: ropa ignífuga, traje de cuero, guantes de soldar, máscara de soldar, respirador.
2. Inspeccionar área de trabajo para identificar posibles riesgos de incendio o explosión.
3. Uso de protección respiratoria apropiada para los peligros.
4. Uso de extractores de humos locales o portátiles.
5. Biombos, separadores ignífugos u otros para restringir el acceso / pantallas de soldaduras para evitar exposición al arco eléctrico.
6. Notificar a los demás trabajadores sobre las emisiones de radiación, chispas, humo y / o ruido.
7. Vigilancia contra incendios hasta 1 hora después del trabajo.
8. Extintores de incendio de fácil acceso, del tamaño y tipo adecuados.
9. Materiales combustibles deben ubicarse a más de 10 metros de distancia. Cuando no sea posible, utilizar biombos, mantas o cortinas ignífugas.
10. Equipos y herramientas en buen estado (terminales, válvulas anti-retorno, cables, enchufes y mangueras).
11. Ventilación suficiente para evitar explosión (natural o inyectada)
12. Permiso de trabajo y/o autorización de trabajo completado.

ETR ASOCIADOS:

SOP-DET-RS-017 Trabajos de corte y soldadura, Rev 04

002007 Soldadura y Corte

ETR-FINSA-EHS-1-09 Uso de EPP

7. CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS

SITUACIONES COMPLEJAS COMO:

- Condiciones climáticas adversas.
- Conducción en zonas aisladas y/o remotas.
- Malas condiciones del camino.
- Transportes de componentes, parte & piezas y equipos.
- Conducción en áreas con geomecánica inestable (subterránea/área rajo).

RIESGOS

- Colisión/choque.
- Volcamiento en cualquier tipo de grado.
- Caída de carga del vehículo.
- Atropello.
- Fallas del vehículo como dirección, frenos, rotura o salida de neumáticos.
- Caída de rocas sobre vehículos.

CONTROLES CRÍTICOS

1. Pre-uso de vehículo.
2. Mantenciones al día de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
3. ASR antes de iniciar la conducción (si corresponde).
4. Cinturón de seguridad y apoya cabeza,
5. Sistema de comunicación (teléfono satelital – celular – botón de pánico).
6. Licencia de conducir vigente.
7. Asegurar los artículos dentro y fuera de la cabina para evitar movimientos indeseados durante la conducción.
8. Equipamiento de emergencia (kit de supervivencia de invierno, primeros auxilios, lavaojos, extintor de incendios).
9. GPS activado para su control y monitoreo.

ETR ASOCIADOS:

ETR-EHS-1-18 Licencia interna de conducir

M-EHS-1-15 Conducción de vehículos livianos

ETR-EHS-1-04 Reglas de vida

Tipos de actividades críticas en TRABAJO CON EQUIPOS PESADOS



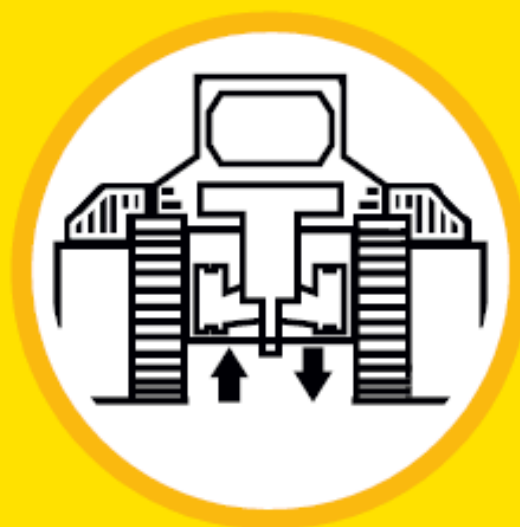
División de máquinas



Equipo energizado



Extracción e instalación de cadena



Extracción e instalación del protector inferior



Traslado de equipos inoperables

RIESGOS CRÍTICOS DE SEGURIDAD (RCS)

8.1. DIVISIÓN DE MÁQUINAS

SITUACIONES COMPLEJAS COMO:

- Separación de equipos articulados.
- Manipulación de neumático de gran envergadura, tren de rodado de tractor, etc.

RIESGOS

- Liberación descontrolada de energía.
- Aplastamiento.
- Atrapamiento.
- Golpeado por partes/piezas en izajes o tracción.

CONTROLES CRÍTICOS

1. Evaluación de riesgos que considera el alcance del trabajo y las herramientas que se utilizarán.
2. Usar SIS para identificar documentos que son relevantes a la tarea.
3. Los controles críticos que apliquen a Sistemas de Soporte y Elevación e Izaje.
4. Determinar y controlar el centro de gravedad a medida que avanza el trabajo (se retiran o añaden piezas).
5. Segregar y delimitar el área de trabajo.
6. Todo el personal se mantiene alejado de la línea de fuego donde podrían ser aplastados, golpeados o expuestos a liberaciones de energía.

ETR ASOCIADOS:

FINSA-EHS-1-10 Anexo AST-Movimiento y traslado interno de Equipos

ETR-FINSA-EHS-1-26 Segregación de áreas

ETR-FINSA-EHS-1-13 Soporte de equipos y componentes

IT-M-FINSA-EHS-1-09-01 Soporte carga stacko block

IT-M-FINSA-EHS-1-09-02 Soporte carga metálico CAT

ETR-FINSA-EHS-1-09 Uso de EPP

RIESGOS CRÍTICOS DE SEGURIDAD (RCS)

8.2. EQUIPO ENERGIZADO

SITUACIONES COMPLEJAS COMO:

- Pruebas con equipo energizado.

RIESGOS

- Choque/colisión.
- Liberación descontrolada de energía.
- Aplastamiento.
- Atropello.
- Atrapamiento.
- Golpeado por partes/piezas en izajes o tracción.

CONTROLES CRÍTICOS

1. Evaluación de riesgos que considera el alcance del trabajo y las herramientas que se utilizarán.
2. Usar SIS para identificar documentos que son relevantes a la tarea.
3. Ubicar las pruebas de equipo energizado alejadas de resto del tráfico del sitio (personas, vehículos, equipos y líneas energizadas).
4. Identificar, comunicar y monitorear una zona de exclusión.
5. La segregación y la señalética de prueba con equipo energizado están en su lugar y son visibles.
6. Señales de pruebas de equipos energizados se instalan en el lugar del trabajo y son visibles para informar que el trabajo está en progreso.

ETR ASOCIADOS:

FINSA-EHS-1-10 Anexo AST-Movimiento y traslado interno de Equipos

ETR-FINSA-EHS-1-26 Segregación de áreas

ETR-FINSA-EHS-1-13 Soporte de equipos y componentes

IT-M-FINSA-EHS-1-09-01 Soporte carga stacko block

IT-M-FINSA-EHS-1-09-02 Soporte carga metálico CAT

ETR-FINSA-EHS-1-09 Uso de EPP

RIESGOS CRÍTICOS DE SEGURIDAD (RCS)

8.3. EXTRECCIÓN E INSTALACIÓN DE CADENA

SITUACIONES COMPLEJAS COMO:

- Retiro y montaje de cadenas.

RIESGOS

- Liberación descontrolada de energía.
- Aplastamiento.
- Atrapamiento.
- Golpeado por partes/piezas en izajes o tracción.

CONTROLES CRÍTICOS

1. Evaluación de riesgos que considera el alcance del trabajo y las herramientas que se utilizarán.
2. Usar SIS para identificar documentos que son relevantes a la tarea.
3. Las herramientas necesarias para realizar el trabajo de forma segura (en base al tipo de cadena) están disponibles para su uso.
4. Ajustador afloja la vía cuando se abre la válvula. Si no ocurre ¡Deténgase! Se requiere un método para sujetar la rueda guía y el mecanismo de retroceso ANTES de continuar.
5. Los controles críticos que apliquen a Presas Hidráulicas y a Sistemas de Soporte y Elevación.
6. Segregar y delimitar el área de trabajo. Incluya el área requerida cuando la cadena se sale de la rueda guía o rueda dentada.

ETR ASOCIADOS:

FINSA-EHS-1-10 Anexo AST-Movimiento y traslado interno de Equipos

ETR-FINSA-EHS-1-26 Segregación de áreas

ETR-FINSA-EHS-1-13 Soporte de equipos y componentes

IT-M-FINSA-EHS-1-09-01 Soporte carga stacko block

IT-M-FINSA-EHS-1-09-02 Soporte carga metálico CAT

ETR-FINSA-EHS-1-09 Uso de EPP

RIESGOS CRÍTICOS DE SEGURIDAD (RCS)

8.4. EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN DEL PROTECTOR INFERIOR

SITUACIONES COMPLEJAS COMO:

- Desmontaje o montaje de protección inferior (pechugas).

RIESGOS

- Choque/colisión.
- Liberación descontrolada de energía.
- Aplastamiento.
- Atropello.
- Atrapamiento.
- Golpeado por partes/piezas en izajes o tracción.

CONTROLES CRÍTICOS

1. Evaluación de riesgos que considera el alcance del trabajo y las herramientas que se utilizarán.
2. Usar SIS para identificar documentos que son relevantes a la tarea.
3. Las herramientas necesarias para realizar el trabajo de forma segura están disponibles para su uso.
4. Revisión de las condiciones de trabajo anteriores/ubicación de la máquina. Inspeccione las bandejas/protectores, las bisagras y los pernos de seguridad en busca de daños.
5. Los controles críticos que apliquen a Sistemas de Soporte y Elevación y a Trabajo en Entornos Peligrosos (ambientes bio – peligrosos).
6. Sistema de sujeción y/o soporte de los sujetadores de la protección inferior, para ser sostenerla al momento de liberarla.
7. Identificación y despeje de las líneas de fuego. Considerar los puntos de pellizcamiento en los conectores, delante o detrás del recipiente.

ETR ASOCIADOS:

FINSA-EHS-1-10 Anexo AST-Movimiento y traslado interno de Equipos

ETR-FINSA-EHS-1-26 Segregación de áreas

ETR-FINSA-EHS-1-13 Soporte de equipos y componentes

IT-M-FINSA-EHS-1-09-01 Soporte carga stacko block

IT-M-FINSA-EHS-1-09-02 Soporte carga metálico CAT

ETR-FINSA-EHS-1-09 Uso de EPP

RIESGOS CRÍTICOS DE SEGURIDAD (RCS)

8.5. TRASLADOS DE EQUIPOS INOPERABLES

SITUACIONES COMPLEJAS COMO:

- Movimiento y/o traslado de equipos inoperativo.
- Realizar actividades de tiro y arrastre.

RIESGOS

- Choque/colisión.
- Atropello.
- Atrapamiento.
- Golpeado por partes/piezas en izajes o tracción.

CONTROLES CRÍTICOS

1. Evaluación de riesgos que considera el alcance del trabajo y un plan de remolque que considera: Recomendaciones del fabricante, peso, elementos de tiro, ruta, velocidad, observadores con un método de comunicación definido y cuñas para las ruedas en la colocación final.
2. Eslingas de remolque con resistencia mínima de 150% del peso bruto de la máquina a remolcar.
3. Verificación de liberación del freno de la máquina a remolcar.
4. Bloqueo de ambas máquinas al momento de instalar los elementos de remolque.
5. Control continuo de los equipos inoperables.
6. Segregar y delimitar el área de trabajo durante la preparación del remolque. Zona de exclusión adicional durante el remolque.
7. Comunicación bidireccional clara e ininterrumpida durante el remolque.

ETR ASOCIADOS:

FINSA-EHS-1-10 Anexo AST-Movimiento y traslado interno de Equipos

ETR-FINSA-EHS-1-26 Segregación de áreas

ETR-FINSA-EHS-1-13 Soporte de equipos y componentes

IT-M-FINSA-EHS-1-09-01 Soporte carga stacko block

IT-M-FINSA-EHS-1-09-02 Soporte carga metálico CAT

ETR-FINSA-EHS-1-09 Uso de EPP

RIESGOS CRÍTICOS DE SEGURIDAD (RCS)

9. TRABAJO CON O CERCA DE EQUIPOS O HERRAMIENTAS CON PARTES MÓVILES

SITUACIONES COMPLEJAS COMO:

- Partes móviles sin protección.
- Ropa de trabajo suelta o uso de accesorios colgantes (bufanda, collar, etc).
- Cabello largo sin tomar.
- Equipo sin mantenimiento.
- Exposición a la línea de fuego.

RIESGOS

- Contacto con elementos giratorios (ventiladores de sistema de enfriamiento, rectificadoras, cabezal de torno, taladro, etc).
- Atrapamiento de parte del cuerpo.
- Atrapamiento de ropa de trabajo.
- Liberación de energía repentina y descontrolada.

CONTROLES CRÍTICOS

1. Partes móviles de equipos y/o máquinas, cuentan con guardas y protecciones que impidan la interacción con el movimiento y éstas se encuentran en buen estado.
2. Conocimiento sobre la forma de utilizar las herramientas y/o equipos.
3. Mantenimiento de rutina e inspección de equipos giratorios.
4. Los criterios de inspección de herramientas y equipos se conocen y se documentan.
5. Área de trabajo libre de materiales que puedan ser arrastrados por el equipo con partes móviles.
6. Señales de advertencia y barreras en las áreas en las que existan peligro de atrapamiento con equipos giratorios.
7. No utilizar ropa suelta, pelo largo suelto, joyas o elementos susceptibles a ser atrapados.
8. Paradas de emergencias asociadas a equipos con piezas en movimiento o partes móviles operativas y en buen estado.
9. Aplicar procedimiento de bloqueo cuando se realiza mantenimiento.

ETR ASOCIADOS:

IT-M-FINSA-1-09-04 Herramientas giratorias neumáticas

ETR-FINSA-EHS-1-09 Uso de EPP

ETR-FINSA-EHS-1-26 Segregación de áreas

ETR-FINSA-EHS-1-11 Autoridad para detener tareas inseguras – Negativa responsable

RIESGOS CRÍTICOS DE SEGURIDAD (RCS)

10. TRABAJO CON O CERCA DE SISTEMAS DE ALTA PRESIÓN

SITUACIONES COMPLEJAS COMO:

- Intervención mecánica de sistemas hidráulicos.
- Intervención de sistemas presurizados.
- Accesorios o componentes que podrían salir expulsados de algún equipo.

RIESGOS

- Liberación descontrolada de energía.
- Exposición a fluidos/aire a alta presión.
- Exposición a fluidos/vapores a alta temperatura y entrar en contacto con una persona.
- Proyección de elementos a alta presión.

CONTROLES CRÍTICOS

1. Evaluación de riesgos que considera peligros de los sistemas de alta presión, como bombas, acumuladores, puntos de liberación de presión, posibles fugas y fallas en los equipos.
2. Conocer los métodos de aislamiento necesarios para sistemas de alta presión.
3. Aislar los sistemas de alta presión de sus fuentes de energía y aplicar bloqueo para evitar arranque accidental. Los puntos de bloqueo están señalizados y son legibles.
4. Disponibilidad de varios tipos de dispositivos de aislamiento.
5. Verificación de cero energías antes de empezar a trabajar.
6. Inspecciones periódicas para detectar posibles fugas, roturas o fallas en el sistema.
7. Monitoreo continuo de niveles de presión durante la actividad, utilizando manómetros, sensores de temperatura, caudales u otros.
8. Equipos de protección personal como anteojos, protectores faciales, guantes, ropa protectora.
9. Señales de advertencia de los sistemas de alta presión y definición de zonas de exclusión para evitar que personas no autorizadas ingresen a áreas peligrosas.

ETR ASOCIADOS:

IT-M-FINSA-EHS-1-09-10 Herramientas de testeo de alta presión

IT-M-FINSA-EHS-1-09-12 Bombas electrohidráulicas

IT-M-FINSA-EHS-1-09-14 Bombas hidráulicas

ETR-FINSA-EHS-1-09 Uso de EPP

RIESGOS CRÍTICOS DE SEGURIDAD (RCS)

11. TRABAJO CON O CERCA DE SISTEMAS ELÉCTRICOS

SITUACIONES COMPLEJAS COMO:

- Trabajo cerca de tendido eléctricos aéreos o subterráneos.
- Trabajo en equipo energizado sin el aislamiento adecuado.
- Trabajo en generador entregando energía al sistema principal. Condición de carga.

RIESGOS

- Contacto con energía eléctrica.
- Descarga eléctrica > 40 voltios.
- Contacto con arco eléctrico.
- Contacto o acercamiento no planificado sin respetar los límites de trabajo seguro de una línea de energía eléctrica.

CONTROLES CRÍTICOS

1. Sistemas eléctricos generales:
 - Aislar todas las fuentes potenciales de energía.
 - Bloqueo y etiquetado de todos los equipos. Se prueba y verifica el estado de energía cero (se demuestra que no funciona).
 - Controles para evitar contacto con fuentes energizadas (barras aisladas y/o conductores aislados).
 - Barreras y señalética instalados y claramente visibles.
 - Permisos de trabajo completados y aprobados.
2. Trabajo en sistemas de energía conectados:
 - Aislación, bloqueo, etiquetado y verificación de energía cero de todas las fuentes de energía (se demuestra que no funcionan).
 - Evaluación de arco eléctrico y definición de límites de aproximación.
 - Elementos de protección para arco eléctrico (manta aislante para pies, guantes de goma dieléctricos, careta para arco eléctrico, traje ignífugo, pértiga de rescate).
 - Permisos de trabajo completados y aprobados.
 - Herramientas correctas (aisladas) al trabajar dentro del límite de aproximación.
 - Identificación, delimitación (segregación) y control de las zonas de trabajo con presencia de energía eléctrica.

ETR ASOCIADOS:

ETR-EHS-1-04 Reglas de vida

Anexo-M-EHS-01-01 Puntos de Bloqueo en equipos CAT

FINSA-EHS-1-10 Anexo AST-Movimiento y traslado interno de equipos

ETR-FINSA-EHS-1-26 Segregación de áreas

ETR-FINSA-EHS-1-09 Uso de EPP

12.1. TRABAJAR CERCA DEL TRÁFICO

SITUACIONES COMPLEJAS COMO:

- Trabajar alrededor del equipo y/o vehículos en movimientos.
- Áreas de trabajo no segregadas.
- Operación de equipos y/o vehículos por personal no autorizado.
- Interfases con trabajos de movimiento de equipo de terceros.
- Carga y descarga de equipos.

RIESGOS

- Atropellos o contacto de máquina o equipo.
- Colisiones.
- Movimiento inesperado del equipo y/o no planificado.
- Exposición de una persona a la línea de fuego de movimiento del equipo.

CONTROLES CRÍTICOS

1. Vías de circulación definidas y con límites de velocidad.
2. Cuando no se puede establecer vías de circulación se deben establecer procedimientos para separar peatones de los equipos móviles motorizados.
3. Áreas de pruebas operativas definidas.
4. Inspección periódica de los sistemas de control de velocidad, sistemas de frenado y de visibilidad panorámica (faros, luces traseras, y luces estroboscópicas de advertencia).
5. Equipos móviles tienen dispositivos para advertir fácilmente su presencia.
6. Contar con ropa de alta visibilidad (fluorescente - reflectante).
7. Contar con medio de comunicación bidireccional efectiva entre las personas que participarán en la tarea – siempre hacer contacto visual.
8. Ingresar a zona de exclusión sólo con la aprobación del operador del equipo.
9. Cuando el operador pierde la visión de personas dentro del área de exclusión debe detenerse y aplicar el freno de estacionamiento.

ETR ASOCIADOS:

ETR-FINSA-EHS-1-26 Segregación de áreas

ETR- FINSA-EHS-1-09 Uso de EPP

RIESGOS CRÍTICOS DE SEGURIDAD (RCS)

12.2. TRABAJAR CON EQUIPOS MÓVILES MOTORIZADOS

SITUACIONES COMPLEJAS COMO:

- Trabajar alrededor del equipo y/o vehículos en movimientos.
- Áreas de trabajo no segregadas.
- Operación de equipos y/o vehículos por personal no autorizado.
- Interfases con trabajos de movimiento de equipo de terceros.
- Carga y descarga de equipos.

RIESGOS

- Atropellos o contacto de máquina o equipo.
- Colisiones.
- Movimiento inesperado del equipo y/o no planificado.
- Exposición de una persona a la línea de fuego de movimiento del equipo.

CONTROLES CRÍTICOS

1. Vías de circulación definidas y con límites de velocidad.
2. Inspección periódica de los sistemas de control de velocidad, sistemas de frenado y de visibilidad panorámica (faros, luces traseras, y luces estroboscópicas de advertencia).
3. Equipos móviles tienen dispositivos para advertir fácilmente su presencia.
4. Uso de bocina al dar marcha atrás y al acercarse o rodear una esquina con puntos ciegos.
5. Contar con ropa de alta visibilidad (fluorescente - reflectante).
6. Contar con medio de comunicación bidireccional efectiva entre las personas que participarán en la tarea – siempre hacer contacto visual.
7. Ingresar a zona de exclusión sólo con la aprobación del operador del equipo.
8. Cuando el operador pierde la visión de personas dentro del área de exclusión debe detenerse y aplicar el freno de estacionamiento.

ETR ASOCIADOS:

ETR-FINSA-EHS-1-26 Segregación de áreas

ETR- FINSA-EHS-1-09 Uso de EPP

RIESGOS CRÍTICOS DE SEGURIDAD (RCS)

13. TRABAJO CON SUSTANCIAS PELIGROSAS

SITUACIONES COMPLEJAS COMO:

- Uso de sustancias peligrosas en ambientes cerrados.
- Sustancias de alta inflamabilidad y toxicidad.
- Pérdida de contención durante el uso y/o abastecimiento de sustancia peligrosa.
- Reacción de la sustancia al entrar en contacto con otros productos.

RIESGOS

- Contacto con sustancias corrosivas, inflamables, tóxicas.
- Exposición a concentraciones suficientes de causar lesión potencial (quemadura química, reacción alérgica, intoxicación, etc.) o la muerte.
- Quemaduras químicas.
- Derrames ambientales.

CONTROLES CRÍTICOS

1. Disponer y leer las hojas de seguridad (HDS) y etiqueta antes de manipular cualquier sustancia peligrosa.
2. Mantener los productos en sus envases originales. Si hay que trasvasarlos, el nuevo envase debe estar etiquetado. No trasvasar a envases de bebidas o que puedan causar confusión.
3. Mantener legible y limpia la etiqueta.
4. Mantener un procedimiento de manejo seguro de sustancias peligrosas.
5. Tener un plan de respuesta de emergencia que incorpora la información relevante de las HDS y hacer simulacros periódicamente.
6. Elementos de protección personal adecuados para las sustancias involucradas (ver HDS).
7. Capacitación al personal en actividades relacionadas a la manipulación de productos químicos.
8. Las sustancias peligrosas se almacenan de acuerdo con la normativa vigente.
9. Nunca almacenar ni usar sustancias peligrosas con otros productos que con los que son incompatibles (reacción adversa como fuego o explosión).

ETR ASOCIADOS:

ETR-FINSA-EHS-1-09 Uso de EPP

ETR-FINSA-EHS-1-26 Segregación de áreas

14. TRABAJO EN ENTORNOS PELIGROSOS

SITUACIONES COMPLEJAS COMO:

- Trabajando cerca del agua.
- Trabajar en zona remota o aislada.
- Trabajar en ambientes bio- peligrosos, ejemplo: vertederos, criaderos, plantas de tratamiento.
- Trabajar en atmósfera peligrosa (gases, vapores, nieblas, deficiencia de oxígenos).
- Trabajando en espacios confinados.
- Trabajar cerca de líneas eléctricas.

RIESGOS

- Liberación descontrolada de rocas, piedras o cualquier otro material a 10 m o más cerca de la zona de trabajo o del vehículo.
- Intoxicación o quemadura por contacto con agentes tóxicos, corrosivos, biológicos, etc, que excedan los límites de exposición a corto plazo.
- Ahogamiento o asfixia (o cuasi) por interrupción de suministro de aire respirable.
- Exposición a un animal o insectos que podría causar lesiones potencialmente mortales.

CONTROLES CRÍTICOS

1. **Trabajos en embarcaciones y alta mar.**
 - Gestionar los riesgos de caída al agua.
 - chaleco salvavidas en buen estado.
 - Plan de emergencia y equipos de rescate.
2. **Trabajar en ambientes bio- peligrosos.**
 - Completar una evaluación exhaustiva de los peligros antes de iniciar el trabajo.
 - Limpiar equipos antes de comenzar la tarea.
 - Contar con vacunas para la prevención de enfermedades como: hepatitis, rabia, etc.
 - Elementos de protección personal.
3. **Trabajos en espacios confinados.**
 - Contar con medidor de gases calibrado.
 - Contar con vigía.
 - Contar con elementos de rescate y recuperación.
4. **Trabajos cerca de líneas eléctricas.**
 - Verificar existencia de líneas eléctricas a menos de 7 metros del trabajo.
 - Las líneas eléctricas aéreas se identifican clara y fácilmente.
 - Monitorear no acercarse más de los límites seguros.
 - En caso de trabajos de alto riesgo un observador dedicado está disponible para monitorear el trabajo.
5. **Trabajos en áreas remotas o aisladas.**
 - Plan de trabajo Solo está en marcha.
 - Sistema de comunicación ininterrumpido y confiable.

ETR ASOCIADOS:

M-EHS-01-05 Servicios de terreno

FINS-01-10 ANEXO AST – Movimiento y traslado interno de equipos

ETR-FINS-01-09 Uso de EPP

15. TRANSPORTE DE PERSONAL

SITUACIONES COMPLEJAS COMO:

- Condiciones climáticas adversas.
- Conducción en zonas sin comunicación.
- Malas condiciones del camino.
- Conductor/a: sin autorización, bajo la influencia de A&D, fatiga y somnolencia.
- Conducir vehículo sin mantenimiento o en mal estado.

RIESGOS

- Colisión/choque con otro vehículo, objeto o persona.
- Volcamiento en cualquier tipo de grado.
- Atropello o contacto con peatón.
- Fallas del vehículo como dirección, frenos, rotura o salida de neumáticos.

CONTROLES CRÍTICOS

1. Transporte Terrestre:

- Dispositivos críticos de seguridad: bolsas de aire, cinturones de seguridad, cámaras de retroceso, sistemas para evitar colisiones, etc. Están definidos, adquiridos y funcionando adecuadamente. Tienen un programa de mantenimiento preventivo, y son revisados previo al viaje.
- Gestión de viajes: Completar el Plan de gestión de viaje, que incluye un sistema de comunicación de emergencia.
- GPS activado para control y monitoreo del traslado.
- Gestión de la aptitud para la conducción: fatiga, consumo de medicamentos, consumo de alcohol y drogas.
- Asegurar los artículos dentro y fuera de la cabina para evitar movimientos indeseados durante la conducción.
- Mantener distancia segura de conducción.
- Restringir el uso de dispositivos electrónicos personales – uso de acuerdo con las regulaciones nacionales.
- Establecer un equipo de gestión de respuesta en caso de emergencias.

2. Transporte Aéreo:

- Utilizar servicios con certificaciones de seguridad.
- Identificar sugerencias de seguridad de países que se visitan.
- Establecer un equipo de gestión de respuesta en caso de emergencias.

ETR ASOCIADOS:

ETR-FINSA-EHS-1-18 Licencia Interna Finning (LIF)

M-FINSA-EHS-1-15 Conducción de vehículos livianos

ETR-FINSA-EHS-1-08 Especificaciones de seguridad para camionetas, automóviles y utilitarios



Muchas Gracias!
Por su Atención

