

Reglamento SH&MA para terceros

1) Obligaciones y prohibiciones del Contratista desde el inicio de los trabajos:

- a) Este anexo y cualquier otro documento que Genneia S.A. pudiera haberle entregado al contratista, serán tenidos en cuenta como parte integrante del contrato y/o pliego.
- b) De acuerdo con la exclusiva decisión de Genneia S.A., esta podrá realizar reuniones previas antes de comenzar cualquier trabajo, con el objetivo que el contratista tome conocimiento del alcance específico de sus obligaciones.
- c) Genneia S.A. podrá inspeccionar en cualquier momento el sitio o las instalaciones donde trabaja el contratista para asegurarse del cumplimiento de lo establecido en los documentos contractuales. Tales inspecciones no constituirán por sí mismas una aceptación de las prácticas del contratista ni liberarán al mismo de la responsabilidad por la salud y la seguridad de sus empleados, así como del personal e instalaciones de Genneia S.A., del público en general y de la necesaria protección del medio ambiente.
- d) Desde el comienzo de los trabajos, el contratista debe cumplir con las exigencias de Genneia S.A., referido a las Leyes: 24557 y 19587, Decreto 351/79 y 911/96 con lo exigido en artículos aplicables de las resoluciones SRT N° 231/96, SRT N° 51/97, SRT N° 35/98, SRT N° 319/99 y complementarias, debiendo documentar en obra el Legajo Técnico (SRT N° 231/96) y toda nueva reglamentación vinculada.
- e) El Contratista de estos trabajos asume la responsabilidad, como contratista principal, de implementar medidas de seguridad, higiene y medioambientales para la prevención y corrección de desvíos, durante todo el tiempo que dure la obra, en un todo de acuerdo con el Artículo 3° de la Resolución SRT 319/99 de la SRT.
- f) El incumplimiento de las disposiciones requeridas por Genneia S.A. a presentar por el contratista antes del comienzo del trabajo, inhibe el inicio de los trabajos.
- g) Es obligación del contratista solicitar el correspondiente permiso de trabajo al Jefe de sitio/ nodo/ obra o Referente SHyMA correspondiente a los trabajos a ejecutar, antes de iniciar su actividad diaria, a efectos de asegurar que no existan interferencias con otras actividades.
- h) Es obligación del contratista, promover y ejercer acciones de investigación, control, vigilancia, protección de la salud de sus trabajadores, la prevención de accidentes en sus sitios de trabajo y el cuidado medioambiental, de manera que se mantenga un ambiente de trabajo en adecuadas condiciones de higiene y seguridad y medioambientales, para lo cual se responsabiliza, ejecutando las tareas con estas condiciones durante el tiempo que dure la obra; incluyendo medidas efectivas para proteger y promover la salud de los trabajadores, la prevención de accidentes y el cuidado efectivo del medio ambiente en forma eficiente, previendo los riesgos físicos, químicos, biológicos, mecánicos, eléctricos, ergonómicos y psico-sociales que se deriven de los lugares de trabajo y de las operaciones a que está obligado. Para el cumplimiento de este punto se deberá dar cumplimiento a los **Estándares SHyMA en obra****
- i) Acorde a los Peligros Críticos definidos por Genneia será obligatoria la presencia permanente de un Lic. En HyS o Tec en HyS (acorde al marco regulatorio vigente) para la realización de las tareas en el sitio/obra de Genneia por parte del tercero

Peligros Críticos:

Trabajos que impliquen:

- ✓ Altura
- ✓ LOTO (Bloqueo y Etiquetado)
- ✓ Caliente
- ✓ Espacios confinados
- ✓ Izaje
- ✓ Excavación

2) Reunión Previa

- a) Genneia se reserva el derecho de realizar una reunión entre Jefe de Obra, Jefe de Sitio / nodo / Referente SHYMA de sitio, y Profesional de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente del Contratista.
- b) Se evaluará la infraestructura de obra, las condiciones de seguridad y se programarán nuevas medidas de seguridad y medio ambiente a adoptar para las actividades a desarrollar.

3) Permiso de trabajo

- a) Es condición ineludible la emisión de Permisos de Trabajo antes de iniciar la jornada. El Permiso de Trabajo y sus prevenciones deben cumplirse en todo momento.
- b) El contratista diariamente y antes de iniciar la jornada el contratista solicitara al Jefe de Sitio/ Obra o el Referente SHYMA solicitarán la aprobación de los Permisos de Trabajo El cual estará firmado por todas las partes involucradas para que el mismo sea válido.
- c) Genneia podrá requerir un Procedimiento / Instructivo de trabajo específico ante riesgos relevantes o especiales, previo para su aprobación.
- d) El Profesional de SHYMA del Contratista debe mantener actualizado un registro de sus equipos de izaje, sus certificaciones y calificación de operadores. Además sus accesorios y útiles (fajas, eslingas, cáncamos, grilletes, pastecas, cables, ganchos, etc.) deben estar en óptimas condiciones, activos y con sus certificaciones presentadas al Comitente.

4) Denuncia de incidentes/accidentes de trabajo

- a) Todos los accidentes personales fatales o de gravedad e incluso los que no tuvieran días perdidos, deberán ser informadas al Jefe del Sitio/ Jefe de Obra y/o al Referente SHyMA
- b) Independientemente de ello, el contratista deberá presentar al Referente SHyMA
- c) de Genneia. dentro de los primeros tres días hábiles del mes siguiente y a la finalización del contrato, el reporte mensual o final para obras de mayores de un (1) mes, de los accidentes laborales y vehiculares.
- d) Por el solo hecho de ser contratado por Genneia S.A. el contratista acepta y permite la libre participación en la investigación de accidente por parte del Jefe de Sitio o Referente SHyMA Genneia cuando se considere necesario.
- e) Ante accidentes o incidentes vinculados a las tareas contratadas, daños personales, materiales, vehiculares, a instalaciones y/o equipos del contratista, de Genneia S.A. o de terceros, impactos al medio ambiente, o conjunto de ellos, el contratista informará inmediatamente al Jefe de sitio/Responsable de Obra y al Referente SHyMA Genneia y dentro de las 24 horas siguientes a lo ocurrido adjuntará el Registro de Investigación de Accidente-Incidente, incluyendo detalle de lo ocurrido, daños, oportunidades de mejora y/o acciones correctivas entre otros, firmados por el profesional de SHYMA del contratista. Asimismo, remitirá dentro del mismo lapso el informe médico con indicación de la prescripción y licencia médicas por accidentes/enfermedad profesional que correspondan. Esta presentación deberá realizarse al Jefe de Sitio/ Jefe de Obra y al Referente SHyMA Genneia, quienes la remitirán a la Gerencia de SHYMA.

5) Plan de Contingencia y Emergencia

Los contratistas deberán estar alineados al Plan de Contingencias y Emergencias de Genneia. Cuando corresponda, deberán tener sus propios planes de contingencias y emergencias, los cuales deberán ser aprobados por Genneia.

6) Contaminación Ambiental

Durante el transcurso de la ejecución de las actividades no se deberán generar impactos al medio ambiente. En caso de que exista alguno (derrame, contaminación de agua, etc.) sobre un recurso natural de cualquier índole, el contratista deberá remediar esta contaminación y restituir a condiciones semejantes o próximas a las existentes antes del inicio de las actividades, sin que esto genere a GENNEIA ningún adicional económico.

7) Minimización de Impacto de Suelos

Para evitar interferir sobre la calidad de los suelos, se deberá minimizar el impacto sobre el mismo. Los contratistas que realicen trabajos en obras civiles deberán:

- a) Aplicar los controles operativos necesarios para minimizar los impactos significativos en especial en las tareas de mantenimiento, montaje de equipo, carga y descarga de sustancias peligrosas.
- b) Remediar el suelo afectado. Conservar en la medida de lo posible las geoformas (relieve, drenaje y estabilidad).
- c) Ante una contingencia, proceder según procedimiento de Contingencias ambientales y Control de Derrames de Genneia, y en lo posible contar con equipo para contención de derrames o fugas
- d) En caso de que Genneia lo requiera, el Contratista deberá presentar un Plan de Recomposición/Adecuación de las Zonas Intervenidas el cual se llevará a cabo una vez aprobado por Genneia. A tales efectos, el Contratista no podrá reclamar un incremento de costos por estas tareas pudiendo Genneia también no aprobar la recepción de tareas o certificados de avance de obra hasta que no se remedien o adecuen las zonas intervenidas. ✓ Se debe usar y mantener baños químicos.
- e) Se recomienda evitar uso desmedido del agua.
- f) Prohibir el vuelco de aceites, grasas, pinturas o hidrocarburos en drenajes pluviales

8) Manejo de Efluentes Líquidos

Se deberán evitar afectaciones negativas en el recurso hídrico superficial y subterráneo.

Por lo tanto:

- a) Se debe usar y mantener baños químicos.
- b) Se recomienda evitar uso desmedido del agua.
- c) Prohibir el vuelco de aceites, grasas, pinturas o hidrocarburos en drenajes pluviales

9) Gestión de residuos

Toda generación de residuos implica el cumplimiento de la normativa vigente hasta su disposición final. Los residuos generados, tanto peligrosos, inertes, patológicos y asimilables a domiciliarios deberán ser acopiados en lugares preestablecidos para su correcto manipuleo y disposición segura. En caso de tratarse de residuos peligrosos el sitio de acopio de estos deberá cumplir con la normativa vigente. El contratista es responsable por los residuos generados (segregación y disposición final), por lo que deberá ubicarlos en recipientes propios e identificados.

Para lo cual deberán contar con las habilitaciones y certificaciones requeridas por la Legislación aplicable.

Para la gestión de residuos, se deberá:

- a) Realizar segregación de residuos: comunes, peligrosos/especiales o inertes
- b) Definir zonas de acopio transitorio en el predio.
- c) Reducir al mínimo posible la generación de residuos.
- d) Respetar el orden y la limpieza.

10) Obrador

- a) Los elementos de prevención y lucha contra incendios en todo momento se mantendrán en perfectas condiciones de funcionamiento y en lugares visibles y cómodos para poder utilizarse cuando se requieran.
- b) Contemplar normas de orden y limpieza, para lo cual el contratista instruirá a su personal en forma permanente. Los servicios sanitarios estarán contruidos acorde a la reglamentación y se mantendrán en todo momento en perfectas condiciones de higiene y limpieza.
- c) El predio donde se instale el obrador deberá acondicionarse de tal manera que ninguna chispa producto de la construcción de prefabricados, cortes, calentamiento con fuego o soldaduras, etc., alcance cualquier material combustible. Se deberán utilizar carpas o protecciones adecuadas al tipo de tarea y lugar de realización.

11) Elementos de Protección Personal

- a) El contratista es responsable por la seguridad de sus empleados, realizando la entrega y controlando el uso de los EPP apropiados a la tarea que deben realizar.
- b) **El equipo mínimo que deberá ser utilizado en obra y durante la realización de los trabajos serán: casco de seguridad, ropa de trabajo lentes y calzado de seguridad y protección auditiva solo si pudieran estar expuestos a elevado nivel de ruido (mayor a 85 dB(A)).** En caso de que la evaluación de riesgos indique otro tipo de EPP, estos deberán ser provistos al personal por parte de su empleador.
- c) No se podrán usar camisas con puños colgantes, corbatas, collares, anillos o cualquier otro elemento colgante o suelto.
- d) Los overoles deben ser confeccionados exteriormente con tela ignífuga o con tratamiento retardante de ignición y con una protección Arc Flash como mínimo de ATPV de 8 Cal/cm² en los casos que así se requiera.
- e) Los soldadores deben usar vestimenta de protección contra chispas, además de protección facial. La tonalidad de filtrado de los visores estará acorde a lo recomendado para la soldadura a realizar.

12) Seguridad en la realización de Trabajos especiales

El personal a emplear en trabajos con riesgos especiales será capacitado y provisto de equipos y EPP adecuados al riesgo.

Los siguientes son ejemplos de trabajos especiales. Este listado no es limitativo solamente a lo indicado, el contratista deberá realizar procedimientos específicos y/o programas de seguridad (tarea, riesgo asociado, medidas de protección personal y de las instalaciones) para todos los trabajos especiales a su cargo o subcontratados por él y los que el Jefe de Sitio/Responsable de Obra o Responsable / Referente SHyMA le requiera:

a) Seguridad en la realización de trabajos de arenado.

- ✓ El personal que realice esta tarea deberá estar provisto OBLIGATORIAMENTE con protección personal especial: escafandra con visor amplio con vidrio de seguridad e insuflación cenital de aire dentro de la escafandra guantes de puño largo y protectores auditivos.
- ✓ El personal ayudante de esta tarea, como los trasvasadores de arena, atención de equipo arenador, secadores de arena, etc., deberá contar como mínimo con protección respiratoria (barbijo descartable N95) y antiparras de seguridad para proteger la vista de la entrada de polvo y protector auditivo.
- ✓ Si el compresor es por motor a explosión, la toma de aire respirable debe estar alejada por lo menos dos metros de la descarga de gases de escape.
- ✓ La toma de aire al compresor debe estar alejada del área de arenado y en dirección opuesta a los vientos para evitar la succión del particulado.

b) Seguridad en Radiografiado / gammagrafiado.

✓ Se requiere procedimiento y autorización específica. Debe aplicarse la Norma AR 7.9.1 de la Autoridad Regulatoria Nuclear. Para el transporte, almacenamiento, manipulación, aplicación de explosivos, entre otros.

c) Seguridad en máquinas y herramientas

✓ El contratista debe conservar sus herramientas en perfectas condiciones de uso.

✓ Toda máquina o equipo que utilice el Contratista al realizar trabajos para Genneia S.A., debe poseer todos los elementos de seguridad que correspondan (protecciones, aislaciones, advertencias, etc.) a fin de evitar accidentes y/o lesiones a sus operadores y ayudantes.

✓ Máquinas, instrumentos y equipos a cargo del contratista deben inspeccionarse periódicamente por personal experimentado del contratista y entregado al Jefe de Sitio/Jefe de Obra o el Referente SHyMA Genneia y en cualquier momento podrán verificarse por Jefe de Sitio/Jefe de Obra o el Referente SHyMA Genneia S.A.

d) Cartelería y señales de seguridad en obra

✓ El contratista debe instalar la cartelería de seguridad y ambiental que requiera la construcción de la obra o el servicio a brindar (señales de advertencia, peligro, obligación, incendio y señales informativas)

✓ Respetar estrictamente la protección de pozos/zanjas/canalizaciones, pasos peatonales, áreas de izaje de componentes y montaje de estructuras así como vías de circulación y de restricción de acceso en las áreas de trabajo.

✓ Todos los pozos intervenidos para trabajos deben mantenerse señalizados.

e) Alcohol y Drogas

✓ Es indispensable que todos desarrollen sus trabajos en buen estado de salud. Si alguien estuviera recetado o sometido a tratamiento médico que pudiera afectar su normal desempeño psico-motriz, debe informarlo antes de iniciar su jornada, presentando además la documentación médica pertinente.

✓ Genneia podrá realizar, sin previo aviso, muestreos entre todos o parte del personal para determinar la presencia de alcohol o drogas que pudieran afectar el estado normal de coordinación, percepción y entendimiento.

f) Sanciones disciplinarias por incumplimientos

✓ El incumplimiento de norma/procedimiento/anexo recibirá este gradiente de sanción:

Falta Leve: cuando el incumplimiento no podría poner en riesgo la vida propia ni de Terceros pero si pudiera causar daño menor a la salud, a máquina/ instalación/ equipo y/o podría haber impactado en grado menor el ambiente.

Falta Grave: cuando el incumplimiento pueda poner en riesgo real la vida o integridad propia o de terceros, o pudiera provocar la afectación grave/daños a máquina/ equipo/ instalación, y/o pueda impactar significativamente el ambiente.

✓ La negativa a firmar la notificación de la Sanción provocará la desafectación definitiva del infractor, ya que esta actitud no permitiría asegurar que no reincida.

✓ Toda Sanción, una vez notificada será incorporada al legajo personal y de obra. El Supervisor del contratista con dependientes con 3 infracciones de similar tenor, además de sancionarlos, se evaluará si le corresponde también sanción por su rol. Asegurar instruir a todo el personal sobre las normas aplicadas.

g) Inspección de Obra

✓ La inspección de Genneia, a fin de velar por la integridad física de trabajadores y terceros, y en cumplimiento de la legislación laboral, podrá realizar inspecciones en cualquier momento y sector de trabajo. ▪ Certificado de aptitud de todo equipo de izaje que la contratista emplee. Este documento deberá ser emitido por una firma de reconocida trayectoria en esta

h) IZAJE / GRUAS

Requisitos Generales actividad. Haciendo mención a la norma IRAM 3923-1 o sus modificatorias/complementarias.

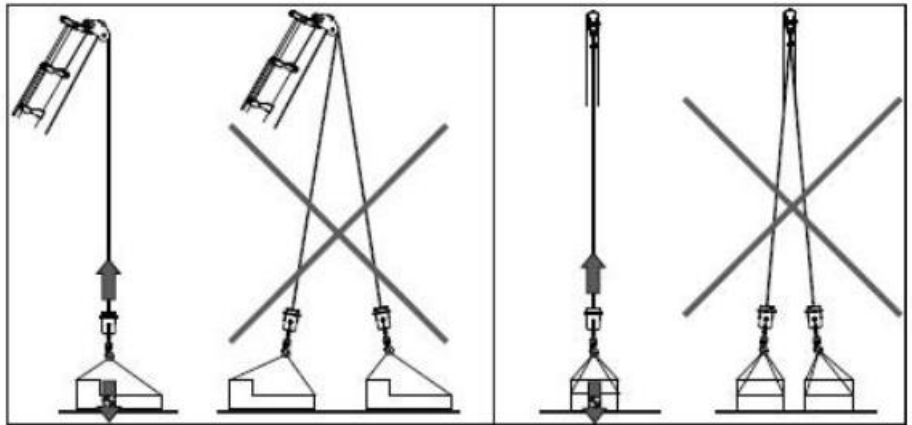
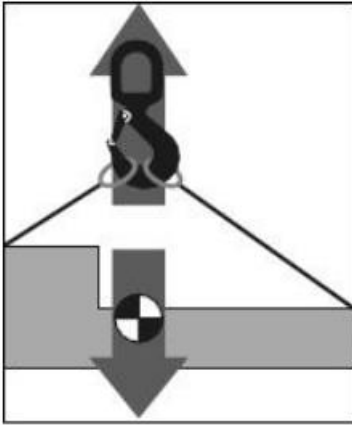
- ✓ Habilitación de los operadores de equipos de izaje, este documento debe ser emitido por una firma de reconocida trayectoria en esta actividad. Haciendo mención a la norma IRAM 3920 y 3921 o sus modificatorias /complementarias.
- ✓ Poseer permiso de conducir categoría "D" y experiencia reconocida.
- ✓ Certificado médico expedido en el último año. Dicho certificado deberá referirse a visión, audición, reflejos y presión arterial, como mínimo, sin perjuicio de los que la legislación fija para los exámenes periódicos.
- ✓ Los empleados deberán tener formación adecuada del tipo de grúa que se está manejando, así como tener suficientes conocimientos sobre la grúa y mecanismos de seguridad.
- ✓ Los empleados deberán conocer el Código Internacional de Señales de Mano para Trabajos con Grúas de señales en general y cualquier método alternativo de comunicación que se utilice, para hacer efectivas con seguridad las instrucciones emitidas por el señalero.
- ✓ Los empleados deberán estar familiarizados con los mecanismos de lucha contra incendios de la grúa y tener información sobre su utilización.
- ✓ En caso de utilizar útiles, cáncamos, perchas o cualquier otro elemento de fabricación subestandar, los mismos deberán estar en correcto estado y poseer certificación en vigencia emitida por entidad reconocida haciendo mención a la norma IRAM 3923-1 o sus modificatorias/complementarias.
- ✓ Toda eslinga, ya sea sintética o metálica, grillete, cadena, etc que se utilice para la maniobra, deberá estar en correcto estado y preferentemente deberá disponer de certificación en vigencia haciendo mención a la norma ASME B30.9.
- ✓ En caso de no poseer certificación o si la misma estuviese fuera de vigencia, se permitirá el uso del elemento siempre y cuando éste se encuentre en correcto estado, dejándose debida constancia de ello en el registro de control definido, pudiendo ser el registro de la contratista o de Genneia y en cualquiera de los dos casos, el Responsable de la tarea/maniobra emitirá su conformidad de uso del mencionado elemento.
- ✓ Ante este último caso, el elemento solo deberá ser utilizado para el izado de cargas menores al 50% de su capacidad nominal de trabajo según su configuración de uso.

Obligaciones del Contratista para el Diseño de la maniobra de izaje

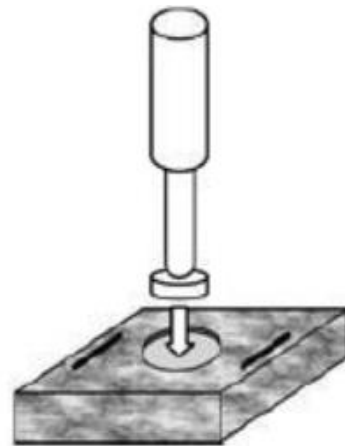
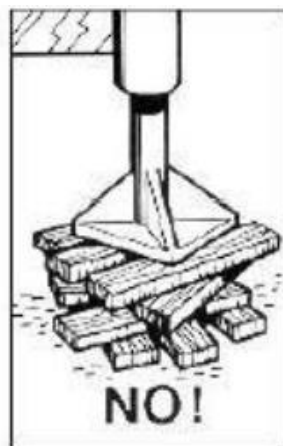
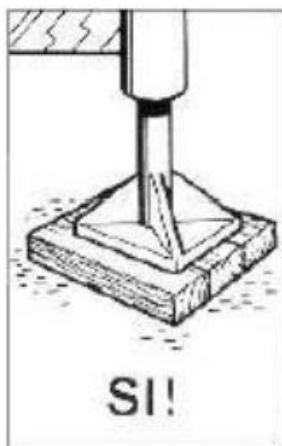
El proveedor antes de iniciar la tarea deberá asegurar el diseño de la maniobra de acuerdo con la información suministrada y por lo evaluado en campo

Se entiende por diseño de una maniobra de izaje al estudio previo o de ingeniería de esta comprendiendo, como mínimo, las siguientes tareas:

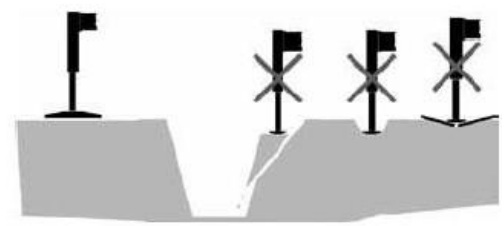
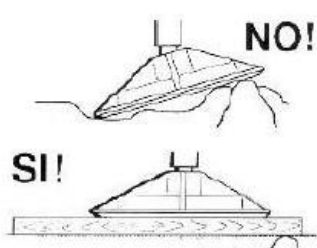
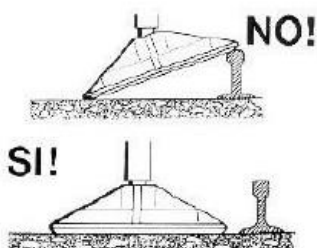
- Determinación del o de los pesos a manipular.
- Determinación de los centros de gravedad de los elementos a manipular.



- Determinación de los puntos de izaje si no estuviesen definidos.
- Selección de los elementos auxiliares de montaje tales como: eslingas, grilletes, vigas espaciadoras, balancines, etc.
- Relevamiento del lugar de izaje y del emplazamiento de la/s grúa/s con atención a los obstáculos existentes sobre superficie y en altura (edificios, líneas eléctricas, equipos, etc.)
- Relevamiento y sondeo de elementos enterrados (cañerías, líneas eléctricas, cámaras, etc.)
- Utilización de elementos (lingas, cuerdas o similares) para brindar ayuda al traslado de la carga.
- Requerimientos para la preparación del terreno e implementos de apoyo de las grúas.



- Requerimientos para la rigidización de la carga cuando se prevea que la misma pueda sufrir distorsiones o deformaciones por los esfuerzos transmitidos por las eslingas.
- Secuencia de los movimientos previos de la carga a montar antes del izaje final sobre su emplazamiento definitivo (acarreo, verticalización, etc.)
- Cercanías de líneas y equipamientos con o sin energía y otras estructuras.
- Verificar que se haya firmado el permiso de trabajo correspondiente.
- Verificación del estado de consolidación del terreno.



- Cálculo de la carga a izar.

- Verificación de los anclajes o estado del lugar donde será emplazado el equipo o bulto a montar.
- Verificación, en caso del montaje de un recipiente, que el mismo haya sido drenado totalmente por lo que no contiene líquido en su interior.
- Inspección visual del estado de los elementos auxiliares a utilizar en la maniobra.
- Verificación de la configuración de la grúa de acuerdo a lo establecido en el estudio de izaje (número de ramales de cable del aparejo, ángulo de offset del plumín cuando corresponda, cantidad de contrapeso, etc.)
- Revisión y repaso del plan de la maniobra con el o los operadores de las grúas y con los auxiliares del supervisor cuando se trate de maniobras críticas o complejas.
- Verificación del correcto posicionamiento y nivelación de las grúas y de los radios máximos de carga establecidos en el estudio de izaje.
- Establecer el sistema de transmisión de órdenes de mando a los operadores de grúa (señales visuales o radiales)
- Asegurarse que se hayan tomado todas las medidas de seguridad para aislar la zona de ejecución de las maniobras, disposición de señaleros y evaluación de la zona del personal no involucrado expresamente en la maniobra.
- Impartir durante la maniobra las órdenes de mando a los operadores.
- Verificar la correcta posición y orientación de la carga en su emplazamiento final.
- Verificación del orden y limpieza de la zona de izaje. Recoger todos los elementos auxiliares empleados en la maniobra y liberar el área.
- Los puestos de mandos deben asegurar como mínimo:
 - Que el operador no pueda ser aplastado ni sus ropas atrapadas por las partes móviles
 - Que para la función de extensión del estabilizador debe estar situado de forma que el operador tenga una perfecta visibilidad del movimiento a controlar .
 - Que cuando este previsto más de un puesto de mando, debe haber medios para impedir el funcionamiento simultáneo desde los dos puestos, salvo que los mandos estén unidos mecánicamente uno al otro.
 - Que los pasamanos no deben presentar aristas vivas y deben ser preferentemente de sección circular.
- Señalización de las áreas de trabajo

Tipos de izaje

1) Izajes menores

Son los que cumplen simultáneamente las siguientes condiciones:

1. El izaje se realiza con la pluma principal de la grúa sin utilizar extensiones del plumín.
2. El peso del bulto a elevar es menor o igual a 5 ton.
3. El peso a elevar más el peso de los elementos auxiliares asociados no supera el 60% de la capacidad bruta de tabla de la grúa para la configuración de longitud del ángulo y radio de trabajo correspondiente.
4. No existen en el área del montaje, instalaciones en servicio, líneas eléctricas o edificios que puedan ser afectados por un accidente durante la maniobra.

2) Izajes Normales

Son los que cumplen simultáneamente las siguientes condiciones:

1. El izaje se realiza con la pluma principal de la grúa o utilizando extensiones de pluma y/o plumín.
2. El peso a elevar más el peso de los elementos auxiliares asociados no supera el 70% de la capacidad bruta de tabla de la grúa para la configuración de longitud del ángulo y radio de trabajo correspondiente.
3. No existen en el área del montaje, instalaciones o edificios en servicio o líneas eléctricas que puedan ser afectados por un accidente durante la maniobra.
4. Se utiliza una grúa auxiliar sólo para verticalizar la carga sin que se supere para ella el límite del 70% de su capacidad de carga bruta en las condiciones de radio y longitud de pluma previstas.

3) Izajes críticos

Son los que cumplen con una cualquiera de las siguientes condiciones:

1. El peso a elevar más el peso de los elementos auxiliares asociados supera el 70% de la capacidad bruta de tabla de la grúa para la configuración de longitud del ángulo y radio de trabajo correspondiente.
2. Se utilizan para el izaje dos grúas simultáneas en paralelo (eventualmente una tercera grúa si se requiere verticalizar la carga)
3. Se utiliza para el izaje una grúa provista de dispositivos "heavy-lift" para incrementar la capacidad de izaje de la misma con respecto a su versión normal, tales como pistas auxiliares, contrapesos o plumas adicionales, u otros que impliquen una metodología no habitual.
4. Cuando existan en el área de montaje instalaciones en servicio, líneas eléctricas o edificios que puedan ser afectados por un accidente en la maniobra.
5. Aún cuando no se den ninguna de las condiciones indicadas en los puntos precedentes, pero existan obstáculos o limitaciones (incluidos la presencia de cables y/o canalizaciones bajo el nivel del terreno) para el posicionamiento de la/s grúas o para el izaje o emplazamiento de la carga debido a su conformación, características o dimensiones que aconsejen la realización de un estudio de ingeniería de izaje previo a la maniobra
6. Estos izajes requerirán la elaboración de un estudio y planificación de la maniobra a cargo de personal técnico.

4) Izaje de personas con grúas

1. Son maniobras en las que se eleva personal para acceder a distintos niveles de trabajo por medio de una guindola o canastilla, colgante del gancho de una grúa.
2. El peso total a elevar no deberá superar el 50% de la capacidad bruta de la grúa para la longitud del ángulo y radio de trabajo requerido.
3. La canastilla estará en buenas condiciones, será revisada y la persona estará fijada al gancho principal por medio de una cuerda y esta fijada al arnés de seguridad.
4. La canastilla en buenas condiciones de uso, controlada permanentemente, tomada por cuatro estrobos del gancho principal.
5. El personal que realiza las tareas, estará permanentemente sujeto del gancho principal a través de su arnés de seguridad, por su cuerda de vida con amortiguador de caídas; e independientemente de la canasta.

Personal para las maniobras de izaje

GRUAS

Siempre que se realicen izajes de cualquier tipo se deberá contar con presencia como mínimo de un gruista y un linguero (quien deberá desempeñar la tarea de señalero también).

En caso de izajes críticos y de personas se deberá contar un supervisor de la maniobra además del gruista, el linguero y presencia full time del Responsable de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente del contratista.

HIDROGRUAS

Siempre que se realicen izajes mediante hidrogrúas se deberá contar con un operador de comando y un auxiliar

Sistemas de Seguridad

El proveedor deberá asegurar que el equipo cuente como mínimo con:

- Limitador de capacidad de carga
- Indicador de nivel
- Botón de parada de emergencia
- Mallas protectoras en mangueras hidráulicas

AUTOELEVADORES

El contratista deberá asegurar:

- Certificado de aptitud de todo el equipo incluyendo tabla de cargas vs alturas disponible y en español

Incluyendo como mínimo:

- Bocina en correcto funcionamiento
- Espejos retrovisores
- Cubiertas en buen estado
- Freno de mano en funcionamiento
- Las luces de stop en correcto funcionamiento
- La alarma de retroceso en correcto funcionamiento
- Las luces delanteras en correcto funcionamiento
- Matafuegos disponibles
- Conexiones / mangueras / dispositivos adecuados evitando las pérdidas
- Las trabas de seguridad de las uñas están en condiciones
- Cinturón de seguridad disponible
- Habilitación de los operadores según resoluciones vigentes.
- Poseer permiso de conducir categoría "D" y experiencia reconocida.
- Certificado médico expedido en el último año.
- Los empleados deberán tener formación adecuada
- Los empleados deberán estar familiarizados con los mecanismos de lucha contra incendios del equipo y tener información sobre su utilización.

En caso de utilizar útiles, cáncamos, perchas o cualquier otro elemento de fabricación subestandar, los mismos deberán estar en correcto estado y poseer certificación en vigencia emitida por entidad reconocida haciendo mención a la norma IRAM 3923-1 o sus modificatorias/complementarias.

Toda eslinga, ya sea sintética o metálica, grillete, cadena, etc que se utilice para la maniobra, deberá estar en correcto estado y preferentemente deberá disponer de certificación en vigencia haciendo mención a la norma ASME B30.9.

En caso de no poseer certificación o si la misma estuviese fuera de vigencia, se permitirá el uso del elemento siempre y cuando éste se encuentre en correcto estado, dejándose debida constancia de ello en el registro de control definido, pudiendo ser el registro de la contratista o de Genneia y en cualquiera de los dos casos, el Responsable de la tarea/maniobra emitirá su conformidad de uso del mencionado elemento.

Ante éste último caso, el elemento solo deberá ser utilizado para el izado de cargas menores al 50% de su capacidad nominal de trabajo según su configuración de uso.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Pantallas para la protección del rostro o en su caso gafas protectoras de la vista.
- Auriculares o cascos para la protección de los oídos.
- Calzado de seguridad con refuerzos metálicos.
- Guantes de seguridad.
- Chaleco reflectante.

SUSPENSIÓN DE ACTIVIDADES

El incumplimiento de cualquiera de los puntos antes mencionados, o según el criterio profesional del personal de SH&MA de Genneia, se podrán detener las tareas o prohibir el inicio de esta.

Estándares SHYMA en Obra

Estándar 1 – Acceso al Sitio

El siguiente estándar, está orientado a establecer cuáles son las condiciones mínimas a cumplir por parte de personal perteneciente a un sitio de Genneia, para el ingreso de personas ajenas al mismo.

Todo personal de Genneia/contratista que se encuentre realizando trabajos en el sitio, deberá contar con toda la documentación solicitada, aprobada y pertenecerá a un registro actualizado de todos los afectados al sitio que se encontrara en el correspondiente sector de ingreso/vigilancia.

Todo personal visitante o externo al sitio, antes del ingreso, se debe anunciar a la guardia o seguridad patrimonial, el mismo cumplirá un Rol establecido de la siguiente manera.

SEGURIDAD PATRIMONIAL/VIGILANCIA:

Es el responsable de avisar que, en la entrada al sitio, se encuentra personal de Genneia, contratista y/o visitante (no contratista)

- Deberá registrar la fecha y hora de ingreso del personal ingresante, pidiendo datos y confirmando identidad.
- Una vez recibida la confirmación de ingreso del personal, deberá indicar instrucciones básicas de seguridad, teniendo en cuenta los siguientes puntos:

-

- Se le debe indicar al ingresante el trayecto a utilizar.
- Condiciones mínimas establecidas para la circulación en el sitio.
- Caminos habilitados.
- Velocidades máximas permitidas
- Prohibiciones
- Tríptico correspondiente al sitio.

-

- Cuando el personal visitante se retira, el vigilante deberá registrar la fecha y hora del retiro.

Todo nuevo Personal no contratista que ingrese al sitio y/o personal de Genneia que no pertenezca a la nómina de este, deberá recibir un Tríptico y una charla sobre los mismos; dejando asentado de esta forma, que el nuevo ingresante conoce los riesgos a los que se encontrará expuesto, las medidas preventivas para mitigarlos y como responder ante una emergencia.

Se debe evidenciar la charla de inducción con planilla o registro de asistencia.

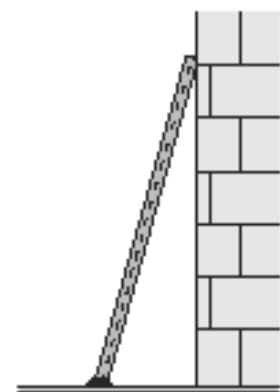
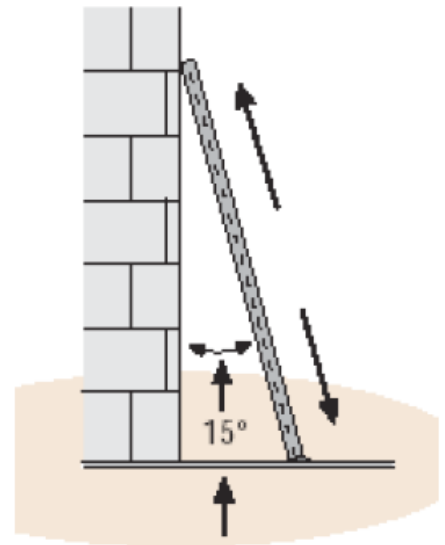
El personal visitante no debe recorrer los sitios sin un colaborador designado perteneciente al mismo.

El colaborador del sitio que acompañe al visitante debe verificar que los sectores, condiciones y actitudes durante el recorrido no genere exposición a riesgos.

Estándar 2 - Escaleras – Andamios – plataformas

En la utilización de escaleras:

- Se deberá confeccionar el permiso de trabajo correspondiente a la tarea.
- Se deberá realizar el checklist correspondiente antes de su utilización (RP-SH-011-17 Chequeo de Escaleras)
- Las escaleras se deben de utilizar como medio de acceso a la superficie de trabajo.
- Cuando el trabajo es de muy corta duración y no necesita herramientas de trabajo pesado, se podrá utilizar como plataforma de trabajo.
- Están prohibido el uso de escaleras para alturas superiores a 7 metros.
- Las escaleras de madera serán revisadas antes del uso, comprobando que los largueros son de una sola pieza y los peldaños están ensamblados y se rechazaran todas las escaleras con reparaciones provisionales.
- Las escaleras deben de sobrepasar en 1mt la parte superior del descanso.
- la inclinación de las escaleras debe ser aproximadamente de unos 15-20o, y la separación con respecto a la pared debe ser de 1/4 de la longitud de la escalera
- Si las escaleras tienen que apoyarse en postes, se emplearán abrazaderas de sujeción.
- El cuerpo se mantendrá dentro del frontal de la escalera, nunca asomará por los laterales.
- La escalera debe de ser colocada sobre una superficie sólida y rígida y el apoyo en la parte superior debe ser en una superficie firme.
- El apoyo inferior de la escalera dispondrá de dispositivos antideslizantes.
- Las amarras deben ser fuertes y durables, para que garanticen que cualquier esfuerzo en la estructura no las comprometa
- En ningún caso se aceptarán la utilización de escaleras pintadas, ya que la pintura puede esconder desperfectos y fallas que pueden ocasionar un accidente.
- Cuando se utiliza escaleras, esta debe ser lo suficientemente larga para evitar la hiperextensión de miembros superiores en el operario.
- Nunca se trabajará con los pies en el tercer peldaño superior o por encima.
- Se debe subir y bajar de las escaleras de cara a la misma y con las manos libres (herramientas en cinturones adaptados para ello).
- La parte superior de la escalera debe estar sujeta antes de comenzar a trabajar en ella, si no es posible la sujeción una persona debe de permanecer sosteniendo la escalera.
- Si se necesita subir o bajar cargas pesadas o voluminosas se debe de utilizar una rueda grúa u otro equipo de elevación
- Las escaleras de aluminio no se deben de usar cuando exista posibilidades de descargas eléctricas o líneas de alto voltaje suspendidas. Las escaleras de tijeras dispondrán de dispositivos de control de apertura



Zapatas antideslizantes

- Los peldaños de la escalera no se deben de usar como apoyo a los tabloncillos de un andamio

En la utilización de andamios:

- Se deberá confeccionar el permiso de trabajo correspondiente a la tarea.
- Se deberá realizar el checklist correspondiente antes de su utilización (RP-SH-011-06 Chequeo de andamios)
- El montaje y desmontaje de andamios, se realizará bajo la supervisión y responsabilidad del Supervisor de andamios, quien autorizará por escrito la utilización de los mismos. Para ello, se utilizarán etiquetas que indiquen la fecha y la persona competente que autoriza el uso del andamio.
- La estructura del andamio no debe poseer ningún tipo de fisura, corrosión u oxido
- Los puntos de tornillería y sujeción del andamio deben estar completos
- Se debe sujetar firmemente los andamios y plataformas a fin de evitar movimientos y balanceos peligrosos.
- El andamio debe contar con las especificaciones para soportar las cargas pesadas y las herramientas de trabajo que se vayan a utilizar en la plataforma de trabajo.
- El andamio debe poseer pasamanos firmes y bien asegurados
- La plataforma de trabajo debe de estar completa y los tabloncillos completamente amarrados.
- Cuando se tenga que movilizar o trasladar un andamio se debe de realizar con este vacío, libre de personas o materiales
- La carga y los materiales no deben de sobrepasar el peso que soporta la plataforma de trabajo
- En el momento de cargar con materiales el andamio, las cargas se deben repartir por igual en toda la superficie
- Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. Se prohíbe expresamente el uso de tabloncillos para formar plataformas o pasarelas.
- Los tabloncillos del andamio deben estar apoyados y no sobre colgar excesivamente
- Se deberán utilizar los Equipos de Protección Individual apropiados a los riesgos existentes, (casco, guantes, calzado de seguridad, lentes de seguridad, arnés anticaídas durante montajes, desmontajes y utilización de andamios, etc.).
- Los andamios serán inspeccionados: Antes de su puesta en servicio; Periódicamente; Tras modificaciones, periodos de no utilización, exposición a intemperie u otras circunstancias que hayan podido afectar su resistencia o estabilidad.
- En la utilización de plataformas:

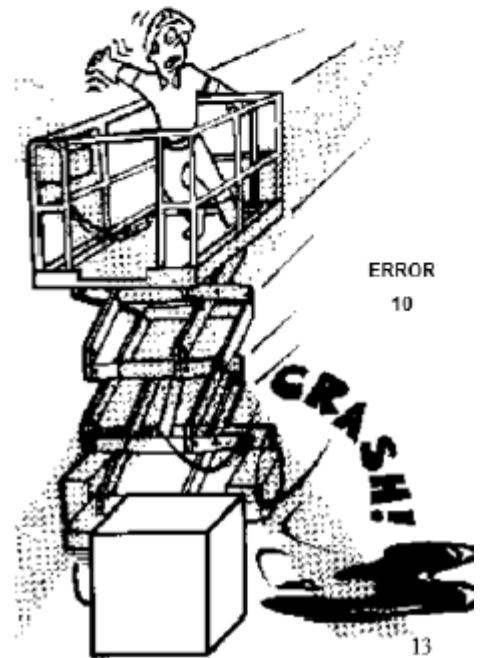
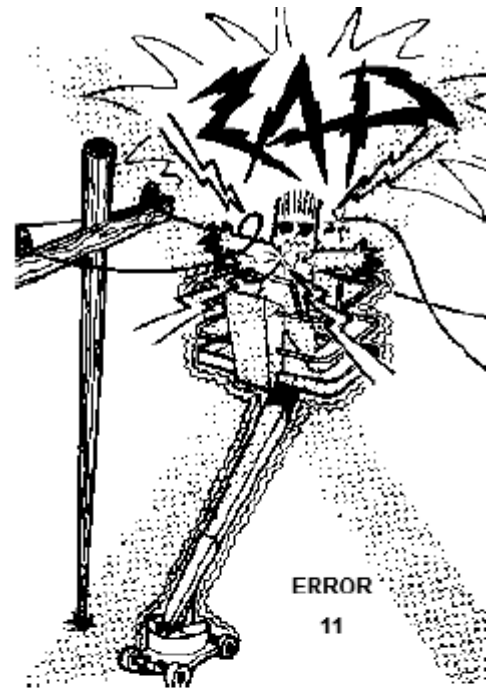


- Al comienzo de cada jornada se debe comprobar que la plataforma elevadora y los mandos de esta se encuentren en buen estado.
- El equipo móvil de elevación debe estar certificado y controlado por terceros antes de su uso. Así como contar con etiqueta mostrando la carga máxima dentro de la plataforma y en su extensión si tuviere. (en caso de brazos extensibles, se debe tener la tabla/diagrama de carga.)
- El equipo móvil de elevación debe o tendrá que incorporar localizadores automáticos que generan una señal de audio durante el movimiento. En entornos de trabajo ruidosos, se recomienda una señal visual, tal como una luz intermitente.
- Debe disponer de guardacuerpos, para proteger a operadores y pasajeros, junto con puntos de anclaje para los arneses de seguridad.
- Planificar el recorrido de la plataforma, la tarea a realizar, el lugar de descenso y lugar de estacionamiento.
- El suelo debe disponer de rodapiés y/o una bandeja para evitar que las herramientas puedan caerse accidentalmente de la plataforma.
- Las puertas de acceso se abrirán hacia el interior y tendrán cierres de seguridad que impidan su abertura accidental.
- Revisar el estado de la cesta de la plataforma.
- El manejo será exclusivamente por personal autorizado con evidencia escrita firmada por personal competente y/o ente certificador.
- Es obligatoria la utilización de arnés anticaídas anclado en todo momento a la estructura de la plataforma (en los puntos para esto).
- Antes de mover la plataforma, se debe comprobar que no existen obstáculos con los que se pueda tropezar.
- No modificar ni anular ningún elemento de la plataforma.
- Nunca utilizar tablonos o escaleras para aumentar la altura de trabajo, ni situarse sobre el rodapié, el listón intermedio o el pasamanos de la propia máquina.
- Señalizar y acotar las zonas de trabajo.
- Asegurarse de que no hay nadie bajo la plataforma ni al alcance de la misma, no permitir el paso.
- Apagar el motor durante las pausas en la utilización de la plataforma, aunque sean breves.
- Mantener la cesta limpia de sustancias resbaladizas, trapos, herramientas, trozos de materiales, etc.
- Respetar las distancias de seguridad respecto de líneas eléctricas.
- Evitar sobrecargas. Distribuir las cargas para elevar la cesta.

Acceso a las plataformas:






- Subir y bajar solamente cuando la cesta esté en el suelo.
- No subir o bajar con la plataforma en movimiento.
- No subir o bajar por los brazos de la misma.

- Antes de arrancar una plataforma diesel en lugares cerrados, comprobar que haya suficiente ventilación.
- No utilizar la plataforma para empujar o tirar de cargas.
- No amarrar la plataforma a otra superficie.
- No utilizar los mandos del suelo cuando haya personas en la cesta.
- Realizar todas las operaciones despacio, no realizar movimientos bruscos, evitar frenazos repentinos.
- No remolcar plataformas elevadoras.
- Verificar que la plataforma se encuentre nivelada antes de comenzar el ascenso de la misma.
- Antes del ascenso/descenso de la plataforma, asegurarse que nadie se encuentra debajo.
- Realizar LOTO en caso de mantenimiento de la misma.
- EPP a utilizar: Casco; guantes; lentes de seguridad; arnés de seguridad; calzado de seguridad; otros elementos para la tarea a realizar.
- En caso de estacionamiento de la plataforma se debe cumplir lo siguiente:
 - Elegir un lugar en el cual no se estorbe al tráfico.
 - Revisar que todas las puertas estén cerradas.
 - Replegar todas las plumas.
 - Sacar las llaves de los interruptores (para garantizar que ninguna persona no autorizada pueda utilizarla).
 - Dejar los mandos en posición neutral.
 - Estacionar en llano. Si no es posible, utilizar calzos.
 - Recomendable que la zona de estacionamiento esté limpia (ayuda para identificación de posibles fugas).



Estándar 3 - Cartelería y señalización

- La señalización elegida debe ser revisada regularmente, reparando o reponiendo sus elementos deteriorados de forma que no disminuya su eficacia con el paso del tiempo.
- La señalización se colocará para atraer la atención de los circundantes sobre: lugares, objetos o situaciones que puedan provocar accidentes u originar riesgos a la salud, así como indicar la ubicación de dispositivos o equipos que tengan importancia desde el punto de vista de la seguridad.
- La señalización de los lugares de acceso, caminos de obra, salidas y rutas de escape deberán adecuarse al avance de la obra.
- El responsable de Higiene y Seguridad indicará los sitios a señalar y las características de la señalización a colocar, según las particularidades de la obra.
- Las señales visuales serán confeccionadas en forma tal que sean fácilmente visibles a distancia y en las condiciones que se pretenden sean observadas.
- Las señales deben ser tan grandes como sea posible y su tamaño deber ser congruente con el lugar en que se colocan o el tamaño de los objetos, dispositivos o materiales a los cuales fija. En todos los casos el símbolo debe ser identificado desde una distancia segura.
- En ningún caso, la cartelería deberá generar un riesgo para las personas circundantes y/o trabajadores en el área. Para esto se debe asegurar la misma de manera eficiente.
- Se respetarán todas las indicaciones de la cartelería presente en el sector, en caso de no corresponder, dar el aviso correspondiente para su actualización.
- Los tipos y formas de señalización son los establecidos en el siguiente gráfico:

Tipo de Señal y Forma	Color de Seguridad	Color de Contraste	Color del Símbolo	Complementos
Advertencia 	Amarillo	Negro	Negro	Borde Negro. El amarillo cubrirá como mínimo el 50% de la superficie de la señal
Prohibición 	Rojo	Blanco	Negro	Borde y Franja transversal de izquierda a derecha Rojos. El Rojo cubrirá como mínimo el 35% de la superficie de la señal
Obligación 	Azul	Blanco	Blanco	El Azul cubrirá como mínimo el 50% de la superficie de la señal
Relativa a equipos de lucha contra incendios 	Rojo	Blanco	Blanco	El Rojo cubrirá como mínimo el 50% de la superficie de la señal
Salvamento o socorro 	Verde	Blanco	Blanco	El Verde cubrirá como mínimo el 50% de la superficie de la señal

- Algunos ejemplos a tener en cuenta:

Señales de advertencia



Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios



Señales de prohibición



Señales de salvamento o socorro



Señales de obligación



- Con respecto a los colores de la cartelería, se tendrá en cuenta el siguiente cuadro, relacionando color-significado-indicaciones y precisiones:

Color	Significado	Indicaciones y Precisiones
Rojo	Señal de prohibición	Comportamientos peligrosos
	Peligro Alarma	Alto, parada, dispositivos de desconexión de emergencia. Evacuación
	Material y Equipos de lucha contra incendios	Identificación y localización
Amarillo o Amarillo Anaranjado	Señal de advertencia	Atención, precaución. Verificación Comportamientos peligrosos
Azul	Señal de obligación	Comportamiento o acción específica Obligación de utilizar un equipo de protección individual
Verde	Señal de salvamento o auxilio	Puertas, salidas, pasajes, material, puestos de salvamento o de socorro, locales
	Situación de seguridad	Vuelta a la normalidad

Estándar 4 - Capacitación

- Todo personal que se encuentre dentro de un proyecto de Genneia, debe cumplir con lo establecido en el plan de capacitación del proyecto.
- El mínimo establecido anual de horas de capacitación por persona que no realice exclusivamente trabajo administrativo es de 18 horas.
- Las mismas serán planificadas a través del cronograma de capacitaciones, donde se llevará un índice de cumplimiento.
- El cronograma está basado en los datos del siguiente cuadro:

Cursos	Tiempo estimado (hs)
Inducción SHyMA + epp 2017 + autocontrol preventivo	01:00
Manejo Defensivo y normas Viales	01:20
Inducción SIG	00:20
Inducción Loyal	00:20
Manejo y acopio sustancias peligrosas. Carga y descarga de combustible.	00:30
Ergonomía	00:40
Trabajo en altura II (uso de escaleras, armado de andamios. Caídas a desnivel. Trabajos sobre guindolas y canastillas.)	01:00
Maquina, Herram, Control EPP Ruido: Máquinas y herramientas - protecciones mecánicas - dispositivos de seguridad - soldadura y epp - Ruido	01:00
Rescate y evacuación de Aerogeneradores	Depende el proveedor/ caso.
Riesgo Eléctrico I (Loto- Consignación de instalaciones - Riesgo eléctrico)	01:00
Riesgo Eléctrico II (Tendido línea de cable de media tensión. Medidas de prevención en tareas de Megado de cableado eléctrico y Hipot.)	01:00
Preparación y respuesta ante emergencias (P-SH-006 - I-MA-006) Lucha contra el fuego - 1° Auxilios y RCP	04:00
Concepto de Riesgo. Gestión de Incidentes. Permisos de Trabajo (Loto, Caliente, Confinado, Izaje, Excavación, Altura I)	01:00
Izaje (Montaje a gran y mediana escala)	00:30
Transporte de equipos sobredimensionado por vía pública.	00:30
Riesgos en tareas de excavación.	00:30
Trabajos en horario extendido / nocturno	00:30
Semana de la seguridad	01:00
Gestión de Residuos	00:30
Monitoreos Ambientales	00:30
Inducción Avifauna	00:30
Matriz AA y PyR	00:30
HIV/SIDA y otras enfermedades de transmisión sexual	00:15
Drogas de abuso	00:15
Vida saludable	00:15
Prevención cardiovascular.	00:15
Efectos del tabaco sobre la salud.	00:15

Estándar 5 – Oficinas y baños

DESARROLLO GENERAL

A continuación, adjuntamos un listado amplio que recoge las necesidades habituales de todos los sitios de Genneia en todas sus modalidades.

Instalaciones Eléctricas

- Las instalaciones eléctricas de faenas de cada Obra deben cumplir la normativa legal vigente del país.
- También deben cumplir con los estándares de Genneia siendo de cumplimiento la más restrictiva.

Potencia por Contenedor

- Para contenedor de oficina de 20", la potencia a considerar debe ser de 5KW
- Para contenedor de Bodegas con instalaciones eléctricas, se debe considerar 4KW. Antes de conectar un contenedor a la red eléctrica se deben comparar los voltajes de la red a la cual se conectará, con las instalaciones y los equipos de los contenedores.
- La alimentación eléctrica será a través de toma industrial.
- Deben contar con protecciones eléctricas incluyendo protecciones diferenciales.

Generadores

- La potencia de estos debe ser de acuerdo con la cantidad de contenedores que se instalaran.
- Las conexiones eléctricas deben estar con terminales y/o enchufes, ordenadas, deben estar protegidas de forma tal que sólo sea posible llegar a ellas con las herramientas adecuadas.
- Las puertas deben cerrar normalmente y todas sus partes o piezas deben ser de fábrica.
- Se debe mantener un extintor en las cercanías del generador.

Tableros Eléctricos

- Las características mínimas que deben tener los tableros eléctricos se describen a continuación.
- Los tableros deben ser para intemperie IP66, deben contar con una protección general
Todos los circuitos o equipos de la instalación provisional deberán protegerse mediante protectores diferenciales de corriente de fuga,
- Todo tablero metálico debe estar aterrizado,
- La entrada/salida de cables (cordones) debe ser con prensas apropiadas.
- Enchufes o tomas deben estar en perfectas condiciones de uso y mantenimiento.
- Toda conexión o salida de corriente del tablero debe ser a través de enchufes o tomas, no se permite la conexión directa a la protección o barra.
- El tablero debe contar con una toma macho, la que puede ser volante o sobrepuesta de la capacidad adecuada, para la energización de este.

Cables

- Sólo se usarán cordones eléctricos,
- Las uniones se realizarán en cajas de distribución o con clavijas y/o enchufes apropiados.
- Los cables deben estar dimensionados de acuerdo a la potencia instalada.
-

Contenedores

- Contenedores adaptados para oficinas modulares con revestimiento interior, aislación térmica, instalaciones eléctricas, ventanas, aire acondicionado, etc.
- Los contenedores acondicionados para oficinas deben contar con cerraduras en las puertas y las ventanas deber poder quedar bloqueadas.
- Dependiendo de la amenaza del sitio las ventanas deben contar con cierre de modo tal que no sea posible ingresar por estas (cortina o reja)

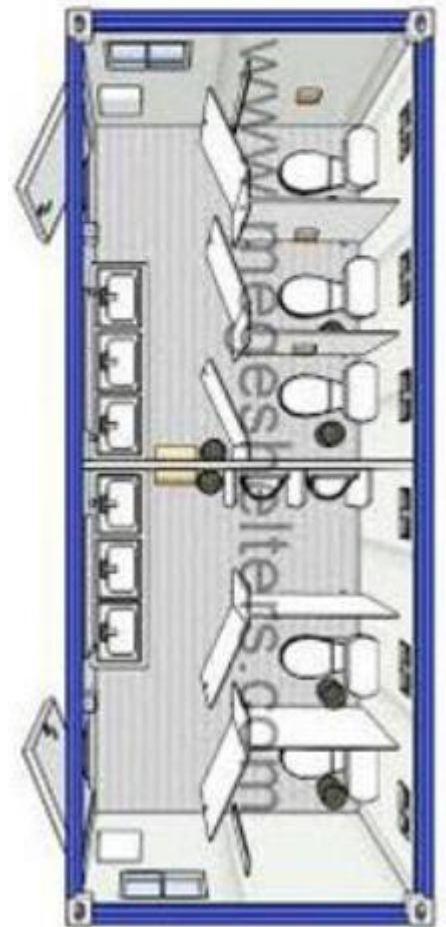
Sanitarios

- Las instalaciones sanitarias de faenas de cada Obra deben cumplir la normativa legal vigente del país y alcance contractual. También deben cumplir con los estándares básicos de Genneia, siendo de cumplimiento la más restrictiva.
- La implementación de baños químicos o un contenedor de baños van a depender del tiempo de duración de la obra y la cantidad de personal asignado.
- En caso de implementar fosa séptica o biodigestor, se deben implementar estudios del suelo antes del impacto, durante el impacto y luego del impacto. (en caso de detectarse modificaciones, se deberá realizar reacondicionamiento del suelo afectado)



Ergonomía / Mobiliario

- Debe haber un escritorio por cada trabajador Genneia en Obra, también se debe considerar dos lugares para las visitas.
- Debe existir una impresora por contenedor, siendo esta multifuncional (scanner, fotocopias, impresión). Una de estas debe poder imprimir en colores, importante es que sea posible comprar localmente los insumos.
- Las sillas deben ser ergonómicas para todos los colaboradores fijos en la oficina.
- En caso de trabajos con notebooks, se deben utilizar mesas para elevar el ángulo de vista, e incluir mouse y teclado individuales, para su uso a nivel ergonómicamente aprobado.
- Los escritorios deben ser de fábrica, no fabricados en obra.
- Deben existir estantes para almacenar carpetas y otras documentaciones en cada contenedor-oficina. Los mismos deben estar seguros.



Extintores

- Debe haber dos extintores de clase ABC en cada contenedor que esté conectado a la red eléctrica.

Zona de Seguridad

- Las zonas de seguridad deben estar debidamente señalizadas, incluyendo los puntos de reunión.

Área Fumadores

- Está prohibido fumar dentro de los contenedores, sólo se debe fumar en las zonas autorizadas, adecuadas y debidamente señalizadas.

Limpieza y aseo de oficinas.

- Las instalaciones de faena deberán estar en buen estado de conservación, higiene y limpieza, las que deberán estar mantenidas durante todo el desarrollo de los trabajos.

Segregación, Almacenamiento y Disposición de Residuos.

- Se deben mantener, almacenar y transportar los residuos de acuerdo con las normativas locales y/o estándares Genneia.

Manejo, Acopio y Transporte de Productos Químicos.

- Los productos químicos tienen un manejo especial
- Estado General del Campamento.
- Para conocer y mantener en perfectas condiciones el campamento se deberá realizar check list del estado general las instalaciones
-

Cierre de Contenedores.

- Todo contenedor en el que en su interior existan materiales debe permanecer cerrado con un candado apropiado.
- Por la noche es obligatorio que todo contenedor que contenga material en su interior permanezca cerrado.
- En el caso de que los contenedores deban quedar en las PAD's deben ser patrullados en la noche por personal de seguridad.
- Los contenedores deben ser ubicados en zonas confinadas para resguardo de material susceptible de robo.

Cierre de Contenedores en Fechas Críticas.

- En ocasiones especiales en que por alguna razón la obra permanezca sin actividad o sin la presencia de personal Genneia, por más de 2 días, se deben tomar medidas especiales de cierre de contenedores de herramientas y criteriosamente los más factibles a ser víctima de robos o actos vandálicos.

Emergencia

- Se debe cumplir con la normativa legal vigente de cada país o estado, además se debe tener en cuenta el alcance contractual y la ubicación del obra.
- Cumplir con plan de emergencia establecido.
-

Comunicaciones

Internet

- Toda instalación de faenas debe tener conexión a internet, la velocidad de conexión de esta debe ser capaz de conectar los equipos al servidor Genneia Sede, sin mayores dificultades.

Radios

- Toda oficina o personal supervisor y técnico que este en obra realizando inspecciones, debe contar con radio portátil, de tal modo que sea posible la comunicación en caso de emergencia.

Comodidades Básicas de Bienestar

Agua Potable

- En los contenedores oficina se deberá tener un dispensador de agua purificada.

Bebidas Calientes

- Toda oficina de Genneia en obra, debe tener acceso a bebidas calientes, café, té, etc., para ello se debe habilitar un lugar apropiado para la preparación y almacenaje. Se debe mantener todo lo necesario e higienizado, para su apropiada preparación

Climatización

- Los contenedores oficina deben contar con climatización apropiada, aire acondicionado y/o calefacción.

Comedor

- El comedor estará provisto con mesas y sillas con cubierta de material lavable y piso de material sólido y de fácil limpieza, deberá contar con sistemas de protección que impidan el ingreso de vectores y estará dotado con agua potable para el aseo de manos y cara.
- El comedor deberá contar con un medio de refrigeración, cocinilla o microondas, y sistema de energía eléctrica. Este podrá ser usado como sala de reuniones y actividades recreativas, en ningún caso como oficina.
- Se deberá tener especial cuidado en mantener la limpieza y orden dentro del comedor.

Limpieza y aseo.

- Las instalaciones de faena deberán estar en buen estado de conservación, higiene y limpieza en todo momento, las que deberán estar mantenidas durante todo el desarrollo de los trabajos.
- La limpieza se ira manteniendo por el personal propio, no obstante, se realizarán limpiezas profundas por container al menos 2 veces a la semana.

Estándar 6 – Pasarelas, rampas en excavaciones

- Las mismas deben ser instaladas, en aquellas excavaciones que interrumpen el paso necesario y/o cotidiano, del personal tanto interno como externo.
- Las pasarelas y rampas deben calcularse en función de las cargas máximas a soportar.
- Cuando se requiera que el personal cruce sobre las excavaciones abiertas con altura igual o superior a 1,20 m deberá implementarse un sistema de pasarelas, que deberá seguir los lineamientos definidos a continuación:
- ✓ Contar con una plataforma de tabloncillos en contacto de un ancho mínimo de SESENTA CENTIMETROS (60 cm.).
- ✓ Largo: debe superar de cada lado de la excavación una distancia igual a la profundidad de la misma.
- ✓ Piso construido en tablas de 2" con madera de buena calidad y libre de rajaduras o nudos sueltos, o en su defecto láminas metálicas con la suficiente resistencia estructural para el paso de personas y el acarreo de materiales. En todo caso la resistencia mínima de la pasarela no debe ser menor a 360 kg/m².
- ✓ Barandas de 1 (un) metro de altura y reforzadas. Si se construyen en madera, los parantes verticales deben ser de 3" x 2" instalados como mínimo cada 2.4 m. Los pasamanos horizontales en listones de sección 2" x 2". (pasarelas a menos de 1,20mts de altura)
- ✓ Barandas metálicas, deben ser previamente aprobadas por el supervisor encargado, evitando en todo momento las superficies filosas o proyectadas que pudieran lesionar a los trabajadores.
- ✓ Las pasarelas situadas a 1,2 metros o más de altura respecto del plano horizontal inferior más próximo, deben contar en todo el perímetro que dé al vacío, con una baranda superior a un metro (1 m) de altura con otra baranda intermedia a cincuenta centímetros (50 cm) de altura y un guarda pie (zócalo) de 15 cm. en contacto con la plataforma.
- Las barandas, travesaños y zócalos deben ser reglamentarios, de suficiente estabilidad y resistencia, cuando exista riesgo de caída de personas o de materiales existentes en la superficie a distinto nivel, en todos los bordes de las excavaciones.
- En caso de trabajos en la zona pública, se debe cerrar todas las excavaciones con vallado rígido, y señalar correctamente el paso permitido por la zona.

Estándar 7 – Señalización vial externa

- Los trabajos se deberán realizar, de modo que al ejecutarlos ocasione la menor molestia posible al tránsito, adoptando las medidas adecuadas para la comodidad del público y de los vecinos.
- El almacenamiento de los materiales en el camino se hará tratando de no obstaculizar el tránsito.
- Se deben construir los desvíos o caminos auxiliares que fuesen necesarios, dotándolos de alcantarillas provisionales.
- Se deberá optimizar las condiciones de seguridad de los usuarios de las vías públicas, como así del personal destinado a desarrollar las tareas de construcción y/o conservación de las obras viales. (Ley 11.430, Código de Transito de la Provincia de Buenos Aires en su Título VI referente a Vía Publica (Cap. I Generalidades) Artículo 98 y 99)
- En ningún caso se debe interrumpir el libre tránsito de vehículos, y toda vez que para la ejecución de los trabajos tuviera que ocupar la calzada, se deberá construir o habilitar vías provisionales laterales, habilitar solo media calzada, o se desviará la circulación por caminos auxiliares, previamente aprobados por la Inspección o departamento vial del sitio. Éstas deberán ser mantenidas por el contratista en buenas condiciones de transitabilidad salvo que el proyecto disponga explícitamente otro procedimiento.
- Se deberá señalar todo el recorrido que comprende el desvío y caminos auxiliares asegurando el tránsito, tanto de día como de noche, para lo cual en este último caso, serán absolutamente obligatorias señales luminosas.
- La señalización debe disponerse en la zona aledaña a la zona de trabajos, de tal forma de advertir con la suficiente anticipación de la existencia de trabajos, equipos y otros elementos distintos a lo que habitualmente se encuentra en la vía pública.
- Cualquier mensaje que se quiera dar al usuario, debe hacerse a través de los símbolos descritos y diseños preestablecidos
- Asegurar el estado de conservación de la señalización.
- En la zona de construcción se deberá impedir que el público pueda transitar por tramos que presenten cortes, obstáculos peligrosos o etapas constructivas no terminadas, que puedan ser motivo de accidentes, a cuyo efecto colocara letreros de advertencia y barreras u otros medios eficaces.
- La ejecución de los caminos auxiliares deberá responder a las características técnicas que hagan posible el paso en cualquier tiempo y circunstancia, de toda clase de vehículos, para permitir la construcción o modificación de la obra a ejecutar de acuerdo al proyecto, debiendo reunir las condiciones de continuidad y seguridad necesarias, para lo cual la empresa que lo ejecute deberá tener en cuenta las zonas adyacentes a la obra calculando la incidencia de estos trabajos.
- Se debe contar con un plan de construcciones de los caminos auxiliares que resulte coherente con el plan de trabajo. No podrá iniciar los trabajos hasta tanto dicho plan no cuente con la aprobación dada por escrito por la Inspección de Obra del sitio.
- Las señales, tanto diurnas como nocturnas serán lo suficientemente explícitas y responderán a las normas y estarán ubicadas a distancias tales que los conductores de vehículos los perciban con la debida antelación - Cuando el transito lo exija se podrá disponer de "hombres banderas" para permitir la normal circulación de los vehículos.
- Finalizada la obra, se removerán los terraplenes, que se hayan ejecutado y retirará los elementos recuperables de las obras.
- Deberá dejar el terreno limpio y nivelado reponiendo cualquier elemento existente con anterioridad a la obra, que haya sido deteriorado como consecuencia de los trabajos, o removido indebidamente.
- Lo que respecta a la descripción de cartelería a utilizar, medidas y otras especificaciones, se realizara en base a la versión vigente del "Manual de señalización transitoria" realizado por la dirección de vialidad de Buenos Aires.

CURVA



CURVA CERRADA



CURVA Y CONTRACURVA



CALZADA RESBALADIZA



BANDERILLERO



ESTRECHAMIENTO CALZADA



CIRCULACION



NOTA: El cumplimiento del siguiente estándar no invalida la necesidad de un permiso de la entidad del sitio, encargada de la seguridad vial local; así como las condiciones que sean exigidas por este.

Estándar 8 – Tableros eléctricos

- No debe presentar visualmente ninguna rotura o golpe que pueda afectar el funcionamiento del mismo, o poner en riesgo la integridad física de los usuarios.
- Se debe encontrar suspendido, o sobre soportes evitando que el mismo y los cables se encuentren en el suelo.
- En caso de ser necesario, deben ser adecuados para tareas en la intemperie y contar con el grado correspondiente de protección. (IP)
- Contar con tapa y cerrojo para evitar el contacto directo con los componentes del tablero, como así también el acceso al mismo por personal no autorizado
- Contar con llaves termomagnéticas de protección suficientes para el uso.
- Contar con disyuntor diferenciar, el cual deberá ser testeado antes de su uso.
- Se debe realizar prueba de disyuntor antes de comenzar las tareas.
- Contar con cable a tierra en todos sus componentes.
- Debe estar señalizado con cartelería de riesgo eléctrico.
- Solo será abierto por personal autorizado.
- Debe estar identificada la empresa propietaria del tablero
- Los colores deben ser los establecidos según Resolución N°207/95
- Debe contar con las fichas necesarias para la tensión a utilizar.
- Las fichas deben encontrarse sin rotura alguna y con tapa protectora retráctil.
- Se deben utilizar tableros antiexplosivos en los casos donde existan ambientes con gases o vapores inflamables o explosivos.
- Las prolongaciones se encontrarán siempre enterradas o a una altura mayor o igual a 2.40mts del suelo.
- Deberá tener una protección mecánica interna, evitando que, al abrir el tablero, exista la posibilidad de contacto con los puntos de entrada/salida de cables de alimentación de las llaves correspondientes.

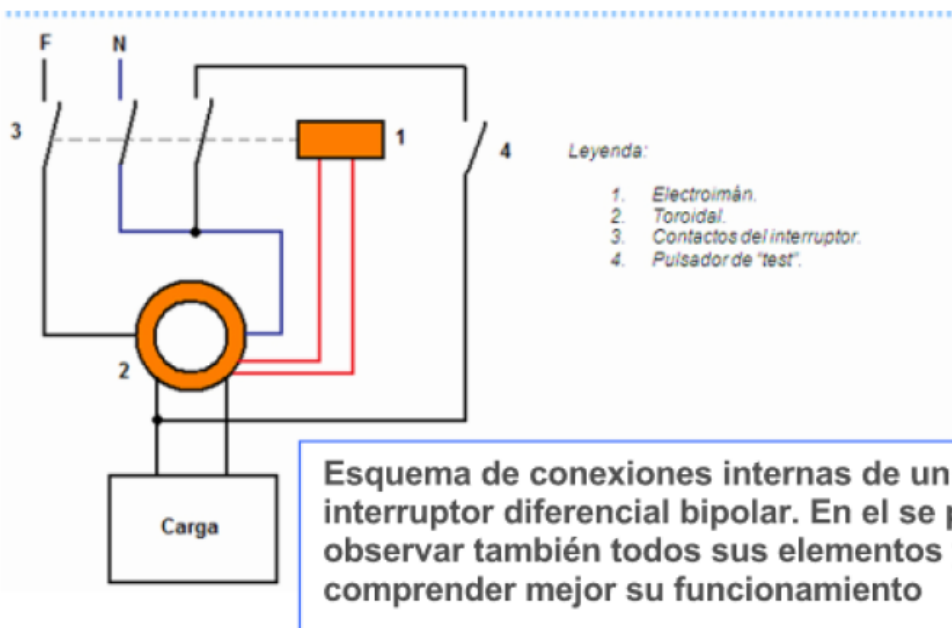
NOTA: Existen diferentes tipos de tableros que se adaptan a la utilización según la tarea a realizar. El estándar se basa en las características de fábrica de los tableros eléctricos más utilizados.

Estándar 9 – Trabajo en altura

- Antes de emitirse EL PERMISO DE TRABAJO, tanto el responsable del área como el responsable de ejecución deberán hacer un análisis detallado de los riesgos que se puedan presentar y las medidas a tomar.
- Todo trabajador que realiza una labor en alturas debe comprobar estar completamente capacitado, conocer todas las medidas de seguridad y los elementos de protección personal necesarios para desempeñar la labor.
- En caso de que un colaborador presente vértigo, somnolencia, gripe, baja presión o indisposición gástrica debe ser evaluado por el médico de la organización; él determinará si puede o no realizar el trabajo.
- Todos los trabajadores que realizan trabajo en alturas deben de tener arnés de cuerpo entero, elaborado en material sintético certificado y con capacidad de carga suficiente para el usuario colocada en la etiqueta.
- Los trabajadores deben de utilizar casco con mentonera, tanto el personal que esta trabajando en alturas como el que está trabajando debajo de la plataforma de trabajo.
- Se debe contar con eslingas de seguridad para posicionamiento, para brindar al operario mayor manejo y estabilidad de su cuerpo
- Se debe contar con eslingas de absorción de impacto en caso de caída, para reducir la velocidad en caso de caída libre.
- La cuerda estática o línea de vida, solo debe de ser utilizada para trabajo en alturas, en ninguna circunstancia se podrá realizar con la misma cuerda otro tipo de labor
- Los mosquetones deben de tener un sistema de seguridad que no permita que se abran en caso de descenso.
- El área de trabajo debe estar demarcada y señalizada, de manera que advierta al resto de trabajadores sobre el mismo.
- Se deben instalar mamparas o cintas para aislar la zona y no permitir el paso de vehículos o personal en los casos de exposición al personal.
- Se deben proteger mecánicamente las tuberías y válvulas que se puedan afectar por la caída de objetos
- Deben existir línea de vida o crearlas con cuerdas para que los operarios se puedan sujetar y trasladar de manera segura.
- Se debe tener en cuenta factores climatológicos y no se debe realizar trabajos al aire libre cuando está lloviendo o con vientos mayores a 40 km/h
- Las zonas de acceso deben de permanecer despejadas, ordenadas y libres de herramientas

Estándar 10 – Prolongaciones y cableado en obra

- Recomendaciones en el montaje de la instalación eléctrica.
- El montaje de aparatos eléctricos (magnetotérmicos, disyuntores, entre otros) debe ser ejecutado siempre por personal calificado. La labor del interruptor diferencial es algo más compleja, su función básica es la de proteger a las personas de los contactos indirectos. Esto solo puede conseguirlo si existe una buena red de tierra, cuando se produce una intensidad de defecto, esta es derivada a tierra provocando una diferencia respecto a la intensidad inicial, esta diferencia es detectada por el interruptor diferencial provocando su disparo de manera automática.
- Los interruptores diferenciales incorporan un pulsador de "test", cuyo accionamiento permite chequear el buen funcionamiento del mecanismo.



- El interruptor magnetotérmico protege contra sobrecargas y cortocircuitos, provocando la desconexión de la fuente de alimentación cuando circula a través de él, una intensidad de valor mayor a la nominal del propio interruptor. El funcionamiento de un interruptor magnetotérmico se basa en una chapa de material bimetálico, que se deforma con el sobrecalentamiento que se produce en las sobrecargas y cortocircuitos. Esta chapa bimetálica, al deformarse, arrastra una serie de contactos que abren el circuito.
- Se prohíbe el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico, en forma precaria.
- Todo el personal que efectúe tareas en instalaciones eléctricas (mantenimiento, tendido, entre otros) debe estar informado de los riesgos a que se halla sometido y ser capacitado para prevenirlos adecuadamente, especialmente si realiza trabajos en zonas cercanas con tensión. Adicionalmente debe recibir, adecuada preparación en Resucitación Cardio Respiratoria, Primeros Auxilios eléctricos y primeras acciones de combate ante incendios.
- Norma de seguridad en Instalaciones Eléctricas Provisorias o temporales.
- El calibre o sección del cableado debe ser siempre el adecuado para la carga eléctrica que ha de soportar en función del cálculo realizado para la maquinaria e iluminación prevista. Los hilos tendrán la funda protectora aislante sin defectos apreciables (rasgaduras, peladuras, etc.). No se admiten tramos ni empalmes defectuosos en este sentido. El tendido de los cables de método aéreo, se efectúa a una altura mínima de 2,5 m. en los lugares peatonales y de 8 m. en los vehiculares, medidos sobre el nivel del suelo. El tendido de los cables para cruzar con equipos viales de obra, Vehículos, entre otros, se efectúa enterrado. Se señala el «paso del cable enterrado» mediante señalización adecuada. La profundidad de la zanja mínima, es (entre 40 y 50 cm.); el cable debe estar además protegido en el interior de un tubo rígido o cable tipo sintenax.

- En caso de cruzar algunas líneas de transmisión eléctricas aéreas, se debe señalar la misma para advertir a los operadores de máquinas y vehículos que transiten por la zona de interferencias como así también se les informa a estos las distancias de seguridad.
- El tendido del cableado eléctrico enterrado no debe coincidir con el de suministro provisional de agua.

Prolongaciones y cableado.

- Las prolongaciones no podrán tener empalmes.
- Las prolongaciones deberán estar en buen estado. No deberán presentar cortes, aplastamiento, ni pérdidas de protección en toda su extensión, de ocurrir tal caso deberán ser reemplazadas.

Fichas

- Las fichas y tomacorrientes deberán ser tipo Steck.
- Las entradas de los tableros deberán ser herméticas y poseer tapa.

Controles.

- Se deberán realizar controles de las instalaciones eléctricas, térmicas y test de disyuntores, se deberán controlar los cables y fichas.
- Los chequeos deberán formar parte de la carpeta de obra.

Normas de Seguridad para los Interruptores.

- Los interruptores se instalan en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta con cerradura de seguridad. Todas las partes de la instalación que estén bajo tensión, como pueden ser las borneras y que pueden estar al alcance normal de las manos, se cubren contra cualquier contacto casual. Las borneras de los interruptores no deben quedar descubiertas con posibilidad de hacer contacto accidental en alguna situación en que se deba accionar. Las cajas de interruptores se cuelgan, de los paramentos verticales o bien de «pies derechos» estables. Los cuadros eléctricos metálicos deben tener la carcasa conectada a tierra.
- Normas de Seguridad para Tableros Eléctricos.
- Serán metálicos de tipo apto para la intemperie, con puerta y cerradura de seguridad, y se deben proteger con viseras eficaces para la lluvia. Los tableros deben tener la carcasa metálica conectada a tierra. Se debe adherir sobre la puerta una señal normalizada de «peligro, electricidad». Las maniobras a ejecutar en el tablero eléctrico general se efectúan subidas a un taburete o alfombrilla aislante, calculados expresamente para realizar la maniobra con seguridad. Los tableros eléctricos deben poseer tomas de corriente para conexiones normalizadas blindadas para intemperie, en número determinado según el cálculo realizado.

Normas de Seguridad para las tomas de energía.

- Cada toma de corriente suministra energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina - herramienta. La tensión siempre está en la clavija «hembra», nunca en la «macho», para evitar los contactos eléctricos directos. Todo tomacorriente exterior que se instale a la intemperie debe ser apto para resistir las inclemencias del tiempo y ser de los fabricados para esta condición.

Norma de Seguridad para la Protección de los circuitos.

- La instalación debe contar con todos aquellos interruptores automáticos que el cálculo defina como necesarios; no obstante, se calcula siempre con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad; es decir, antes de que el conductor al que protegen llegue a la carga máxima admisible. Los

interruptores termo magnéticos se instalan en todas las líneas de toma de corriente de los tableros de distribución y de alimentación a todas las

- máquinas, aparatos y máquinas - herramienta de funcionamiento eléctrico. Los circuitos generales deben estar también protegidos con interruptores. La instalación de alumbrado general se protege con interruptores automáticos termo magnéticos.
- Toda la maquinaria eléctrica debe estar protegida por un disyuntor diferencial. Todas las líneas deben estar protegidas por un disyuntor diferencial. La conexión de todos los disyuntores se realiza siguiendo el esquema impreso en cada modelo, según especifica cada marca comercial.

Normas de Seguridad para las tomas de tierra.

- Las partes metálicas de todo equipo eléctrico deben disponer de toma de tierra. El neutro de la instalación debe estar puesto a tierra. La toma de tierra se efectúa a través de una jabalina o placa de cada tablero general. La toma de tierra de las máquinas-herramienta que no estén dotadas de doble aislamiento, se efectúa mediante hilo neutro en combinación con el cuadro de distribución correspondiente y el cuadro general de obra.
- Las tomas de tierra calculadas se sitúan en el terreno de tal forma, que su funcionamiento y eficacia sea el requerido por la instalación, o bien en los lugares que el cliente indique. La conductividad del terreno se aumenta vertiendo en el lugar de hincado de la jabalina (placa o conductor) agua de forma periódica. Las tomas de tierra de tableros eléctricos generales distintos, deben ser independientes eléctricamente.

Normas de Seguridad para la instalación de alumbrado.

- La iluminación mediante portátiles tiene que cumplir la siguiente normativa: Portalámparas estancos de seguridad con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla dotada de gancho de cuelgue a la pared, alimentados a 24 V.
- La energía eléctrica que deba suministrarse a las lámparas portátiles para iluminación de zonas húmedas se sirve a través de un transformador de corriente que la reduzca a 24 voltios.
- La iluminación de las zonas de trabajo se situará una altura en torno a los 2 m., medidos desde la superficie de apoyo de los operarios en el puesto de trabajo. La iluminación de las zonas de trabajo, siempre que sea posible, se efectúa cruzada con el fin de disminuir sombras. Las zonas de paso de la obra están permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros. La iluminación de las zonas de trabajo será siempre la adecuada para realizar los trabajos con seguridad.
- La iluminación general de las zonas de trabajo se realiza mediante proyectores ubicados sobre «pies derechos» firmes.

Norma de Seguridad para el mantenimiento y reparación de la instalación

- eléctrica.
- El personal de mantenimiento de la instalación debe ser de especialidad electricista. Toda la maquinaria eléctrica se revisa periódicamente, y en especial, en el momento en que se detecte una falla, momento en el cual se la declara «fuera de servicio» mediante desconexión eléctrica y con la tarjeta de bloqueo correspondiente en el tablero de mando. Se prohíben las revisiones o reparaciones bajo corriente; Antes de iniciar una reparación es obligatorio desconectar la máquina de la red eléctrica, instalando en el lugar de conexión una tarjeta de bloqueo eléctrico.

Recomendaciones básicas finales.

- No utilizar aparatos eléctricos averiados o en mal estado.
- Cumpla las normas y precauciones de diseño y empleo de los equipos eléctricos.
- Evite que los cables de alimentación se pisen o se apoyen sobre aristas vivas.
- No tire de los cables para mover o desplazar los aparatos o máquinas eléctricas.

- No anule las protecciones de los aparatos eléctricos y respete las señales de advertencia.
- En trabajos próximos a líneas o instalaciones eléctricas extreme las precauciones.

Estándar 11 – Vallado y delimitación

Clasificación de señalización.

- Señalización Institucional: comprende la señalización de pañoles, acopio, estacionamiento, accesos, servicio médico.
- Señalización Preventiva y de riesgo e impacto: Indican trabajos en altura, demoliciones, áreas restringidas, cargas suspendidas, equipos operando, equipos e instalaciones energizadas, clasificación de residuos. Agregar más si corresponde.
- Señalización para lograr cambios de conducta y de hábitos: Están orientadas a mantener vigentes los mensajes preventivos y de concientización para el personal; como por ejemplo la utilización de EPP, mantenimiento del orden y la limpieza, políticas, objetivos, campañas de salud.
- Señalización de elementos para emergencias: indican la ubicación de extintores de incendio, camillas de traslado, botiquines, salidas de emergencias.
- Divulgación de actividades relevantes: maniobras especiales, pruebas de equipos.

Señalización Ambiental.

- El fin de esta señalización es advertir y recordar las conductas y procedimientos ambientales de cumplimiento obligatorio, como así también de ser utilizados como instrumento informativo y educativo.
- Los carteles deberán ser de color verde con letras blancas, y se incluyen leyendas tipo que se pueden utilizar en las distintas áreas de trabajo con mensajes ambientales claramente visibles.
- Ejemplo: No arroje residuos en lugares no autorizados, no invadir sectores fuera de traza, prohibida la caza, zona de revegetación, canteras, etc.
- Señalización Vial.
- Se deberá colocar señalización visible de velocidades máximas, y sentidos de circulación en las picadas y viales.
- Señalización horizontal.
- Dependiendo de las circunstancias que concurren en el proyecto se podrá señalar horizontalmente con marcas en color amarillo o naranja, las alteraciones que se produzcan sobre la situación normal de la vía.

Obradores.

- En la zona de obradores se utilizan señales informativas, preventivas, elementos para la lucha contra el fuego y de divulgación de la información.
- a) Placa de ingreso al obrador.
- b) Sentido de circulación y acceso.
- c) Placa de prohibición.
- d) Uso de EPP.

Áreas específicas:

- a) Área de combustible, materiales inflamables o tóxicos.
- b) Áreas de tubos de oxígeno, acetileno.
- c) Área de estacionamiento.
- d) Talleres.
- e) Generadores de energía eléctrica.
- f) Puntos de reunión.
- g) Placas educativas, informativas.
- h) Planes de contingencias.
- i) Campaña de prevención en salud.

Áreas de Construcción.

- La zona donde se desarrollan tareas constructivas, es conveniente señalar con estacas, cadenas, protecciones (capuchones).
 - a) Toda acumulación de material se debe señalar y vallar.
 - b) Vehículos.
 - c) Señalización nocturna.
 - d) Señalamiento transitorio.
 - e) Otros carteles.

Circulación peatonal.

- Se deberá contar con un área delimitada para la circulación de peatones, deberá estar señalizada mediante la cartelera correspondiente.
- Circulación vehicular.
- Se deberá contar con delimitación para tránsito vehicular, donde deberán quedar perfectamente aislados los sitios por donde no podrán circular vehículos, tanto livianos como pesados.
- Deberá contar con señalización de velocidades máximas de circulación dentro del predio.

Excavaciones.

- Las excavaciones que se realicen mayores a 1,20 m de profundidad, deberán estar valladas al menos por 2 m desde el borde de la excavación. En caso de que las mismas se encuentren en cercanías a tránsito vehicular, se deberán colocar estacas con cintas reflectivas.

Zanjeos.

- Los zanjeos que se realicen menores a 1,20 m de profundidad, deberán estar vallados al menos por 0,5 m desde el borde de la zanja. En caso de que las mismas se encuentren en cercanías a tránsito vehicular, se deberán colocar estacas con cintas reflectivas.
- Acopio de residuos y materiales de obra.
- Los restantes de obra deberán estar acopiados en un sector destinados para tal fin, delimitados y señalizados correctamente según corresponda (madera – chatarra – escombros).
- Los materiales de obra deberán permanecer delimitados independientes del área de trabajo, deberán contar con vallado perimetral, se les dejará una entrada para el ingreso de vehículos de carga.

Tareas de izaje.

- Las maniobras con equipos de izaje deberán estar valladas mediante barandas rígidas, impidiendo la circulación de personas o vehículos en el área de trabajo con cargas suspendidas.

Montaje.

- En toda tarea de elevación de cargas en alturas críticas, se deberá determinar el área segura, delimitando el acceso al lugar de trabajo donde se desarrolla la actividad. Se deberá colocar valla rígida con señalización de advertencia.

Acopio de componentes.

- Los componentes que se encuentren en plataformas deberán permanecer fuera de los viales de circulación, deberán estar señalizados mediante conos naranja u algún otro método que el contratista considere necesario.

Áreas energizadas.

- Todas las instalaciones/equipos que se encuentren energizadas deberán estar delimitadas mediante vallado rígido y correctamente señalizados.

Estacionamientos.

- Se deberá establecer estacionamiento para los vehículos el cuál deberá estar delimitado y vallado correctamente con la cartelería correspondiente.

Estándar 12 – Inclemencias climáticas

Consideraciones previas al comienzo del trabajo

- Verificar previamente las predicciones climáticas.
- En caso de estar previsto tormentas o condiciones climáticas adversas, se deberán suspender o adecuar las actividades a fin de evitar quedar expuestos por dichas condiciones.
- Consideraciones Generales
- No se deberá realizar tareas al aire libre bajo lluvia. En caso de ser necesario, se deberá contar con autorización de Genneia y contar con indumentario y elementos de protección adecuados (botas, trajes o capas de PVC, etc).
- No se permitirán tareas en altura cuyas superficies de trabajo se encuentren mojadas, con hielo o escarcha.
- El ingreso y permanencia en el interior de un Aerogenerador estará sujeto a las condiciones climáticas presentes en el lugar.
- No se permite el ingreso ni permanencia en un Aerogenerador o viales del Parque Eólico si hay presencia de tormentas eléctricas.
- No se deberán utilizar equipos de izaje bajo presencia de tormentas eléctricas.
- Prestar atención cuando las temperaturas son bajas y se producen fuertes nevadas ya que existe el riesgo de que se desprenda hielo o nieve del aerogenerador.
- Al poner en servicio un aerogenerador tras periodos de bajas temperaturas, existe el riesgo de desprendimiento de hielo o nieve de las palas y nacelle. Ante este riesgo, no se debe acercarse al aerogenerador.

Velocidades de viento

- Al ser el viento un potencial factor de riesgo en una instalación, el objetivo del presente documento es definir ciertos límites de velocidades de viento a fin de salvaguardar la integridad del personal interviniente y de las cargas y equipos que intervengan en las maniobras.
- Para medir la intensidad del viento, podrán utilizarse anemómetros manuales, de instalaciones fijas del emplazamiento (torres MET o aerogeneradores) o los propios de los equipos de izaje (en caso de poseer).

Limitaciones para trabajos en aerogeneradores

- Los límites aquí definidos, en caso de ser necesario y previamente autorizados por Genneia, podrán ser modificados según el modelo de aerogeneradores a intervenir para lo cual se necesitará el aval del tecnólogo.

-

Actividad	Límite de viento m/s (máxima medida diezminutal)
Permanencia en Torre	20
Permanencia en Nacelle	20
Salida al exterior de Nacelle	12
Ingreso a Buje	12

Limitaciones para uso de equipos de izaje

- Los siguientes límites se encuentran establecidos para toda maniobra en donde intervenga la utilización de grúas/hidrogrúas. Como ser izado de cargas y tareas con barquillas o guindolas.

- En caso de ser necesario y previa autorización de Genneia, dichos límites pueden modificarse basándose en la carga a izar o bien en el plan de izaje, en caso de que posea.

Actividad	Límite de viento m/s (máxima medida diezminutal)
Uso de grúas/izado de cargas	12
Uso de barquillas y/o guindolas	12

Limitaciones para tareas varias

Actividad	Límite de viento m/s (máxima medida diezminutal)
Tendido de cables aéreos	15
Tareas en altura (incluye tareas sobre techos/andamios)	12
Tareas al aire libre	25

Estándar 13 – Protecciones de elementos punzantes

Elementos de protección colectiva.

- En todo tipo de hierro sobresaliente se deberá colocar una seta de protección o capuchón.
- Los sectores de obra donde exista riesgo de corte por materiales o componentes que se encuentren acopiados, deberán estar delimitados, y señalizados con cartelera preventiva que identifique el peligro.

Elementos de protección personal.

- Utilizar guantes de protección acorde a los riesgos del trabajo, los cuales aseguren los requisitos de destreza para la tarea a realizar.
- Utilizar calzado de seguridad con puntera de acero o aluminio que asegure la protección contra objetos cortopunzantes.
- Utilizar ropa de trabajo apropiada, deberá ser indumentaria de trabajo normalizada de grafi, la misma no se deberá alterar ni modificar intencionalmente, se encuentra prohibida la utilización mangas cortas en la obra.
- Se deberá utilizar casco durante toda la jornada de trabajo.

Orden y limpieza.

- Se deberá mantener el orden y la limpieza en los sectores de trabajo y acopio de materiales y restantes de obra, debido a la presencia de clavos, hierros, chapas, etc.

Herramientas.

- Cuando las herramientas posean punta o filo deben trasladarse en estuches o fundas apropiadas.
- Las herramientas deben ser guardadas en lugares limpios por cada uno de los operarios que hace uso de las mismas.
- No se deben utilizar herramientas en funciones para las cuales no fueron diseñadas, por ejemplo:

o Destornilladores, como palanca o cincel.

o Pinzas como llaves.

o Llaves y palas como palancas.

o Cuchillos, cinceles y formones como destornillador o palanca.

Estándar 14 – Identificación de contratistas

Cascos con logotipos.

- Los cascos utilizados por el personal deberán tener una calcomanía con el logo de la empresa a la que pertenece el colaborador.
- Deberán tener además el nombre y apellido de quien lo use, como todo elemento de protección personal es único y no deberá ser utilizado por otra persona.
- Se deberá registrar mediante planilla según Res. 299/11, toda entrega de elementos de protección personal que el empleador entregue a cada trabajador, esta planilla es única e individual.

Chalecos reflectivos.

- Los chalecos son de uso obligatorio en obra.
- Ropa de trabajo.
- La ropa de trabajo es de uso obligatorio y permanente en obra, la indumentaria entregada al personal deberá estar logueada con el nombre de la empresa a la que pertenece el colaborador.

Tarjetas de identificación.

- Cada trabajador deberá llevar consigo una tarjeta de identificación otorgada por la empresa, en caso de ser solicitada por personal de Genneia S.A. deberá presentarla con el fin de corroborar los datos de este.
- La tarjeta de identificación deberá contener los siguientes datos: Proyecto, Apellido/s, Nombre/s, Puesto, Grupo sanguíneo, Logo de la empresa, Foto del colaborador e indicar si es alérgico alguna medicación.
- Esta metodología preventiva puede ser aplicada en interior de los cascos de cada persona en donde indicará grupo sanguíneo y si es alérgico alguna medicación, la esencia es preservar estos datos ya que son personales de cada trabajador.

GENERALIDADES.

- La contratista podrá optar por cualquiera de los medios presentados a fin de adecuarse a la metodología de identificación de contratistas propuesta por Genneia S.A.
- Se contemplará cualquier tipo de propuesta alternativa que no se encuentre plasmada en el presente.

Estándar 15 – Grupo electrógeno

Consideraciones Generales

- Los grupos generadores están concebidos para suministrar energía eléctrica en obras o puntos en los cuales no se puede acceder a la red comercial.
- Sólo debe ser usado para el fin al que ha sido destinado y siempre por personal autorizado y formado en el manejo de este tipo de máquina.
- El operador antes de usarlo por primera vez deberá conocer la función de cada interruptor, las posibilidades y limitaciones de la máquina, la forma de parar rápidamente el motor y la misión de los dispositivos de seguridad.
- Antes de efectuar cualquier servicio o técnica de operación, el usuario debe observar las siguientes normas de seguridad:
 - Lea y comprenda todas las precauciones y advertencias de seguridad antes de poner en funcionamiento cualquier grupo electrógeno.
 - No ponga nunca en funcionamiento el grupo electrógeno si no está en condiciones de seguridad.
 - Si el grupo electrógeno se encuentra en situación de falta de seguridad, coloque avisos de peligro y desconecte el cable del polo negativo (-) de la batería para que no se pueda poner en marcha hasta eliminar la falta de seguridad.
 - Asegúrese de que el grupo electrógeno esté protegido contra cualquier uso no autorizado, utilizando señales siempre que sea necesario.
 - Desconecte el polo negativo de la batería (-) antes de empezar con la instalación, las reparaciones o la limpieza del grupo electrógeno.

Equipo de protección personal

- Usar ropa de trabajo con puños ajustables. No es recomendable llevar cadenas, ropa suelta, etc. que puedan engancharse.
- Es obligatorio utilizar los EPP que figuren en el plan de seguridad y salud ocupacional para las situaciones señaladas en el mismo, son recomendables utilizar:
 - Protectores auditivos. Será obligatorio cuando el valor de exposición a ruido del operador supere los 85 dB(A).
 - Calzado de seguridad con suela antiperforante y puntera de acero.
 - Casco de protección.
 - Anteojos de seguridad.
 - Guantes moteado o vaqueta.

Botón Parada de Emergencia

- El botón de parada de emergencia sirve para prevenir situaciones que puedan poner en peligro a las personas, para evitar daños en la máquina o en trabajos en curso o para minimizar los riesgos ya existentes, y ha de activarse con una sola maniobra de una persona.
- Debe familiarizarse con la ubicación del botón de parada de emergencia. Los dispositivos de control de desactivación de emergencia deben utilizarse en situaciones de EMERGENCIA ÚNICAMENTE.
- No utilice los dispositivos de desactivación de emergencia para efectuar una parada normal.
- No arranque el motor hasta no haber ubicado y corregido el problema que haya requerido de una parada de emergencia.

Derrame de Fluidos

- Es necesario tener cuidado a fin de asegurarse de que no exista derrame de fluidos durante las tareas de inspección, mantenimiento, ensayos, ajustes o reparaciones del equipo. Así mismo deberá contar en todo caso con su correspondiente contención secundaria y kit anti-derrame en cercanías.

Tuberías, tubos y flexibles

- No doble ni golpee las tuberías. Inspeccione con cuidado todas las tuberías, los tubos y los tubos flexibles para comprobar si hay fugas. Póngase en contacto con el encargado de mantenimiento para la reparación de cualquier tubería de combustible o de aceite, tubo o tubo flexible que esté suelto o dañado
- Compruebe si se dan las siguientes situaciones:
- Extremos dañados o con fugas
- Cubierta exterior desgastada o rota
- Parte flexible de un tubo flexible torcida o aplastada
- Revestimiento reseco o cuarteado en la cubierta exterior
- Asegúrese de que todas las abrazaderas, las protecciones y las pantallas térmicas estén instaladas correctamente. La correcta instalación de estos componentes ayudará a prevenir los siguientes efectos: vibraciones, roce con otras piezas y calor excesivo durante el funcionamiento.

Eliminación de residuos

- La eliminación inadecuada de los residuos puede poner en peligro el medio ambiente. Los fluidos potencialmente nocivos deben desecharse según procedimiento "Contingencias ambientales y control de derrame".

Incendio y Explosión

- Todos los combustibles, la mayoría de los lubricantes y algunas mezclas refrigerantes son inflamables. Los fluidos inflamables procedentes de fugas o derrames sobre superficies calientes o componentes eléctricos pueden provocar incendios.
- No permita que se acumule ningún material inflamable en el motor. Almacene los combustibles y lubricantes en contenedores correctamente señalizados alejados de toda fuente de ignición y de las personas sin autorización.
- El cableado debe mantenerse en buenas condiciones, y todos los cables eléctricos deben tenderse correctamente y fijarse de forma segura. Inspeccione a diario todos los cables eléctricos, y solicite al responsable del equipo el mantenimiento adecuado de cualquier cable que esté suelto o pelado antes de utilizar el motor.
- Nunca compruebe la carga de la batería colocando un objeto metálico a través de los bornes. Utilice un voltímetro o un hidrómetro.
- Las baterías deben mantener limpias y las cubiertas, si están instaladas, deben mantenerse en las celdas.

Extintor de incendios

- Deben mantenerse cerca del grupo electrógeno extintores de incendios totalmente cargados de las clases BC y ABC. El personal debe estar familiarizado con el funcionamiento del extintor de incendios. Inspeccione el extintor de incendios y realice las tareas de mantenimiento correspondientes regularmente. Respete las recomendaciones de la placa de instrucciones.

Gases de escape

- El grupo generador debe estar ubicado siempre en áreas bien ventiladas. Si el motor se encuentra en un área cerrada, purgue el escape del motor hacia el exterior. En caso de encontrarse el equipo en plantas hidrocarbúricas, gas, refinerías las salidas deberán disponer de arrestallamas.

Mecánica

- El grupo electrógeno debe poseer fijaciones de protección para evitar el contacto con las partes en movimiento. Sin embargo, debe tenerse cuidado adicional para proteger al personal y al equipo de otros riesgos mecánicos cuando se trabaja cerca del grupo electrógeno.

Productos Químicos

- Los combustibles, aceites, refrigerantes, lubricantes y líquidos electrolíticos para baterías que contienen los grupos electrógeno son los típicos de la industria. Sin embargo, pueden ser peligrosos para el personal si no se manipulan de modo adecuado. El desecho de combustibles, aceites, refrigerantes, lubricantes, líquidos electrolíticos para baterías y baterías debe llevarse a cabo respetando el procedimiento "Contingencias ambientales y control de derrame" además de las leyes y normativas de las autoridades locales.

Refrigerante

- Cuando el motor se encuentra a la temperatura de funcionamiento, el refrigerante del motor está caliente. El refrigerante también está presurizado. El radiador y todos los tubos flexibles conectados a las resistencias o al motor contienen refrigerante caliente. Cualquier contacto con refrigerante caliente o con vapor puede originar quemaduras graves. Deje que los componentes del sistema de refrigeración se enfríen antes de drenar el sistema de refrigeración. El acondicionador del sistema de refrigeración contiene álcali. El álcali puede provocar lesiones personales. No permita que el álcali entre en contacto con la piel, los ojos o la boca.

Aceites

- El aceite caliente y los componentes lubricantes calientes pueden provocar lesiones personales. No permita que el aceite caliente entre en contacto con la piel. Tampoco permita que los componentes calientes entren en contacto con la piel. Asegúrese de contar con los elementos de protección personal adecuados para la tarea.

Baterías

- El electrolito es un ácido. El electrolito puede provocar lesiones personales. No permita que el electrolito entre en contacto con la piel o con los ojos. Lleve siempre gafas protectoras y guantes a la hora de revisar las baterías.

Ruido

- Los niveles sonoros variarán en función del tipo y configuración del grupo electrógeno.
- Se debe tener en cuenta los siguientes factores que influyen sobre el nivel de exposición:
 - Las características del área que rodea el grupo electrógeno
 - Otras fuentes de ruido
 - El número de máquinas y otros procesos adyacentes
 - El tiempo de exposición al ruido

Conexión neutra a tierra

- Asegúrese de que el grupo electrógeno, tanto fijo como móvil, tenga una toma a tierra efectiva antes de ponerlo en marcha.
- No toque las partes activadas eléctricamente del grupo electrógeno y/o cables o conductores de interconexión con cualquier parte del cuerpo o con cualquier objeto conductor de la electricidad que no esté debidamente aislado.
- En los incendios provocados por electricidad, utilice solamente extintores de la Clase BC o ABC.

Señales de peligro

- Asegúrese de que todos los mensajes de seguridad sean legibles. Limpie los mensajes de seguridad o sustitúyalos si resulta imposible leerlos o si las ilustraciones no son visibles. Utilice un paño, agua y jabón para limpiar los mensajes de seguridad.
- No utilice disolventes, gasolina ni otros productos químicos agresivos, ya que podrían despegar el adhesivo que protege los mensajes de seguridad. Los mensajes de seguridad que estén sueltos podrían caerse del motor. Sustituya cualquier mensaje de seguridad que esté dañado o que falte. Si hay un mensaje de seguridad colocado en una pieza del motor que se vaya a sustituir, instale un nuevo mensaje de seguridad en la pieza de sustitución.

Carga de Combustible

- El operador y /o conductor, antes de realizar la carga de combustible, deberá:
- Utilizar durante la operación los EPP acordes a la tarea.
- Al momento previo a la carga de combustible, se deberá contar con extintores PQS con el objetivo de evitar cualquier principio de incendio, estos deben estar dispuestos y cercanos al punto donde se realizará la tarea.
 - El equipo deberá estar apagado antes que se realice la carga de combustible.
 - Se debe revisar el área antes de realizar la carga verificando que no exista ninguna persona fumando alrededor o realizando alguna actividad a llama abierta. Para esto se debe delimitar con conos de señalización en el área y señalización que indique “carga de combustible” e instalar barra de descarga estática.
 - Antes de realizar la carga del equipo, deberá instalar protección (bandeja de contención) en el suelo para evitar potenciales derrames.
 - El encargado debe revisar que no existan filtraciones en las boquillas, en caso de haberlas, debe suspender la acción.
 - Se deberá contar con un kit antiderrame en cercanías capaz de atender posible contaminación del suelo circundante.
 - Una vez terminado el trasvase, el encargado deberá retirar la manguera (boquilla) y constatará si el producto fue vaciado en su totalidad.
 - Siempre se debe contar en todo momento en lugar visible y accesible la hoja de seguridad de la sustancia transportada.
 - Todo derrame de combustible debe ser informado al personal ShyMa de Genneia.
 - Para poner en marcha el equipo, verifique donde se encuentra alimentado el equipo eje. Tablero principal, por lo que deberá bajar las protecciones del correspondiente tablero y dar aviso al personal que se encontrará afectado por la maniobra, al momento de poner en marcha el equipo las protecciones deben impedir el paso de la energía hasta la estabilización del grupo.
 - Colocar en la puerta de los equipos las recomendaciones de seguridad para su correcto funcionamiento, con el fin de evitar daños materiales a los que el equipo se encuentra alimentando.

-