

**CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR CELE EP
DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**



REGLAMENTO INTERNO

DE

SEGURIDAD Y SALUD

EN EL TRABAJO

2013-2015

Acción	Nombre y Apellido	Firma	Cargo	Fecha
Aprobado	Eduardo Barredo Heinert		GERENTE GENERAL	27-06-2013
Revisado	Juan Leonardo Espinoza		GERENTE UNIDAD DE NEGOCIO HIDROPAUTE	27-06-2013
Elaborado	Jorge Ortiz Salazar		JEFE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL TÉCNICO RESPONSABLE REG. PROF. MRL F5 (12/06/600c)	27-06-2013

TABLA DE CONTENIDO

POLÍTICA EMPRESARIAL

RAZÓN SOCIAL Y DOMICILIO

ACTIVIDAD ECONÓMICA

OBJETIVOS DEL REGLAMENTO

CAPITULO I: DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS

CAPÍTULO II: SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD

CAPITULO III: PREVENCION DE RIESGOS EN POBLACIONES VULNERABLES

CAPITULO IV: PREVENCIÓN DE RIESGOS PROPIOS DE LA EMPRESA

Factores de riesgo físicos

Factores de riesgos mecánicos

Factores de riesgo químicos

Factores de riesgo biológicos

Factores de riesgos ergonómicos

Factores de riesgo psicosociales

CAPITULO V: ACCIDENTES MAYORES

CAPITULO VI: SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

CAPITULO VII: VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

CAPITULO VIII: REGISTRO E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES

CAPITULO IX: INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN PREVENCION DE RIESGOS

CAPITULO X: EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPPs)

CAPITULO XI: GESTION AMBIENTAL

CAPITULO XII: DISPOSICIONES GENERALES O FINALES

POLÍTICA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La Empresa Pública Estratégica CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR, CELEC EP, dedicada a la generación, transmisión, distribución, comercialización, importación y exportación de energía eléctrica; la planificación, diseño, instalación, operación y mantenimiento de sistemas no incorporados al Sistema Nacional Interconectado, en zonas a las que no se puede acceder o no resulte conveniente hacerlo mediante redes convencionales; comprar, vender, intercambiar y comercializar energía con las empresas de distribución, otras empresas de generación, grandes consumidores, exportadores e importadores; comprar, vender y comercializar energía con los usuarios finales en las áreas que, de acuerdo con la Ley que regula el sector eléctrico, le sean asignadas para ejercer la actividad de distribución y comercialización de energía eléctrica.

La Empresa Pública Estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, está conformada por la sede Matriz y Unidades de Negocio que se encargan de la operatividad de las Centrales de Generación Eléctrica, transmisión de energía, entre otras. La Gerencia General es la primera en asumir esta política, y se compromete con la asignación de recursos, talento humano competente, el cumplimiento de las normativas legales vigentes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo; y en dotar de condiciones de trabajo saludables para todo el personal. Esta política es socializada con todos los trabajadores, mediante diversos medios de información, está expuesta en carteleras y en las áreas de trabajo; es integrada al sistema de gestión de la empresa; es implementada y mantenida, mediante una mejora continua; está disponible para las partes interesadas, y es revisada periódicamente por la Gerencia General.

Agradecemos a todos desde ahora el cumplimiento de esta política.

Atentamente,

Ing. Eduardo Barredo Heinert
GERENTE GENERAL
EMPRESA PÚBLICA ESTRATÉGICA
CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR CELEC EP

RAZÓN SOCIAL Y DOMICILIO

Razón social

EMPRESA PÚBLICA ESTRATÉGICA CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR CELEC EP.

Dirección exacta

CELEC EP, Matriz está ubicada en la ciudad de Cuenca, en la Av. Panamericana Norte Km 7 1/2, Sector Capulispamba; está conformada por Unidades de Negocio distribuidas en todos el país, consecuentemente los proyectos de Generación y Transmisión de Energía están localizados a nivel nacional.

OBJETIVOS DEL REGLAMENTO.

1. El presente Reglamento tiene por objetivo el proveer un marco teórico necesario para prevenir y controlar los riesgos laborales, enfermedades profesionales e impactos ambientales provenientes de las actividades que desarrolla la empresa, prescribiendo los sistemas adecuados para hacerlo y eliminando las causas que lo ocasionan con medidas preventivas y correctivas.
2. Establecer responsabilidades internas en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional lo cual será la base a seguirse para un mejoramiento continuo de la empresa enmarcado en las leyes, reglamentos y demás disposiciones normativas de la República del Ecuador mediante la aplicación de herramientas y estándares nacionales e internacionales.
3. Proveer de una herramienta adecuada a la persona responsable de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo para que vigile el cumplimiento de las normas en materia de prevención de accidentes laborales.
4. Mantener un control de las condiciones óptimas que deben brindar equipos e instalaciones que permita un desempeño del personal que conlleve a una mayor productividad y bienestar para los trabajadores.
5. Cumplir con las normativas legales en Seguridad y Salud vigente en el Ecuador, entre otras con el Decreto Ejecutivo 2393 y con los convenios internacionales ratificados con el Ecuador como es el de la Comunidad Andina de Naciones Decisión 584.

CAPITULO I

DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS

Obligaciones del Empleador

Art. 1. Serán obligaciones de la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, las siguientes:

- a) Formular la política empresarial y hacerla conocer a todo el personal de la empresa. Definir los objetivos, recursos, responsables y programas en materia de Seguridad y Salud;
- b) Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapa de riesgos;
- c) Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. En caso de que las medidas de prevención colectivas resulten insuficientes, el empleador deberá proporcionar, sin costo alguno para el trabajador, las ropas y los equipos de protección individual adecuados;
- d) Programar la sustitución progresiva y con la brevedad posible de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador;
- e) Diseñar una estrategia para la elaboración y puesta en marcha de medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales y de los resultados de las evaluaciones de riesgos realizadas y las medidas de control propuestas, registro al cual tendrán acceso las autoridades correspondientes, empleadores y trabajadores;
- f) Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares, además de servir como fuente de insumo para desarrollar y difundir la investigación y la creación de nueva tecnología;
- g) Informar a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos. Los horarios y el lugar en donde se llevara a cabo la referida capacitación se establecerán previo acuerdo de las partes interesadas;
- h) Establecer los mecanismos necesarios para garantizar que solo aquellos trabajadores que hayan recibido la capacitación adecuada, puedan acceder a las áreas de alto riesgos;
- i) Designar, según el número de trabajadores y la naturaleza de sus actividades, un trabajador delegado de seguridad, un comité de seguridad y salud y establecer un servicio de salud en el trabajo; y
- j) Fomentar la adaptación del trabajo y de los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud física y mental, teniendo en cuenta la ergonomía y las demás disciplinas relacionadas con los diferentes tipos de riesgos psicosociales en el trabajo

Obligaciones de los trabajadores

Art. 2. Serán obligaciones de los trabajadores las siguientes:

- a) Cumplir con las disposiciones de este reglamento, e instrucciones de los programas de Seguridad y Salud en el Trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo, así como con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos;
- b) Cooperar en el cumplimiento de las obligaciones que competen al empleador;
- c) Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección individual y colectiva;
- d) No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitarlos;
- e) Informar a sus superiores directos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio entrañe, por motivos razonables, un peligro para la vida o la salud de los trabajadores;
- f) Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron;
- g) Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependan de ellos, durante el desarrollo de sus labores;
- h) Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo. El trabajador debe informar al médico tratante las características detalladas de su trabajo, con el fin de inducir la identificación de la relación causal o su sospecha;
- i) Someterse a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa así como a los procesos de rehabilitación integral, y
- j) Participar en los organismos paritarios, en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que organice su empleador o la autoridad competente.

Prohibiciones para CELEC EP

Art. 3. Serán prohibiciones para la empresa, las siguientes:

- a) Obligar a sus trabajadores a laborar en ambientes insalubres por efecto de polvo, gases o sustancias tóxicas; salvo que previamente se adopten las medidas preventivas necesarias para la defensa de la salud.
- b) Permitir a los trabajadores que realicen sus actividades en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier toxico;
- c) Facultar al trabajador el desempeño de sus labores sin el uso adecuado de ropa y equipo de protección personal;
- d) Permitir el trabajo en máquinas, equipos, herramientas o locales que no cuenten con las defensas o guardas de protección u otras seguridades que garanticen la integridad física de los trabajadores;
- e) Transportar a los trabajadores en vehículos inadecuados para este efecto;
- f) Dejar de cumplir las disposiciones que sobre prevención de riesgos emanen de la ley, reglamentos y las disposiciones de la división de riesgos del trabajo del IESS;

- g) Dejar de acatar las indicaciones contenidas en los certificados emitidos por la comisión de evaluación de las incapacidades del IESS sobre cambio temporal o definitivo de los trabajadores, en las actividades o tareas que puedan agravar sus lesiones o enfermedades adquiridas dentro de la propia empresa; y
- h) Permitir que el trabajador realice una labor riesgosa para la cual no fue entrenado previamente.

Derechos de los Trabajadores

Art. 4. Todos los trabajadores tienen derecho a:

- a) Desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar. Los derechos de consulta, participación, formación, vigilancia y control de la salud en materia de prevención, forman parte del derecho de los trabajadores a una adecuada protección en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- b) Los trabajadores tienen derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan. Complementariamente, los empleadores comunicarán las informaciones necesarias a los trabajadores y sus representantes sobre las medidas que se ponen en práctica para salvaguardar la seguridad y salud de los mismos.
- c) Los trabajadores o sus representantes tienen derecho a solicitar a la autoridad competente la realización de una inspección al centro de trabajo, cuando consideren que no existen condiciones adecuadas de seguridad y salud en el mismo. Este derecho comprende el de estar presentes durante la realización de la respectiva diligencia y, en caso de considerarlo conveniente, dejar constancia de sus observaciones en el acta de inspección.
- d) Sin perjuicio de cumplir con sus obligaciones laborales, los trabajadores tienen derecho a interrumpir su actividad cuando, por motivos razonables, consideren que existe un peligro inminente que ponga en riesgo su seguridad o la de otros trabajadores. En tal supuesto, no podrán sufrir perjuicio alguno, a menos que hubieran obrado de mala fe o cometido negligencia grave
- e) Los trabajadores tienen derecho a cambiar de puesto de trabajo o de tarea por razones de salud, rehabilitación, reinserción y capacitación.
- f) Los trabajadores tienen derecho a la información y formación continua en materia de prevención y protección de la salud en el trabajo.

Prohibiciones para los Trabajadores

Art. 5. Serán prohibiciones para los trabajadores, las siguientes:

- a) Efectuar trabajos sin el debido entrenamiento previo para la labor que van a realizar;
- b) Ingresar al trabajo en estado de embriaguez o habiendo ingerido cualquier toxico;
- c) Fumar o prender fuego en sitios señalados como peligrosos para no causar incendios, explosiones o daños en las instalaciones de la empresa;

- d) Distraer la atención en sus labores con juegos, riñas, discusiones, que puedan ocasionar accidentes;
- e) Alterar, cambiar, reparar o accionar maquinas, instalaciones, sistemas eléctricos, etc., sin conocimientos técnicos o sin previa autorización superior;
- f) Modificar o dejar inoperante mecanismos de protección en maquinarias o instalaciones; y
- g) Dejar de observar las reglamentaciones colocadas para la promoción de las medidas de prevención de riesgos.
- h) Efectuar trabajos peligrosos sin el debido entrenamiento
- i) Poner en peligro su propia seguridad, la de sus compañeros y la de las instalaciones.
- j) Portar armas durante las horas de trabajo.
- k) Destruir afiches, o publicaciones colocadas para la promoción de las medidas de prevención de riesgos.

Incumplimientos y Sanciones

Art. 6. Las sanciones a los trabajadores se aplicarán conforme lo disponga el Reglamento Interno de Trabajo. Las faltas muy graves podrán sancionarse conforme lo determina el Código del Trabajo.

- a) Serán faltas leves, aquellas que contravienen al presente reglamento, pero que no ponen en peligro la seguridad física del trabajador, ni de otras personas.
- b) Se considerará faltas graves, cuando por primera vez debido a ignorancia o inobservancia de los hechos, el trabajador pone en peligro su seguridad, de terceros y de los bienes de la empresa.
- c) Se considera faltas muy graves, la reincidencia a las faltas graves, violación al reglamento interno que con conocimiento del riesgo o mala intención, ponga en peligro su vida, la de terceros y/o de las instalaciones, equipos y bienes de la empresa.
- d) Se tomarán medidas disciplinarias contra los trabajadores que a sabiendas persisten en llevar a cabo prácticas inseguras o peligrosas para él, sus colaboradores y para la empresa, dichos casos serán vistos, estudiados y calificados, las sanciones que podrá aplicar la empresa de conformidad al Reglamento Interno de Trabajo, de acuerdo a la gravedad de la falta, serán:

1. Amonestación Verbal
2. Amonestación escrita
3. Multa de hasta el 10% de la remuneración diaria unificada
4. Solicitud de visto bueno, de conformidad con lo previsto en el Código Trabajo.

- e) El empleador podrá dar por terminado el contrato de trabajo, previo visto bueno por no acatar las medidas de seguridad, prevención e higiene exigidas por la ley, por sus reglamentos

o por la autoridad competente; o por contrariar sin debida justificación las prescripciones y dictámenes médicos.

f) Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad y salud determinadas en los reglamentos y facilitados por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo.

Motivación e Incentivos en Seguridad y Salud en el Trabajo

Art. 7. El trabajador y/o área de trabajo de la empresa, que obtenga, una calificación muy buena y sobresaliente como resultado de una evaluación semestral coordinada por el Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional y/o el Departamento de Talento Humano; recibirá un reconocimiento en reunión plenaria presidida por la Gerencia General y/o Gerencia de Unidad y con la asistencia de todo el personal. Los Gerentes, Subgerentes y Jefes con el apoyo del Departamento de Talento Humano, establecerán planes de reconocimientos e incentivos, para los trabajadores que mejor se desempeñen en el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el Trabajo.

CAPITULO II

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Art. 8. COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

a) En todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores, quienes de entre sus miembros designarán un Presidente y Secretario que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Si el Presidente representa al empleador, el Secretario representará a los trabajadores y viceversa. Cada representante tendrá un suplente elegido de la misma forma que el titular y que será principalizado en caso de falta o impedimento de éste. Concluido el período para el que fueron elegidos deberá designarse al Presidente y Secretario.

b) Las empresas que dispongan de más de un centro de trabajo, conformarán subcomités de Seguridad y Salud a más del Comité, en cada uno de los centros que superen la cifra de diez trabajadores, sin perjuicio de nominar un comité central o coordinador.

c) Para ser miembro del Comité o Subcomité se requiere trabajar en la empresa, ser mayor de edad, saber leer y escribir y tener conocimientos básicos de seguridad y salud.

d) Los representantes de los trabajadores serán elegidos por el Comité de Empresa, donde lo hubiere; o, por las organizaciones laborales legalmente reconocidas, existentes en la empresa, en proporción al número de afiliados. Cuando no exista organización laboral en la empresa, la elección se realizará por mayoría simple de los trabajadores, la misma que será registrada mediante un acta en la cual deberán constar las firmas de los asistentes, quienes en número deberán ser al menos la mitad más uno.

e) Los titulares del Servicio Médico de Empresa y del Departamento de Seguridad, serán componentes del Comité, actuando con voz y sin voto.

f) Todos los acuerdos del Comité se adoptarán por mayoría simple y en caso de igualdad de las votaciones, se repetirá la misma hasta por dos veces más, en un plazo no mayor de ocho días. De subsistir el empate se recurrirá a la dirimencia de los Jefes de Riesgos del Trabajo de las jurisdicciones respectivas del IESS.

g) Las actas de constitución del Comité serán comunicadas por escrito al Ministerio de Trabajo y Empleo y al IESS, así como al empleador y a los representantes de los trabajadores. Igualmente se remitirá durante el mes de enero, un informe anual sobre los principales asuntos tratados en las sesiones del año anterior.

h) El Comité sesionará ordinariamente cada mes y extraordinariamente cuando ocurriere algún accidente grave o al criterio de/ Presidente o a petición de la mayoría de sus miembros.

i) Las sesiones deberán efectuarse en horas laborables. Cuando existan Subcomités en los distintos centros de trabajo, éstos sesionarán mensualmente.

j) Los miembros del Comité durarán en sus funciones un año, pudiendo ser reelegidos indefinidamente.

Art. 9. FUNCIONES DE LOS ORGANISMOS PARITARIOS

a) Promover la observancia de las disposiciones sobre prevención de riesgos profesionales.

b) Analizar y opinar sobre el Reglamento de Seguridad y Salud de la empresa, a tramitarse en el Ministerio de Relaciones Laborales. Así mismo, tendrá facultad para, de oficio o a petición de parte, sugerir o proponer reformas al Reglamento Interno de Seguridad y Salud de la Empresa.

c) Realizar la inspección general de edificios, instalaciones y equipos de los centros de trabajo, recomendando la adopción de las medidas preventivas necesarias.

d) Conocer los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la empresa.

e) Realizar sesiones mensuales.

f) Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en dicha materia.

g) Analizar las condiciones de trabajo en la empresa y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de Salud y Seguridad en el Trabajo.

h) Vigilar el cumplimiento del presente Reglamento y del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Art. 10. La empresa, tendrá una Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo, dirigida por un técnico en la materia, que acredite tener el grado académico de magister en Prevención de riesgos laborales y/o seguridad y salud en el trabajo mínimo desde hace 5 años, registrado ante el Ministerio de Relaciones Laborales, con el código correspondiente; la misma que reportará directamente a la Gerencia General; serán funciones de la Unidad de Seguridad, las siguientes:

- a) Reconocimiento y evaluación de riesgos;
- b) Control de riesgos profesionales;
- c) Promoción y adiestramiento de los trabajadores;

- d) Registro de la accidentalidad, ausentismo y evaluación estadística de los resultados;
- e) Asesoramiento técnico, en materias de control de incendios, almacenamientos adecuados, protección de maquinaria, instalaciones eléctricas, primeros auxilios, control y educación sanitarios, ventilación, protección personal y demás materias contenidas en el presente Reglamento;
- f) Será obligación de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo colaborar en la prevención de riesgos; que efectúen los organismos del sector público y comunicar los accidentes y enfermedades profesionales que ese produzcan, al Comité Interinstitucional y al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo; y,
- g) Deberá determinarse las funciones en los siguientes puntos: confeccionar y mantener actualizado un archivo con documentos técnicos de Seguridad y Salud que, firmado por el Jefe de la Unidad, sea presentado a los organismos de control cada vez que ello sea requerido. Este archivo debe tener:
 - 1. Planos generales del recinto laboral empresarial, en escala 1:100 con señalización de todos los puestos de trabajo e indicación de las instalaciones que definen los objetivos y funcionalidad de cada uno de estos puestos laborales, lo mismo que la secuencia del procesamiento fabril con su correspondiente diagrama de flujo.
 - 2. Los planos de las áreas de puestos de trabajo que en el recinto laboral evidencien riesgos que se relacionen con Seguridad y Salud en el Trabajo incluyendo además, la memoria pertinente de las medidas preventivas para la puesta bajo control de los riesgos detectados.
 - 3. Planos completos con los detalles de los servicios de: Prevención y de lo concerniente a campañas contra incendios del establecimiento, además de todo sistema de seguridad que se cuenta para tal fin.
 - 4. Planos de clara visualización de los espacios funcionales con la señalización que oriente la fácil evacuación del recinto laboral en caso de emergencia.

SERVICIO MÉDICO DE EMPRESA

- Art. 11.** La Empresa tendrá un Servicio Médico de empresa que será eminentemente preventivo, y estará dirigido preferentemente por un médico ocupacional, para realizar actividades de vigilancia de la salud y prevención de enfermedades profesionales; el mismo que tendrá las siguientes funciones:
- a. Prevención y fomento de la salud, estudio y vigilancia de las condiciones ambientales en los sitios de trabajo,
 - b. Estudio y preservación de intoxicaciones y enfermedades ocasionales por ruido, vibraciones, radiación, exposición a solventes, líquidos, sólidos, vapores, humos, polvo y nieblas tóxicas o peligrosas,
 - c. Análisis y clasificación de los puestos de trabajo en base a valoración de requerimientos psico-fisiológicos de las tareas,
 - d. Promoción y vigilancia de los servicios generales, como sanitarios, de alimentación, suministros de agua potable,
 - e. Aplicación del programa de vigilancia de la salud de los trabajadores (exámenes médicos y preventivos),
 - f. Atención médico quirúrgica de emergencia y transferencia,

- g. Integración del comité paritario de seguridad e higiene,
- h. Investigación de las enfermedades profesionales y colaboración en la investigación de accidentes de trabajo,
- i. Llevar estadísticas de morbilidad laboral y ausentismo por motivo de enfermedades o accidentes e informar a las instancias competentes, y
- j. Divulgar los conocimientos y organizar programas de educación para la salud.

RESPONSABILIDADES DE GERENTES-JEFES Y SUPERVISORES

Art. 12. El Gerente o representante legal asume la plena responsabilidad de la Seguridad y la Salud Ocupacional de los trabajadores de la Empresa determinando en la Política de Seguridad, el financiamiento de los programas de Seguridad y Salud; y la evaluación periódica de su cumplimiento.

Art. 13. RESPONSABILIDADES DE LOS MANDOS MEDIOS

Los distintos niveles de supervisión de la empresa, además de las responsabilidades asignadas por la Gerencia General o el Representante Legal, tienen la responsabilidad de:

- a) Velar por el cumplimiento de todos los procedimientos relativos a la Seguridad y Salud del personal a su cargo corrigiendo cualquier condición y/o acción insegura que hayan sido identificadas o informados por los trabajadores.
- b) Controlar que las personas a su cargo utilicen los equipos de protección individual designados en cada área.
- c) Determinar las condiciones de riesgo y coordinar las mejoras de estas condiciones con la Unidad de Seguridad y Salud o con su responsable.
- d) Instruir al personal a su cargo sobre los riesgos específicos de los distintos puestos de trabajo y las medidas de prevención a adoptar.
- e) Prohibir o paralizar los trabajos en los que se adviertan riesgos inminentes de accidentes, cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlos. Tomada tal iniciativa, la comunicarán de inmediato a su superior jerárquico, quien asumirá la responsabilidad de ya decisión que en definitiva se adopte.

CAPITULO III

PREVENCIÓN DE RIESGOS EN POBLACIONES VULNERABLES

Art. 14. PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA MENORES DE EDAD

- a) Se prohíbe la contratación de niñas, niños y adolescentes para la realización de actividades insalubres o peligrosas que puedan afectar su normal desarrollo físico y mental. La legislación nacional establecerá las edades límites de admisión de tales empleos, la cual no podrá ser inferior a los 18 años.
- b) El trabajo de los adolescentes que han cumplido 15 años, no podrá exceder de las seis horas diarias y de treinta semanales y, se organizará de manera que no limite el efectivo ejercicio del derecho a la educación, de acuerdo a lo contemplado en el Art. 138

- c) Previamente a la incorporación a la actividad laboral de niñas, niños y adolescentes, el empleador deberá realizar una evaluación de los puestos de trabajo a desempeñar por los mismos, a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar las medidas preventivas necesarias.
- d) Dicha evaluación tomará en cuenta los riesgos específicos para la seguridad, salud y desarrollo de las niñas, niños y adolescentes.
- e) El empleador deberá informar a los niños, niñas y adolescentes y a sus padres, representantes o responsables, de los riesgos y las medidas adoptadas.
- f) Se deberá considerar lo estipulado en el Art. 138 del Código de Trabajo

Art. 15. PREVENCIÓN DE RIESGOS QUE INCIDAN EN LAS FUNCIONES DE PROCREACIÓN DE LOS TRABAJADORES

El empleador, deberá tener en cuenta, en las evaluaciones del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, los factores de riesgo que pueden incidir en las funciones de procreación de los trabajadores y trabajadoras, en particular por la exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, con el fin de adoptar las medidas preventivas necesarias.

Art. 16. PROTECCIÓN A TRABAJADORAS EMBARAZADAS

a) Cuando las actividades que normalmente realiza una trabajadora resulten peligrosas durante el periodo de embarazo o lactancia, los empleadores deberán adoptar las medidas necesarias para evitar su exposición a tales riesgos.

b) Para ello adoptarán las condiciones de trabajo, incluyendo el traslado temporal a un puesto de trabajo distinto y compatible con su condición, hasta tanto su estado de salud permita su reincorporación al puesto de trabajo correspondiente. En cualquier caso, se garantizará a la trabajadora sus derechos laborales, conforme a lo dispuesto en la legislación nacional.

Art. 17. PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

El empleador deberá garantizar la protección de los trabajadores que por su situación de discapacidad sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo. A tal fin, deberán tener en cuenta dichos aspectos en las evaluaciones de los riesgos, en la adopción de medidas preventivas y de protección necesarias.

Art. 18. PRESTADORES DE ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA Y CONTRATISTAS (guardianía, vigilancia, catering, limpieza y mantenimiento)

a) Se exigirá el cumplimiento laboral, afiliación al IESS y la presentación del Reglamento Interno de Seguridad y Salud debidamente aprobado ante el Ministerio de Relaciones Laborales o, en su caso, (10 o menos trabajadores) el plan mínimo de prevención de riesgos para la obra o servicio a prestar.

b) Se asegurará en los contratos civiles o mercantiles al menos dos aspectos a saber: el cumplimiento por parte del contratista del Reglamento o el plan mínimo de prevención de riesgos y la supervisión que la empresa usuaria hará al respecto. Se establecerán además las sanciones específicas por incumplimiento.

c) La empresa usuaria garantizará para estos trabajadores, el mismo nivel de prevención y protección que para sus trabajadores de planta. Los requerimientos para prestadores de actividades complementarias y contratistas se extenderán también para Servicios Técnicos Especializados permitidos por la legislación.

d) Siempre que dos o más empresas o cooperativas desarrollen simultáneamente actividades en un mismo lugar de trabajo, los empleadores serán solidariamente responsables por la aplicación de las medidas de prevención y protección frente a los riesgos del trabajo. Dichas medidas serán equitativas y complementariamente asignadas y coordinadas entre las empresas, de acuerdo a los factores de riesgo a que se encuentren expuestos los trabajadores y las trabajadoras

Art. 19. PERSONAL EXTRANJERO

La empresa garantizará en el tema de Seguridad y Salud, el mismo trato que para el personal nacional

CAPITULO IV

PREVENCIÓN DE RIESGOS PROPIOS DE LA EMPRESA

FACTORES DE RIESGO MECÁNICOS

Art. 20. Trabajos al mismo nivel

- a. Conservar despejado y limpio el suelo de las zonas de paso y de trabajo, eliminando objetos que puedan provocar una caída (cajas, herramientas, restos de comida, etc.).
- b. Depositar los desperdicios industriales como solventes, aceites, wypes, etc. en recipientes definidos para el efecto.
- c. Mantener los pisos de los pasillos y corredores con rampas suaves manteniéndolas libres de obstáculos.
- d. Al transportar manualmente, no se debe obstaculizar la visibilidad del recorrido con la carga, hay que mirar siempre por dónde se camina.
- e. Disponer de drenajes limpios en lugares permanentemente mojados o húmedos.
- f. No subirse en carretillas o plataformas móviles para desplazarse.
- g. Estacionar los gatos hidráulicos siempre con la horquilla baja y en los lugares señalados para ello.
- h. Iluminar adecuadamente las zonas de trabajo y de paso, según el procedimiento establecido para actividades en lugares confinados.
- i. Recoger y fijar los cables de lámparas, reflectores, teléfonos, maquinaria, etc., evitando que obstaculicen la libre circulación.
- j. Evitar en lo posible levantar y transportar manualmente las cargas, utilizar equipos mecánicos o ayuda de otra persona.
- k. Verificar el uso de calzado de seguridad antideslizante dotado por la empresa.

Art. 21. Orden y Limpieza en las áreas de Trabajo

- a. Los derrames de líquido, aceites, grasa y otros productos se deben limpiar inmediatamente después de ocurridos.
- b. Los desperdicios sólidos orgánicos, reciclables, tóxicos e inflamables, se deben almacenar en sus respectivos recipientes.
- c. Las herramientas, medios de trabajo, materiales, suministros y otros equipos nunca deben obstruir pasillos y vías de comunicación.
- d. Evitar dejar en el piso, clavos u otros materiales corto punzantes.
- e. Mantener limpios, desinfectados y funcionando, las áreas de servicios sanitarios.
- f. Colocar letreros de prohibido fumar en actividades que usen solventes para limpieza.
- g. No se deben colocar materiales y útiles en lugares donde pueda suponer peligro de tropiezos o caídas sobre personas, máquinas o instalaciones.

- h. Las actividades de limpieza se deben realizar en horarios de menor afluencia de personal.
- i. Cada trabajador es responsable de mantener limpia y ordenada su zona de trabajo, así como sus equipos de protección, ropa de trabajo, armarios, herramientas, y materiales.
- j. Los trabajadores no deben considerar su actividad terminada hasta que las herramientas y medios empleados, se encuentren recogidos y trasladados a la bodega correspondiente.
- k. Las salidas de emergencia, deben mantenerse libres de obstáculos.
- l. No se deben almacenar materiales que impidan el libre acceso a los extintores.

Art. 22. Trabajos a distinto nivel

Andamios

- a. El montaje y desmontaje debe ser realizado por personal calificado y bajo la supervisión del jefe inmediato.
- b. Sujetar firmemente los andamios y plataformas a fin de evitar movimientos y balanceos peligrosos.
- c. Inspeccionar el andamio antes de iniciar cualquier trabajo.
- d. La altura del andamio no debe superar los 5 m, desde el suelo hasta la plataforma.
- e. Los andamios no deben tener una luz entre apoyos superior a 3 metros.
- f. Las plataformas del andamio deben ser suficientemente consistentes. No sobrecargarlas.
- g. Las plataformas deben ser antideslizantes y de mínimo 60 cm de ancho.
- h. El piso del andamio debe estar constituido preferentemente por tablonces de 7,5 cm. de espesor.
- i. Desechar tablonces con nudos o defectos que comprometan su resistencia.
- j. Deben estar dotadas de barandillas exteriores a 90cm de altura con barra intermedia y provista de rodapié de 15cm de alto tanto en el exterior como en el interior.
- k. Los andamios construidos en zonas de tránsito vehicular o peatonal deben estar señalizados con banderas o cintas apropiadas para tal fin durante el día y con luces alimentadas con tensión de seguridad durante la noche.
- l. Prohibir el uso de escaleras, bidones, pilas de materiales, etc., para improvisar una plataforma de trabajo.
- m. La escalera debe ser parte integrante de la estructura y acceder a la plataforma en forma cómoda, evitando caminar sobre tubos. Los escalones estarán igualmente distanciados entre sí por una luz de 40 x 40 cm. Con largueros laterales.
- n. Los elementos que constituyen el andamio deben estar en perfecto estado de conservación.
- o. Prohibir la circulación de personas bajo los andamios.
- p. Suspender tareas sobre andamios cuando existan condiciones de lluvia o fuertes vientos.
- q. No permitir andamios posicionados sobre materiales de construcción como piedras, ladrillos, etc.
- r. Si el andamio no tiene baranda se debe utilizar cinturón de seguridad con un correcto y seguro punto de anclaje.
- s. De ser necesario y para evitar caída de materiales y objetos sobre transeúntes, colocar redes o mallas alrededor del andamio.

Art. 23. Trabajos sobre tejados.

- a. Identificar las partes frágiles del tejado.
- b. Delimitar la zona de trabajo con cinta de señalización de peligro, impidiendo de esta forma el acceso de personas particulares a las zonas adyacentes o por debajo de la obra que se realiza en altura.
- c. No arrojar ningún material u objeto desde la cubierta.
- d. Evitar en la medida de lo posible, el transporte de objetos largos y pesados a los tejados.
- e. Disponer de caminos de circulación seguros, utilizando tablas sobre los travesaños del techo.
- f. Nunca realizar trabajos en cubiertas estando solo.
- g. No trabajar sobre cubiertas cuando sople viento superior a 50 Km/h.
- h. Utilizar el equipo de protección individual para trabajos en altura como: casco con barboquejo, cinturón o arnés de seguridad, dispositivo anti caídas, hilo de vida debidamente conectado a un punto de anclaje, zapatos de seguridad.

Art. 24. Trabajos con escaleras manuales

- a. Utilizar preferiblemente escaleras fijas.
- b. Para trabajos que precisen el uso de las dos manos, o que deban realizarse en condiciones climáticas desfavorables (viento, visibilidad reducida, vibraciones, etc.), deben sustituir las escaleras por andamios, plataformas móviles o plataformas motorizadas.
- c. Asegurar la estabilidad de la escalera antes de usarla. La base deberá quedar sólidamente asentada y no se colocará sobre elementos inestables o móviles como cajas, bidones, etc. En el caso de las escaleras simples, de ser necesario, se sujetará adecuadamente el peldaño, a un punto fijo y estable.
- d. Utilizar escaleras que tengan zapatas o adecuados apoyos
- e. En superficies muy lisas, como el mármol, cerámica o el vidrio, recurrir a las zapatas antideslizantes y, si el suelo está inclinado, usar zapatas ajustables de forma que los travesaños queden en posición horizontal.
- f. Colocar la escalera formando un ángulo aproximado de 75 grados con la horizontal.
- g. En lugares elevados, los largueros sobrepasarán al menos un metro los puntos superiores de apoyo.
- h. Inspeccionar los lugares de apoyo para evitar contactos con cables eléctricos, tuberías, etc.
- i. Ascender, descender y trabajar de frente a la escalera. Si se realizan trabajos a más de 2 metros de altura que requieran esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, utilizar un cinturón de seguridad.
- j. Prohibir el transporte y manipulación de cargas en escaleras cuando su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad de la persona que trabaja. Se recomiendan cargas inferiores a 25 kilos
- k. Las escaleras se deben utilizar de manera individual por cada persona
- l. No mover la escalera cuando alguien se encuentre sobre ella.
- m. Mantener completamente extendido el tensor en las escaleras de tijera.
- n. No pasar de un lado sobre el otro, ni por la parte superior, ni por el costado de una escalera de tijera.
- o. Está prohibida la utilización de escaleras de madera pintadas.
- p. No se emplearán escaleras de mano de más de cinco metros de longitud.
- q. Para alturas mayores se debe utilizar escaleras diseñadas para ello.
- r. Las escaleras que se utilizan deben ser debidamente revisadas y etiquetadas.

- s. Impedir el paso de personas por debajo de una escalera.
- t. Al iniciar el trabajo se debe observar que la escalera, tanto los peldaños como el calzado, se encuentran libres de grasa o sustancias deslizantes.

Art. 25. Trabajos de Limpieza en general

Limpieza mecánica de pisos de trabajo

- a. Colocar letreros de “piso resbaloso” cuando se trapea el piso, o se usan ceras abrillantadoras.
- b. Cuando se utilicen químicos en la limpieza, el personal se debe colocar su equipo de protección individual, guantes de hule o nitrilo, mascarilla contra gases orgánicos y polvos.
- c. Utilizar correctamente las máquinas con las que se trabaja.
- d. Utilizar equipos que previamente hayan sido revisados y etiquetados.
- e. Solicitar ayuda para el traslado de máquinas pesadas.
- f. Comunicar a su jefe inmediato cuando se trate de arreglos en máquinas o instalaciones eléctricas.
- g. Utilizar zapatos antideslizantes.

Limpiezas de paredes y cristales en alturas superiores a 2 metros

- a. Respetar las distancias de seguridad cuando se trabaje cerca cables eléctricos energizados.
- b. Mantener el orden y limpieza al desarrollar su trabajo.
- c. Antes de utilizar una herramienta eléctrica, extensiones y luminarias, revisar que se detenidamente si no se encuentran defectuosos y dispone de su respectiva tarjeta de equipo revisado.
- d. Utilizar las herramientas adecuadamente de tal forma que cumplan su función específica no sometiéndolas a trabajos para los que no fueron diseñadas.
- e. Evitar sobreesfuerzos y posturas forzadas cuando se manipulen cargas.
- f. Utilizar la ropa de trabajo adecuada.
- g. Utilizar casco y cinturón de seguridad debidamente anclado.
- h. Utilizar cinturón portaherramientas o un maletín portaherramientas para evitar caídas de objetos o desprendimiento de objetos tanto en el interior como en el exterior de los lugares de trabajo.

Art. 26. Trabajos con Herramientas Manuales

- a. Alicates. Diseñados para sujetar, doblar, o cortar, hay que utilizarlos sólo para estas funciones. No emplear para aflojar tuercas o tornillos, ni para golpear objetos.
- b. Destornilladores. Su espesor, anchura y forma se deben ajustar perfectamente a la cabeza de los tornillos. Se debe utilizar siempre ejerciendo el esfuerzo de forma vertical sobre el tornillo.

No sujetar con las manos la pieza a ajustar, sobre todo si es pequeña.

El destornillador no debe ser utilizado como palanca, cincel, u otros trabajos para los cuales no han sido diseñados.

Los destornilladores no deben llevarse en los bolsillos.

- c. Llaves de boca fija (tuerca) o universales._ Colocar correctamente la boca de la llave en el punto de sujeción y aplicar el esfuerzo; para evitar que resbale, la llave debe quedar completamente abrazada o encajada a la tuerca, formando ángulo recto con el eje de ella. Aplicar el esfuerzo de torsión girando hacia la persona que la está utilizando, nunca empujando, teniendo especial cuidado de que los nudillos no golpeen contra ningún objeto.
- d. Martillos y combos._ Antes de usar un martillo combo, se debe constatar de que la cabeza y el mango están sólidamente encajados por medio de su correspondiente cuña de fijación. No utilizar aquellos que refuercen esta unión con cuerdas o alambres. Hay que sujetar el martillo por el extremo y golpear de modo que la cara de la cabeza quede paralela a la superficie que se golpea.
- e. Sierras. Deben ser transportadas y guardadas en fundas de protección. Antes de empezar a trabajar, hay que fijar firmemente la pieza de trabajo para evitar que se mueva. Para facilitar el inicio de la hendidura que actuará como guía de la sierra, la herramienta debe estar ligeramente inclinada al empezar y los primeros cortes se harán tirando de ella hacia atrás y no empujando,
- f. Cinceles para trabajos de metal._ Para evitar desprendimientos de partículas o fragmentos, las cabezas del cincel deben esmerilarse en cuanto se formen cabezas tipo hongo. Los bordes cortantes de los cinceles se deben mantener siempre afilados de modo que se mantenga la forma y ángulo original de los mismos. Los cinceles re afilados deben endurecerse y templarse adecuadamente.
Se debe seleccionar el cincel del tamaño correcto y suficientemente grande para el trabajo a realizar.
Las piezas de trabajo pequeñas que se han de cincelar, se deben sujetar firmemente en un tornillo de banco antes de que se comience a trabajar.
El trabajo con un cincel se debe hacer siempre en el sentido opuesto al cuerpo del trabajador.
- g. Limas y Rasquetas. Las limas no se deben usar sin un mango. El mango seleccionado debe tener casquillo y un tamaño adecuado al de la lima.
No se debe utilizar martillo u otro objeto duro para introducir la lima en el mango.
Las limas no se deben utilizar como punzones, ni como barras de palanca.
Cuando una lima se embota, debe limpiarse la superficie con un cepillo de acero.
Sostener en un tornillo de mano o de banco los objetos pequeños que se liman.
Las limas no deben ser trasladadas en bolsillos.
Las limas se deben mantener limpias y libres de aceite o grasa.

Art. 27. Trabajos con Herramientas Portátiles Eléctricas

En general todos los equipos portátiles que manipule el personal dentro de las instalaciones de CELEC EP, se ajustarán a los instructivos operativos correspondientes donde se establece las condiciones que deben reunir y las medidas de seguridad.

Amoladoras.

- a. Comprobar que el equipo dispone de su etiqueta respectiva de revisado.
- b. Comprobar que el disco está en buenas condiciones de uso.
- c. Almacenar los discos en lugares secos, protegido contra golpes y siguiendo las indicaciones del fabricante.
- d. Utilizar siempre la cubierta protectora.
- e. No sobrepasar la velocidad de rotación prevista e indicada en la muela.

- f. Utilizar un diámetro de muela compatible con la potencia y características del equipo.
- g. No someter el disco a sobreesfuerzos, laterales o de torsión, o presión excesiva.
- h. Asegurar las piezas pequeñas de modo que no sufran movimientos imprevistos durante la operación.
- i. Parar el equipo totalmente antes de posarla al piso.
- j. Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo. No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros.
- k. Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar.
- l. Para trabajos de precisión, utilizar soportes de mesa adecuados que permitan, además de fijar convenientemente la pieza, graduar la profundidad o inclinación del corte.
- m. Disponer de pantallas como protección ante la proyección de partículas a otros puestos contiguos.
- n. Cuando se termine de ejecutar un trabajo, se debe desconectar de la corriente y colocarla en la caja correspondiente.
- o. Use gafas de seguridad, mascara facial contra impactos, guantes de cuero y protectores auditivos.

Llave neumática.

- a. Comprobar que el equipo dispone de su etiqueta de revisado.
- b. Comprobar que el dispositivo de reversibilidad el motor está en la posición correcta de giro antes de emboquillar la tuerca.
- c. En el ajuste de tuercas comprobar que el par de apriete de la máquina corresponde con el de la tuerca.
- d. Efectuar el cambio de los vasos con la máquina desconectada de su fuente de energía.
- e. Observar que el dado se encuentre correctamente fijado en el equipo.
- f. Usar gafas contra impactos, guantes de cuero y protectores auditivos.

Taladro portátil.

- a. Comprobar que el equipo dispone de su etiqueta de revisado.
- b. No poner en marcha el taladro sin antes haber comprobado el correcto equilibrado y apriete de la broca.
- c. Verificar que el taladro dispone del asidero lateral o mango de sujeción.
- d. Al taladrar, la pieza debe estar apoyada y sujeta correctamente; utilizar soportes de banco para piezas pequeñas
- e. Durante el trabajo, procurar que el cable eléctrico esté alejado de los elementos estructurales metálicos y fuera de las zonas de paso de personas.
- f. Al terminar el trabajo, desconectar la corriente, retirar la broca y colocarla en la caja correspondiente.
- g. Usar gafas de seguridad o mascara facial, guantes de cuero y protectores auditivos.

Art. 28. Trabajos en Máquinas Herramientas

a. Esmeril.

1. El soporte de la máquina debe estar lo más cerca posible de la piedra y por encima del eje horizontal de la muela.
2. Al esmerilar una pieza no se debe ajustar demasiado contra la piedra.
3. No utilizar los laterales de la piedra para afilar punteros, barras, etc.
4. Al cambiar una piedra o muela, comprobar las revoluciones para las que está fabricada. Con golpe ligero y suspendido de una cuerda, se procurará conocer su estado por el sonido y se comprobará con examen ocular minucioso, la posible presencia de grietas o fisuras.
5. La piedra o muela debe estar bien centrada, el eje correctamente equilibrado y la bancada bien anclada al piso.
6. Se prohíbe el uso de piedras esmeril o muelas sin usar gafas de seguridad contra impactos y pantallas faciales.
7. Colocar la pantalla protectora transparente entre la muela y los ojos del operador.
8. Al esmerilar, utilizar casco o casquete con pantalla facial.

b. Torno.

1. No manipular sobre la pieza a trabajar o la herramienta, con la máquina en marcha.
2. Usar un tubo como carcasa de protección para materiales largos que penetren por el cabezal del torno.
3. Usar ganchos de mangos lisos para retirar las virutas.
4. Cuando el torno se encuentre en mantenimiento, se debe utilizar la tarjeta de bloqueo por parte de la persona que interviene.
5. La persona que la manipula debe usar obligatoriamente gafas de seguridad contra impactos y con protección lateral.
6. Utilizar pantallas del torno para evitar salpicaduras de aceites o taladrinas, así como trozos de metal;

c. Taladros de pedestal

1. Las virutas se separarán con un gancho y no con la mano, para evitar riesgos de cortes.
2. Limpiar las limallas con un cepillo o brocha adecuada y no con un trapo que podría quedar enganchado por la broca.
3. Llevar ropas ajustadas para evitar que queden enganchadas por la broca partes del vestuario.
4. La pieza debe estar sujeta con mordazas, para evitar heridas que se pudieran producir al girar la pieza arrastrada por la broca.
5. Si la pieza es pequeña, se podrían utilizar alicates para su sujeción.
6. Se prestará especial atención a las rebabas y aristas de las piezas, ya que pueden ser causa de heridas, limando las rebabas del agujero taladrado cuando la broca esté parada.
7. No se debe dejar puesto en el porta brocas la llave del mismo ni sobre la mesa de trabajo de la taladradora.
8. No se hará funcionar el taladro a velocidad distinta de la establecida para la broca y el material a mecanizar.
9. Todas las herramientas y material arrancado deben ser retirados con los útiles adecuados de la mesa de trabajo antes de poner la máquina en marcha.

10. Cuando se acabe el trabajo, se debe desconectar de la corriente y cerciorarse de que la máquina se ha detenido y no existe peligro de que se ponga intempestivamente en marcha, guardando de forma ordenada los utillajes empleados.
11. Cuando el taladro se encuentre en mantenimiento, se debe utilizar la tarjeta de bloqueo por parte de la persona que interviene.
12. Al taladrar se deben utilizar gafas de seguridad contra impactos o casquetes con pantalla facial.

d. Fresadora.

1. No poner en marcha la fresadora, sin haber colocado la protección de la misma.
2. No intervenir en la fresa o pieza trabajada sin parar la máquina.
3. Está prohibido cambiar la pieza de la máquina si antes no se ha cubierto con un paño grueso la fresa para proteger las aristas vivas y cortantes.
4. Para retirar las virutas se usarán ganchos con mango liso.
5. Cuando la Fresadora se encuentre en mantenimiento, se debe utilizar la tarjeta de bloqueo por parte de la persona que interviene.
6. La persona que la manipule no podrá llevar anillos, ni relojes ni pulseras.
7. Al fresar, se deben utilizar gafas de seguridad contra impactos o casquetes con pantalla facial.

e. Prensa Hidráulica.

1. No se debe permitir que usen la prensa personas no autorizadas.
2. El interruptor de la prensa se ha de asegurar de tal manera que no sea accionado involuntariamente. El circuito eléctrico de la prensa debe estar conectado a tierra.
3. Al operar la prensa no se debe distraer con otras actividades.
4. Todas las operaciones de ajuste, lubricación, limpieza, comprobación, colocación y ajuste de troqueles etc., se deben realizar con la prensa totalmente parada y con sus órganos móviles debidamente anclados, utilizando, si fuera preciso, calzos o soportes que aguanten el peso del carro.
5. Antes de poner la prensa en marcha para comenzar el trabajo, el operario deberá comprobar que la matriz fija y móvil del troquel está firmemente anclada a la mesa o yunque de la prensa.
6. Verificar que no haya ninguna pieza o herramienta abandonada que pudiera caer o salir despedida.
7. Verificar que la pieza a trabajar está bien colocada en el troquel.
8. Para trabajar en la prensa, el operario debe estar de pie, en una posición cómoda sobre un suelo o plataforma liso, bien nivelado y firme.
9. Deben usarse siempre los dispositivos de seguridad con que va equipada la prensa.
10. No está permitido inutilizar, anular o modificar la regulación de los dispositivos de seguridad. Si el operario tiene que ausentarse de la máquina, o al terminar su trabajo, debe desconectar totalmente para evitar que pueda ser accionada por otro trabajador.
11. Como medida precautoria, no se deben llevar anillos, pulseras, relojes, cadenas al cuello, corbatas, bufandas o cinturones sueltos.
12. Si se han de manejar materiales cortantes, se utilizarán guantes de protección.
13. Cuando la Prensa se encuentre en mantenimiento, se debe utilizar la tarjeta de bloqueo por parte de la persona que interviene.

14. Para trabajar en la prensa se deberá llevar ropa cómoda y bien ajustada, con mangas cortas.
15. El operador de la prensa debe utilizar gafas de seguridad o pantallas faciales contra impactos, una gorra que cubra el cabello y calzado de seguridad.

f. Limadoras y Mortaja doras.

1. Asegurarse que estas máquinas tengan un botón de arranque/parada de fácil acceso.
2. Sujetar la pieza de trabajo con tornillos de la propia máquina, paralelos, tornillos de retención o abrazaderas y pernos.
3. Verificar que los tornillos de la limadora o mortaja dora, la herramienta y el ariete estén asegurados firmemente.
4. Inspeccionar que la herramienta y la cabeza de la herramienta no toquen la pieza de trabajo ni la columna en el recorrido de retorno.
5. Ponerse de pie a un costado (en paralelo) de la trayectoria del corte y no al frente.
6. Usar un cepillo o rastrillo para retirar las piezas cortadas.
7. Mantener el piso que está alrededor de la máquina, libre de aceite y grasa.
8. La superficie de trabajo debe estar libre de desechos, herramientas y materiales.
9. Cuando la limadora se encuentre en mantenimiento, se debe utilizar la tarjeta de bloqueo por parte de la persona que interviene.
10. Usar en todo momento gafas de protección o pantallas faciales contra impactos.

g. Sierra de disco Eléctrica.

1. Verificar que estas máquinas tengan un botón de arranque/parada de fácil acceso.
2. Proteger el material alargado o el área de trabajo en ambos extremos a fin de evitar que alguna persona pueda tropezar o ponerse en contacto con el material.
3. Observar que la herramienta se haya detenido por completo, antes de retirar la pieza de trabajo.
4. Verificar si el suministro de líquido de corte o lubricante este dosificando adecuadamente. Mantener limpias y afiladas las cuchillas de la sierra.
5. Seleccionar la cuchilla y velocidad de la sierra correctas para el material que está cortando. Asegurar toda pieza de trabajo en una prensa de banco.
6. Apoyar la pieza de trabajo largo sobre un pedestal.
7. Mantener el piso que está alrededor de la máquina, libre de aceite y grasa.
8. La superficie de trabajo debe estar libre de desechos, herramientas y materiales.
9. Cuando la sierra se encuentre en mantenimiento, se debe utilizar la tarjeta de bloqueo por parte de la persona que interviene.
10. Al manipular la sierra, utilizar gafas de protección o pantallas faciales contra impactos.

Art. 29. Trabajos en Espacios Confinados

Todos los trabajadores que realicen actividades en el interior de cualquier espacio confinado deberán tener el permiso de trabajo aprobado; en los mismos deben existir aberturas limitadas de entrada y salida y/o ventilación natural desfavorable, por presencia de gases o deficiencia de oxígeno, se tienen que seguir las siguientes normas de seguridad:

- a. Está terminantemente prohibido intervenir sin el permiso de Trabajo verificado por el responsable de seguridad industrial.
- b. Cada jornada iniciará con una reunión previa de seguridad y con el respectivo permiso de trabajo.
- c. Los permisos de trabajo dispondrá de su respectivo instructivo operativo y de las firmas de consignación tanto del jefe de trabajo como del responsable de la intervención.
- d. Asegurarse de que el porcentaje de oxígeno no sea inferior al 19,5 %. Si es inferior, se deberá realizar el trabajo con equipos respiratorios semiautónomos o autónomos.
- e. No se debe permitir concentraciones sobre 23.5 %.
- f. Si tenemos atmósferas inflamables en el interior se deberá vigilar escrupulosamente y retirar focos de ignición en las proximidades de la boca del recinto.
- g. Es preciso disponer de sistemas de enclavamiento cuando existan equipos energizados en el interior del espacio.
- h. Se debe utilizar señalización de peligro en instalaciones o equipos intervenidos.
- i. Colocar la señalización en el exterior del espacio confinado y próximo a la boca de entrada. Esta señalización complementa a la que deberá colocarse en los sistemas de bloqueo.
- j. Asegurarse de que los equipos eléctricos al interior de espacios con partes metálicas, reúnan los requisitos de seguridad establecidos al emplear tensiones de seguridad.
- k. Para eliminar presencia de gases nocivos, utilizar extracción y/o ventilación natural o de ser necesario recurrir a ventilación forzada, cumpliendo con 10 renovaciones totales de aire por hora.
- l. Es obligatorio un control desde el exterior de las operaciones. La persona que permanecerá en el exterior debe estar perfectamente instruida, manteniendo un contacto continuo con el trabajador que ocupe el espacio interior.
- m. Cuando puedan generarse contaminantes mientras se realicen trabajos en el interior es imprescindible también efectuar una medición continuada de la atmósfera desde el exterior con equipos de medición adecuados.
- n. El Jefe o supervisor del área, velará por la dotación adecuada de equipos de trabajo y protección individual como: máscaras respiratorias, arnés, cuerda de seguridad, escaleras, plataformas, material eléctrico y sistema de iluminación.

Art. 30. Izaje y Transporte de Cargas con Grúa

Dentro de las instalaciones de CELEC EP, para elevar o mover una carga se requerirá del operador de la grúa y del ayudante o estrobador, quienes forman un equipo de trabajo que mantienen una armonía para evitar accidentes al personal y daños a las instalaciones.

Art. 31. Operador de la grúa

a. Ordenes y señales

- 1. El operador de la grúa sólo atenderá las indicaciones del estrobador, el mismo que para guiar la carga, se ajustará al Código de Señales establecido en CELEC EP.



2. No comenzar la maniobra hasta que el estrobador se haya retirado de la zona de peligro.
3. Si el operador de la grúa sospecha que una carga no está bien enganchada, se lo hará saber al estrobador para que revise la atadura.
4. En aquellos casos donde la carga requiere ser dirigida por un especialista, o por mediación del estrobador, este último debe advertir claramente al operador de la grúa que quien es la persona que va a guiarle con las señales establecidas.

b. Acceso a la grúa

1. Para subir y bajar de la grúa, ésta deberá estar parada. Las subidas y bajadas se realizarán por las escaleras previstas para este fin.
2. El operador de la grúa no pondrá en marcha la grúa, hasta haberse asegurado de que cualquier persona que pudiera encontrarse sobre la plataforma, la ha abandonado.
3. Además del operador de la grúa, sólo podrán viajar excepcionalmente en la cabina de la grúa, las personas debidamente autorizadas.
4. Está terminantemente prohibido transportar personas sobre cargas suspendidas o sobre ganchos o eslingas vacías.

c. Pruebas

1. Antes de comenzar la jornada de trabajo, el operador de la grúa debe:
2. Comprobar que no existen sobre la grúa piezas sueltas u objetos que pudieran caerse.
3. Asegurarse de que todos los interruptores de mando están en posición "apagado", antes de conectar el interruptor general.
4. Realizar un frenado de prueba de todos los movimientos de la grúa.
5. Comprobar el buen funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad como topes, finales de carrera, realizando muy lentamente las maniobras de prueba.
6. Comprobar el correcto funcionamiento de las señales ópticas o acústicas que avisan del desplazamiento del gancho.
7. Comprobar el estado de los cables y de los ganchos.
8. Si se presentaran defectos o anomalías que pusieran en peligro la seguridad de la grúa, interrumpir el trabajo de la misma.
9. Está prohibido modificar o anular cualquiera de los dispositivos de seguridad con que está dotada la grúa.

d. Utilización de la grúa

1. Está prohibido izar y mover pesos que sobrepasen la carga máxima indicada en la grúa.
2. El operador de la grúa debe tener en cuenta que cuanto más abiertos están los ramales de una eslinga que sujeta una carga, es mayor el esfuerzo que tienen que soportar, y que pueden romperse con cargas poco pesadas.
3. Las cargas sólo se izan verticalmente. No tirar oblicuamente de una carga, ya que el balanceo podría accidentar a personas o instalaciones.
4. No arrancar con la grúa, cargas sujetas al suelo, ni arrastrar piezas.
5. Izar y bajar suavemente las cargas, evitando arranques y paradas bruscas.
6. No izar cargas mal enganchadas o cuando los estrobos, cadenas o ganchos, se encuentren en malas condiciones.

Art. 32. Ayudante o Estrobador

a. Ordenes y señales

1. El estrobador asignado a la grúa es la única persona autorizada para ordenar las maniobras al operador de la grúa.
2. Debe utilizar el Código de Señales antes anotado.
3. Debe situarse de forma que el operador de la grúa pueda ver sus señales.
4. Al trabajar con dos o más personas, el estrobador asignado a la grúa deberá cuidar de que nadie, sino él, haga señales al operador de la grúa.

b. Enganche de cargas

1. No sobrepasar la capacidad de carga de la grúa.
2. Elegir adecuadamente los elementos de amarre.
3. El estrobador debe conocer previamente el peso de cada carga.
4. No utilizar nunca un elemento de amarre o de fuerza sin conocer el peso que es capaz de soportar.
5. Elegir eslingas de suficiente longitud, con objeto de evitar ángulos amplios entre los ramales.
6. Cargar por igual todos los ramales de las eslingas. Si las cargas o piezas son de forma muy irregular, el peso no se distribuye igual por todos los ramales; en estos casos cada ramal deberá ser tan sólido, que él solo sea capaz de soportar todo el peso de la carga.
7. Elegir con atención los puntos en los que se situarán los estrobos, para que la carga quede bien equilibrada, y evitar que las amarras puedan deslizarse al suspenderla.
8. Es prohibido realizar uniones de cables mediante tubos o soldaduras.
9. Es prohibido acortar o empalmar cadenas de izar insertando tornillos entre los eslabones, atando éstos con alambre, etc.
10. No reparar una cadena soldando eslabones.
11. En Talleres y Casa de Máquinas, usar únicamente:
 - Eslingas de polipropileno normalizadas que vienen estampadas las especificaciones de la carga máxima o segura a izar,
 - Cables de acero (estrobos) y
 - Cuerdas de polipropileno, en éstas dos últimas para su uso se debe tener en cuenta el diámetro con su respectiva resistencia o límite de rotura a usar (ver tablas adjuntas), luego de esto se debe dividir para el factor o coeficiente de seguridad (ver tablas adjuntas) tomando en cuenta el material a usar.

12. Para su utilización, los cables y cadenas deben estar libres de nudos, torceduras, partes aplastadas o variaciones importantes de su diámetro.
13. Poner especial cuidado en no sobrellenar los ganchos.
14. Las eslingas y los estrobos deben ser retirados del gancho cuando no vayan a utilizarse.
15. Las eslingas y los estrobos deben asentarse en la parte gruesa del gancho, nunca en el pico del mismo y llevarán guardacabos para evitar que se aplaste el cable y se separen los cabos.
16. Proteger estrobos y eslingas con defensas de madera blanda o goma de neumático cuando las cargas a suspender tengan aristas o cantos vivos.
17. Al manipular piezas muy grandes o pesadas y para evitar el roce, colocar entre la pieza y el cable o cadena, una defensa.
18. Antes de ordenar su maniobra, el estrobador deberá asegurarse de:
 - Que los estrobos o eslingas estén correctamente aplicados a la carga y asegurados en el gancho de izar.
 - Que se ha separado de la carga lo suficiente, y de que no hay personas en sus proximidades.
 - Que no hay sobre la carga piezas sueltas que pudieran caerse al elevarla.
 - Que el gancho de la grúa está nivelado y se encuentra centrado sobre la carga, para evitar giros al elevar ésta.

c. Izado y desplazamiento de la carga

1. El estrobador comprobará el correcto equilibrio de la carga, a la menor altura posible del suelo.
2. Permanecer atento durante el izado de la carga y su desplazamiento.
3. No abandonará nunca una carga suspendida.
4. Dirigir el desplazamiento de la carga por lugares libres de personal e instalaciones.
5. Acompañar la carga en todo su recorrido, por delante de ella, vigilando que el personal esté a salvo.
6. Evitar maniobras bruscas y sobrecargas que comprometan al cable.
7. Depositar las cargas en el suelo sobre calzas o travesaños, para retirar los estrobos sin someterlos a frotamientos entre el suelo y la carga.

d. Conservación y almacenaje de los elementos de amarre y fuerza

1. Después de terminada una maniobra, no dejar abandonados los elementos de amarre, como: eslingas, estrobos, mordazas, pórticos, etc.
2. Una vez utilizado el elemento de amarre, colocar éste en su lugar de almacenamiento; no dejar en el suelo.
3. Almacenar los elementos de amarre en lugares secos, al abrigo de la intemperie y alejados de productos corrosivos.
4. Preferiblemente suspenderles sobre soportes de madera.
5. No arrastrar los elementos de amarre sobre superficies ásperas, o por donde puedan entrar en contacto con arena, barro, óxido, productos corrosivos o cualquier otra sustancia que pudiera afectarles.
6. Evitar que la arena o gravilla penetre entre los cordones de los cables, y si se mancharan de barro, limpiar con petróleo y engrasarlos.
7. Retirar de servicio toda cadena estirada, con eslabones deformados, gastada o con grietas.

e. Protección Personal

1. Evitar introducir las manos en cadenas, estrobos y tecles
2. Evitar situarse bajo cargas suspendidas y evitar que otras personas lo hagan.
3. Adoptar una postura segura, colocándose en los claros y con línea de vista al operador.
4. Usar equipo de protección personal compuesto por casco y guantes de cuero.

Art. 33. Transporte de Personal y Vehículos de Carga

- a. Es responsabilidad del conductor velar que su vehículo se encuentre en las mejores condiciones de funcionamiento estos es: frenos, embrague, luces, dirección, terminales, llantas, freno de mano, retrovisores y espejos.
- b. Llevar consigo su extintor y herramientas.
- c. En el caso de vehículos que transportan al personal, es obligación del conductor disponer de: botiquín, extintor, pala, cable de acero o cabo de nylon, linterna y herramientas propias del vehículo.
- d. Todo vehículo de la empresa, de contratistas, o visitas, estará sujeto a una revisión del estado operativo cuando el departamento de Seguridad y Salud Ocupacional así lo requiera. Esta revisión se ajustará a una lista de chequeo.
- e. Si el vehículo no presenta las condiciones operativas en sistemas funcionales importantes como frenos, dirección, amortiguación, luces y neumáticos que indica el formato de chequeo, se procederá al retiro inmediato de circulación.
- f. En caso de ser daños menores, se dará el tiempo necesario para las correspondientes reparaciones según el desperfecto.
- g. Todo conductor debe disponer de la licencia de manejo y se ajustará a las pruebas de conducción que se requieren para otorgar los permisos de conducción dentro de las instalaciones de CELEC EP.
- h. Todo conductor y/o responsable del manejo de los vehículos se sujetará en forma estricta a las señales de tránsito ubicadas en las vías, así como reglas generales de transporte.
- i. Respetar la circulación de los peatones, quienes tienen prioridad en la vía.
- j. Todas las personas en buses o busetas deben viajar sentadas.
- k. Sujetarse a la normativa interna de estacionamiento existente; estacionar los vehículos en lugares designados para ello; no obstaculizar hidrantes o bocas de fuego.
- l. Respetar los límites de velocidad establecidos en 40 Km/H, dentro de las instalaciones de CELEC EP.
- m. Es prohibido transportar a personas en los baldes de las camionetas que no tengan casetas.
- n. Es prohibido subir o bajar de un vehículo en marcha.
- o. Es prohibido mantenerse de pie en un vehículo en marcha o en los estribos del guardachoque.
- p. Circular con las luces bajas encendidas cuando exista neblina.
- q. Colocar señalización pertinente cuando se realicen labores en la vía.
- r. Utilizar luz artificial para labores que se realicen en horas de la noche.
- s. Vehículos de tres o más ejes y de más de ocho metros de largo, que necesariamente tengan que circular por las instalaciones de CELEC EP, deben ser guiados por delante con un vehículo de menor tamaño que advierta su presencia mediante luces intermitentes.
- t. Los volquetes y camiones de carga deben llevar en lugar visible, la indicación de la carga máxima que pueden transportar.
- u. Es prohibido sobrecargar los vehículos.

- v. Es prohibido transportarse en un vehículo cargado con material o equipos cuyo peso, forma volumen sea susceptible de provocar un accidente.
- w. Los volquetes y camiones de carga deben llevar en lugar visible, la indicación de la carga máxima que pueden transportar.
- x. Cuando transporte objetos de mayor longitud que la del vehículo, como escaleras, postes, varillas, etc., colocar en los extremos paños de color rojo, cintas reflectivas o luces rojas.
- y. Inmovilizar objetos que se transportan en vehículos, utilizando amarras o ataduras.
- z. Al bajar barriles de un vehículo utilizar tablonos y cabos, no colocarse delante de éste.

Art. 34. Equipo Caminero

El Personal y específicamente quienes estén relacionados con el manejo de equipo caminero, deberá tomar en cuenta lo siguiente:

- a. Disponer licencia de operador de equipo pesado emitida por la autoridad competente
- b. Inspeccionar el estado del equipo y las fechas programadas para revisión.
- c. Antes de comenzar la tarea e informar al Jefe de Trabajo cualquier novedad encontrada.
- d. El operador para el manejo del equipo requiere la autorización correspondiente del Jefe de Trabajo.
- e. Revisar la óptima condición de mandos de control.
- f. Disponer de un ayudante para la operación de equipo caminero.
- g. Poner en marcha las máquinas verificando que los otros trabajadores se encuentran fuera del alcance del equipo.
- h. El asiento del conductor estará dotado de los elementos de suspensión y amortiguación adecuados y en los tractores será obligatorio el uso de cinturón de seguridad.
- i. En el caso de tractores será obligatoria la instalación del pórtico o cabina de seguridad.
- j. No transportar personas en el equipo, a excepción del ayudante.
- k. No desembarcar mientras el equipo está en movimiento.
- l. No dejar la máquina con el motor en marcha en una pendiente.
- m. Detener motores, aplicar frenos y acuñar la rodadura cuando el equipo debe ser detenido en pendiente.
- n. Limitar el movimiento de los equipos en lugares donde existan cables, líneas eléctricas u otros.
- o. Colocar señales o banderas cuando se vaya a ejecutar obras en carreteras.
- p. Señalizar con elementos adecuados cuando no exista buena visibilidad.
- q. Utilizar alarmas de retroceso en todos los equipos móviles.
- r. Estacionar el equipo y colocar un aviso describiendo la falla si sufre algún desperfecto en el transcurso de la operación.
- s. No operar los controles pasando las manos a través del volante de la dirección.
- t. Para trabajos en terrenos inestables o de baja capacidad de carga se tomará medidas de seguridad especiales, según el caso.

Art. 35. De la Seguridad en Oficinas

- a. Evitar el uso de mesas con ruedas.

- b. Exigir al personal de limpieza que utilice avisos cuando se encerren los pisos o se trapee la baldosa.
- c. No utilizar archivadores como escaleras.
- d. No reclinar las sillas de tal manera que las patas se levanten del suelo.
- e. Mantener una distancia prudente cuando se efectúen reparaciones o cambio de lámparas cercanos a su lugar de trabajo.
- f. No arrojar colillas encendidas a los cestos de basura.
- g. No obstaculizar extintores con muebles, ropas, u otros objetos.
- h. No caminar cargando algo contra el pecho (tijeras, lápices o plumas en las manos).
- i. Tener precaución al abrir las puertas de las oficinas.
- j. No dejar cajones abiertos de los archivadores.
- k. Cerrar cajones solamente con las manos.
- l. Evitar las conexiones eléctricas que impliquen la presencia de cables sobre el piso.
- m. Evitar artículos corto punzantes dentro de los cajones de escritorios.
- n. Colocar avisos o señales en puertas de vidrio.
- o. Asegurar puertas y ventanas de oficinas y escritorios cuando el personal se encuentre de descanso.

Art. 36. Trabajos en Taller de Carpintería

- a. Seguir estrictamente los instructivos operativos de "Etiquetación de Seguridad para los Equipos Portátiles y Herramientas Manuales", y Sistema de Bloqueo de Equipos mediante Rotulación de Seguridad antes de intervenir en equipos o sistemas en Talleres o Casa de Máquinas.
- b. Mantener las distancias adecuadas entre las máquinas, de manera que la actividad que se realiza pueda hacerse con comodidad y se eviten situaciones inseguras (empujones al pasar, exceso de ruido, etc.).
- c. Eliminar la suciedad, papeles, polvo, virutas, grasas, desperdicios y obstáculos con los que se pueda tropezar o resbalar y retirar los objetos innecesarios, envases o herramientas que no se estén utilizando.
- d. Mantener ordenadas las herramientas en paneles o cajas.
- e. Examinar periódicamente las instalaciones eléctricas y no utilizar maquinaria o herramientas eléctricas que hayan sufrido un fuerte golpe o estén afectadas por la humedad, desconectar la tensión y sacar el enchufe del tomacorriente, colocar la etiqueta de revisión con la observación de NO USARLO. Todas las máquinas deben disponer de puesta a tierra.
- f. No adoptar conductas competitivas entre los trabajadores.
- g. No trabajar con iluminación inadecuada o escasa.
- h. Utilizar tapones auditivos o las orejeras de copa en máquinas que produzcan excesivo ruido.
- i. Al utilizar el Tupí, la alimentación debe ser en sentido contrario al giro de la cuchilla (útil), usar una contraplaca adosada a la semiregla guía y utilizar empujadores cuando se tenga que maquinar piezas de madera pequeñas.
- j. Al usar la Cepilladora utilizar el puente de regulación manual para operaciones de planeado y canteado. Mantener o colocar el protector de sector plano que cubre la cuchilla giratoria.
- k. Cuando utilice la Sierra Circular debe mantener una fijación sólida de la pieza a maquinar mediante prensos que garanticen que la pieza no se va a mover al momento de

cortar. Volver a colocar la protección siempre que se cambie la hoja o disco de una sierra circular. Los discos sin filo son peligrosos, ya que disminuyen la velocidad de corte y rechazan la pieza en vez de cortarla. Además existe peligro de rotura.

l. Al utilizar la Sierra Cinta se debe verificar el buen estado de la sierra (dientes), la protección vertical que evita que la sierra salte hacia el operario si sufriera una rotura y revisar constantemente que la sierra este bien templada. Utilizar guantes resistentes al corte para montar y desmontar las cintas en las sierras y en las máquinas afiladoras.

m. Nunca debe hacerse con la mano ni aproximar la mano a la herramienta. Tampoco debe apretarse la pieza contra el disco, especialmente cuando se trata de piezas pequeñas.

n. Mantener el entorno de la máquina libre de cualquier objeto y evitar la presencia de otros trabajadores junto a la máquina, mientras ésta se encuentra en funcionamiento.

o. Cuando se realicen operaciones de mantenimiento (limpieza, engrase, ajuste o modificación de piezas) debe pararse la máquina previamente, desconectar el mando principal y colocar la tarjeta de bloqueo, imposibilitando una posible puesta en marcha durante el mantenimiento.

p. Nunca se debe parar la máquina con la mano.

q. En caso de ausencia, aunque sea por un corto periodo de tiempo, debe desconectarse la máquina para evitar posibles accidentes a otras personas.

r. En máquinas provistas de varios husillos de trabajo se deben retirar las herramientas y tapar los husillos que no vayan a utilizarse, antes de la puesta en marcha de la máquina.

s. No llevar ropa suelta o desabrochada, ni anillos, relojes, cadenas o colgantes.

FACTORES DE RIESGOS FÍSICOS

Art. 37. Trabajos con Riesgo Eléctrico

Todas las actividades que se realicen en sistemas eléctricos de Casa de Máquinas, Centros de Fuerza, Subestaciones y Campamentos, se ajustarán al Reglamento de Seguridad del Trabajo contra Riesgos en Instalaciones de Energía Eléctrica vigente en el Ecuador.

a. Toda persona que intervenga en mantenimiento u operación de instalaciones eléctricas deberá aprobar el curso y disponer de su licencia de prevención de riesgos eléctricos, otorgada por organismos competentes autorizados por el Ministerio de Relaciones Laborales.

b. No realizar trabajos en instalaciones eléctricas de ningún tipo, si no se tiene la formación y autorización necesarias para ello.

c. Al intervenir en una instalación eléctrica, se tiene que cumplir con las cinco “reglas de oro”:

- Abrir todas las fuentes de tensión (Corte visible)
- Enclavamiento o bloqueo, si es posible, de los aparatos de corte.
- Comprobación de la ausencia de tensión (Antes y después).
- Puesta a tierra y en cortocircuito
- Señalización y delimitación de la zona de trabajo

c. Para la consignación de los equipos y sistemas dentro de las instalaciones de CELEC EP, se utilizará el respectivo instructivo operativo.

- d. Toda instalación que no esté conectada a tierra debe considerarse como energizada. No utilizar aparatos o equipos eléctricos en caso de lluvia o humedad y los pies pisen agua o alguna parte del cuerpo esté mojada.
- e. En ambientes húmedos, asegurar de que todos los elementos de la instalación responden a las condiciones de utilización prescritas para estos casos.
- f. Evitar realizar reparaciones provisionales; cables dañados hay que reemplazarlos.
- g. Revisar y/o sustituir los cables y enchufes eléctricos de forma periódica.
- h. Disponer de un sistema de protección en las máquinas portátiles eléctricas; el más usual es el de doble aislamiento.
- i. Las herramientas manuales deben estar convenientemente protegidas frente al contacto eléctrico; deben encontrarse libre de grasas, aceites y otras sustancias.
- j. Evitar sobrecargar excesivamente la instalación, no instalar adaptadores múltiples en las bases de toma de corriente.
- k. Proteger los cables eléctricos mediante canalizaciones de caucho duro o plástico.
- l. No manipular ni anular los sistemas de seguridad de las instalaciones eléctricas.
- m. No llevar puesto objetos metálicos como: anillos, relojes, cadenas, hebillas, etc., cuando se intervenga en instalaciones eléctricas.
- n. Para desconectar una clavija de enchufe, tire siempre de ella, no del cable de alimentación.
- o. Después de terminar un trabajo, desconectar los cables de alimentación.
- p. Aislar adecuadamente las zonas de trabajo cuando se intervenga en sistemas desenergizados, o que se encuentren próximos a circuitos energizados.
- q. Utilizar herramientas y/o iluminación alimentadas con tensiones menores a 24 V en trabajos dentro de ambientes con presencia de agua o extrema humedad.
- r. Descargar a tierra en lugares donde se producen acumulación de cargas electrostáticas, evitar las descargas peligrosas que produzcan chispas sobre todo en lugares con riesgo de incendio o explosión, como pulverización, aspersion, caída libre, transporte o trasvase de líquidos inflamables, etc.
- s. Utilizar materiales antiestáticos como poleas, moquetas, calzado, etc., frente a la posibilidad de acumulación de cargas electrostáticas.
- t. Mantener distancia de seguridad de las partes activas de las instalaciones energizadas utilizando la regla de la distancia mínima de 1cm por cada KV.
- u. Retirar o aislar sustancias inflamables que se encuentren junto a instalaciones eléctricas y ambientes con riesgo de incendio o explosión
- v. Aumentar la resistencia del cuerpo al paso de la corriente eléctrica mediante la utilización de los equipos de protección individual adecuados, como guantes dieléctricos, casco, calzado aislante con suela de goma dieléctrica, etc., de acuerdo al nivel de tensión en que se interviene.

Art. 38. Ruido

- a. Todos los lugares expuestos a ruido tendrán la respectiva señalización de aviso de los niveles de acústica registrados y de la protección requerida.
- b. Se realizarán mediciones puntuales a las actividades de desbroce, picadora de plástico del relleno sanitario, odontología, manejo de equipo pesado y otras actividades que generen sonidos molestos.
- c. Se adoptarán medidas de control al medio de transmisión, ya que la mayoría de ambientes ruidosos están constituidos con material reflectante que incrementa su intensidad.

- d. Los equipos pesados como tractores y retroexcavadoras, dispondrán de asientos con amortiguadores.
- e. El personal expuesto a ruido se realizará controles audio métricos semestralmente.
- f. Los equipos de protección tendrán niveles de atenuación mínimo de 29 dB.
- g. En lugares sobre los 105 dB, la actividad de la persona se verá reducida en tiempo.
- h. Cuando no sea posible eliminar las fuentes originarias de ruido o reducir en su medio de transmisión y cuya intensidad sobrepasen los 85 decibeles, el personal debe utilizar el equipo de protección con el nivel de atenuación apropiado, sean orejeras o tapones auditivos.
- i. En casa de máquinas y debido a que existen actividades que requieren el uso del casco, estos implementos de seguridad dispondrán de un dispositivo al que puedan agregarse orejeras.

Art. 39. Iluminación

- a. Las luces de emergencia dispondrán de una fuente alterna de iluminación diferente a la fuente de iluminación general y de mínimo 10 luxes y una hora de autonomía, en todo caso su intensidad será suficiente para identificar detalles y partes salientes y peligrosas de la instalación.
- b. Las máquinas herramientas y esmeriles de talleres mecánico, automotriz, carpintería y eléctrico, serán dispuestas de tal manera que se aproveche la luz natural, adicionalmente se dispondrá de una iluminación focalizada garantizando una iluminación de 500 luxes como mínimo.
- c. El laboratorio electrónico dispondrá de la suficiente iluminación que le permita al trabajador mantener la precisión de ensamblajes de piezas muy pequeñas y tarjetas electrónicas. Esta iluminación no será menor a 600 luxes.
- d. Los tableros eléctricos de las unidades serán correctamente iluminados que permita observar claramente la instrumentación y señales ópticas.
- e. La fosa para mantenimiento de vehículos, dispondrá de una iluminación permanente, serán lámparas que ofrezcan una iluminación de mínimo 200 luxes y estarán debidamente empotradas en las paredes y que no obstaculice el movimiento de los trabajadores.
- f. Para evitar deslumbramientos, se instalarán lámparas de luz blanca conjuntamente con luz incandescente.
- g. El sistema de iluminación en gasolinera, polvorín, tanques de gas y bodegas de inflamables será del tipo anti flagrante.

Art. 40. Radiaciones

a. Radiaciones infrarrojas

- 1. En los sitios de trabajo donde se realicen actividades de soldadura, se instalarán mamparas o pantallas pintadas de color negro como absorbente de la radiación.
- 2. Será prohibido el trabajo en áreas de soldadura a personas menores de edad y mujeres.
- 3. Estará prohibido utilizar a personal que tenga problemas cutáneos o pulmonares en procesos activos.
- 4. El personal será debidamente instruido sobre los peligros de la exposición a la radiación infrarroja.
- 5. El personal usará equipos de protección ocular.

b. Radiaciones ultravioleta

1. El personal será debidamente instruido sobre los peligros de la exposición a la radiación ultravioleta.
2. En las actividades al aire libre, el personal utilizará gafas, casco y overol de color claro a fin de causar la reflexión de la radiación.
3. El personal utilizará cremas de protección solar.

c. Radiaciones ionizantes

1. Los trabajadores que laboran tanto en la Draga, deberán cumplir con las medidas de prevención emitidas por la Comisión de Energía Atómica.
2. Los equipos y lugares en donde se trabaje con contenedores de radiación, serán debidamente etiquetados y señalizados con el símbolo de radiación.
3. Toda persona que labore a un puesto sometido a riesgo de radiación deberá someterse a los exámenes médicos de pre empleo y chequeos periódicos de reingreso, de retiro y exámenes médicos específicos que determine el servicio médico ocupacional
4. Se dará preferencia a la protección colectiva, en caso de que esos métodos no sean suficientes, se completará con equipo de protección personal.
5. En áreas de exposición a radiación, el personal utilizará los dosímetros que serán remitidos periódicamente a la Comisión de Energía Atómica

Art. 41. Trabajos de soldadura

1. Se prohíben los trabajos de soldadura y corte, en locales donde se almacenen materiales inflamables, combustibles, donde exista riesgo de explosión o en recipientes que hayan contenido sustancias inflamables.
2. Para trabajar en recipientes que hayan contenido sustancias inflamables o explosivas, se debe proceder previamente a la limpieza concienzuda con agua caliente, y aun desgasificado con vapor de agua, por ejemplo. Se comprobará, con un explosímetro, la ausencia de gases.
3. Se pondrá especial cuidado en evitar que las chispas producidas por el soplete alcancen o caigan sobre los botellones o mangueras, o sobre objetos o líquidos inflamables.
4. No utilizar jamás el oxígeno para soplar o limpiar piezas, tuberías, etc., mucho menos, para favorecer la ventilación del ambiente. El exceso de oxígeno en el aire provoca un grave riesgo de incendio.
5. No engrasar nunca, ni manchar de aceite, grasa o combustible de cualquier tipo, las válvulas o manómetros de los botellones de oxígeno o las mangueras. Las grasas pueden inflamarse espontáneamente por acción del oxígeno.
6. Si se incendia la válvula de un botellón de acetileno, se tratará de cerrarlo, y si no se consigue, se apagará con agua o con un extintor de CO₂ o de polvo químico.

Art. 42. Trabajos en corte y soldadura oxiacetilénica

a. Botellones

1. Almacenar los botellones que contienen distintos gases combustibles, separados entre sí, sobre todo los de oxígeno.

2. No almacenar botellones llenos junto a botellones vacíos.
3. Sujetar los botellones a bastidores o carros y protegidas de los rayos de sol.
4. Utilizar carros o soportes adecuados para el manejo y transporte de las botellas, los botellones se manejarán con cuidado y sin golpearlos.
5. Al transportar cualquier botellón, lleno o vacío, hay que asegurarse de que la válvula esté cerrada y la caperuza de protección colocada.
6. No levantar ningún botellón, lleno o vacío, sujetándolo por la válvula.
7. Al manejar los botellones con grúas, utilizar una caja o contenedor para evitar que puedan caerse. No utilizar electroimanes para elevar botellones.
8. Mantener en posición vertical, al menos 12 horas antes de ser utilizados, los botellones de acetileno llenos. Cuando sea necesario tumbarlas, se cuidará de que el orificio de salida quede hacia arriba, y nunca a menos de 50 cm del suelo.
9. Mantener en posición vertical los botellones de servicio, en su soporte, o atados para que no se caigan.
10. No mezclar el oxígeno con el acetileno, situar las válvulas paralelas o mejor con sus bocas de salida apuntando en direcciones opuestas.
11. Mantener los botellones separados de las fuentes de calor y a resguardo de contactos eléctricos y del sol.
12. Los botellones en servicio han de estar siempre a la vista. No colocar nada sobre ellos, ni aun estando vacíos. Es conveniente que estén alejados de la zona de trabajo, entre 5 y 10 m.
13. Antes de empezar un botellón, comprobar que el manómetro marca “cero” con la válvula cerrada.
14. Si la válvula de un botellón se atasca, no forzarlo. El botellón debe ser devuelto.
15. Antes de colocar la válvula reguladora de presión y el manómetro, purgar la válvula del botellón de oxígeno, abriendo un cuarto de vuelta y cerrando a la mayor brevedad.
16. Abrir la válvula del botellón lentamente. Si se abre bruscamente la válvula del botellón de oxígeno, el reductor de presión puede quemarse.
17. Después de colocar la válvula reguladora de presión y el manómetro, comprobar que no existen fugas. Para esto, puede utilizarse agua jabonosa. De comprobarse que existe fuga cambiarla inmediatamente y mandar a reparar la anterior.
18. No consumir los botellones por completo (peligro de entrada de aire). Debe conservarse siempre una ligera sobre presión en el interior de los botellones.
19. Cerrar las válvulas de los botellones después de cada sesión de trabajo, y cuando se haya consumido su contenido.
20. Después de cerrar la válvula del botellón, descargar la válvula reguladora de presión, el manómetro, mangueras y el soplete.
21. La llave de cierre debe estar sujeta a cada botellón en servicio, para cerrarla en caso de incendio.
22. No desmontar las válvulas, las averías se debe comunicar para que revise el proveedor.
23. No sustituir las juntas de fibra (empaquetaduras) por otras de goma o cuero.

b. Mangueras

1. Las mangueras deben permanecer en perfectas condiciones de uso y sólidamente fijadas a las tuercas de empalme.
2. Conectar correctamente las mangueras; las de acetileno suelen ser rojas, las de oxígeno verde.

3. Evitar el contacto de mangueras con superficies calientes, charcos, bordes afilados, ángulos vivos y presencia de chispas.
4. Las mangueras no deben atravesar una vía de tránsito, sin estar debidamente protegidas con apoyos de paso resistentes a la compresión.
5. No tirar de las mangueras.
6. Antes de comenzar el trabajo, comprobar que no existen pérdidas en las conexiones de las mangueras.
7. Es prohibido localizar fugas utilizando una llama; debe emplearse agua jabonosa o un detector adecuado.
8. Después de un retorno de llama, se deben cambiar las mangueras para revisarlas, antes de decidir si pueden seguir usándose.

c. Soplete

1. Para el encendido del soplete, abrir primero la válvula de oxígeno, después la de acetileno, en ese orden, luego se regula la llama.
2. Utilizar el encendedor de chispa.
3. Para apagar el soplete, cerrar primero la válvula de acetileno y a continuación la de oxígeno.
4. No colgar nunca el soplete en los botellones, ni aun apagado.
5. Cuando se produzca un retorno de llama, no se deben doblar las mangueras para interrumpir el paso del gas; en esos casos, deben cerrarse las válvulas de los botellones, además de interrumpir en el acto la entrada de acetileno al soplete.
6. Deberá cuidarse la limpieza de las toberas del soplete.
7. Para la limpieza de las toberas se utilizará una aguja de latón.

d. Equipo de protección personal para trabajos con soldadura oxiacetilénica

1. Se usará el equipo de protección personal establecido en el instructivo operativo
2. El operador no se debe colocar nunca frente a las válvulas, al manipular los botellones, sino a un lado de éstas.
 1. No trabajar con la ropa manchada de grasa, disolvente o cualquier otra sustancia que pudiera inflamarse.
 2. Cuando sea posible, usar pantallas o mamparas que aislen el punto donde se está cortando o soldando.

Art. 43. Soldadura Eléctrica o por arco

a. Equipo de soldar

1. Conectar correctamente las fases, el neutro y la tierra, según el tipo de máquina. Asimismo se comprobarán las protecciones eléctricas contra contactos indirectos (relés, etc.).
2. Conectar la máquina de soldar a tierra.
3. Revisar terminales, interruptor y aislamiento de los cables eléctricos al comenzar la jornada, desechando los que no están en perfecto estado.

4. Evitar que los cables descansen sobre objetos calientes, charcos, bordes afilados o cualquier otro lugar que pudiera perjudicar al aislamiento. Asimismo evitar que pasen vehículos por encima, que sean golpeados o que las chispas de soldadura caigan sobre ellos.
5. Los cables no deben cruzar una vía de tránsito, sin estar protegidos mediante apoyos de paso resistentes a la compresión.
6. No se debe tirar de los cables para mover la soldadora.
7. El cable de masa se debe conectar directamente sobre la pieza a soldar lo más cerca que sea posible, poniendo especial cuidado en su correcta conexión y usando grapas adecuadas.
8. No se usarán picas de tierra donde se sospeche o se conozca la existencia de cables eléctricos enterrados.

b. Soldadura en espacios cerrados o confinados

1. Está prohibido que una persona sola trabaje en el interior de cámaras estrechas o espacios cerrados (confinados). Se debe dejar fuera el equipo de soldar, bajo la vigilancia de un ayudante. Asimismo se dispondrá de extintores, cinturones de seguridad, etc., con el fin de proceder al auxilio del soldador.
2. Asimismo, está prohibido realizar trabajos de soldadura en recipientes que hayan contenido materiales inflamables o volátiles, sin haberlos limpiado previamente y desgasificado con vapor (aunque haga mucho tiempo que están vacíos). Igualmente se comprobará con un explosímetro la ausencia de gases.
3. Cuando se trabaje en el interior de un tanque, deberá cuidarse el aislamiento de la tenaza. Además, deberán usarse guantes y calzado aislante o una esterilla de caucho. Es conveniente también prever una toma de tierra local en la zona de trabajo.
4. Trabajando en ambientes cerrados debe procurarse siempre una buena ventilación. En el caso de que se utilicen electrodos de tipo básico, es imprescindible la instalación de aspiradores de humos, y si no fuera posible, se utilizarán equipos de protección respiratoria.

c. Trabajos con soldadura de arco

1. Se usará el equipo de protección personal establecido en el instructivo operativo
2. Se comprobará que la pantalla o careta no tiene rendijas que dejen pasar la luz, y que el cristal contra radiaciones es el adecuado a la intensidad o diámetro del electrodo.
3. El cristal protector transparente debe cambiarse cuando no se encuentre en buenas condiciones, y será sustituido por otro del número adecuado al trabajo a realizar.
4. Para colocar el electrodo en la pinza o tenaza, se utilizarán siempre los guantes, y se desconectará la máquina.
5. Para picar la escoria o cepillar la soldadura, se protegerán los ojos con gafas de seguridad, o máscara facial contra impactos.
6. Los ayudantes de los soldadores y aquellos operarios que se hallen a corta distancia, deberán usar gafas especiales con cristales filtrantes. Cuando sea posible, se colocarán pantallas o mamparas alrededor del puesto de soldadura.
7. La pinza de soldar no se depositará nunca sobre materiales conductores de corriente. Deberá dejarse sobre materiales aislantes o una horquilla aislada.
8. Todas las partes del cuerpo del soldador deberán estar cubiertas, para evitar quemaduras en la piel debidas a las radiaciones.

9. No soldar con la ropa manchada de grasa, disolventes, o cualquier otra sustancia que pueda inflamarse.
10. La ropa húmeda por la lluvia o el sudor se hace conductora, y es peligroso tocarla con la pinza de soldar, inadvertidamente. No deben realizarse trabajos de soldadura lloviendo, o en lugares conductores, sin la protección eléctrica adecuada.

FACTORES DE RIESGO QUÍMICOS

Art. 44. Almacenamiento

- a) El personal de adquisiciones, que requiera realizar la compra de un producto químico nuevo, previamente deberá solicitar al departamento de Seguridad y Salud Ocupacional, la validación del producto, toda vez que facilite las hojas de seguridad y técnica del producto, dicho producto cumplirá con las especificaciones de cumplimiento de parámetros especialmente referentes a explosividad, inflamabilidad, toxicidad, reactividad, corrosividad y lixiviabilidad,
- b) Todos los envases que contengan materiales peligrosos y/o productos químicos deberán identificarse con una etiqueta con el nombre del producto y el grado de peligro para la salud, inflamabilidad y reactividad y los equipos de protección personal necesarios para su manipulación, si el producto se ha trasvasado a otros recipientes estos deberán contener la misma información que el envase original, sin importar la cantidad contenida en el envase.
- c) Los encargados de bodega y los Supervisores, son responsables de mantener actualizadas las hojas de seguridad de los productos,
- d) Las hojas de seguridad de materiales (MSDS) de cada químico deberán estar ubicadas en los lugares de almacenamiento y su contenido deberá ser difundido y entendidos por todos los empleados que manipulen químicos.
- e) Los locales de almacenamiento deben ser un sitio seguro para conservación y guarda de productos químicos, los mismos cumplirán las siguientes características específicas:
1. Que evite la combinación accidental de sustancias químicas con otras incompatibles que pudieran dar lugar a reacciones peligrosas o violentas, con la posibilidad de generar incendios, explosiones y/o emanaciones de gases venenosos o corrosivos que pudieran comprometer la salud de las personas, las instalaciones y/o el medio ambiente.
 2. Que asegure la prevención de situaciones graves que pudieran presentarse por derrames, fugas, o roturas de envases,
 3. Que asegure una ventilación por dilución o general, especialmente al almacenarse contaminantes poco nocivos, siempre que no se intercambie excesiva cantidad de aire que sea preciso calentar
 4. Que disponga de la suficiente iluminación para evitar peligros asociados por la concentración y propagación de los químicos; y permita la observación de la señalización de seguridad

Art. 45. Manipulación

- a) Los envases de químicos deberán ser manipulados por personal autorizado, para el efecto los cuales deberán ser capacitados en su uso y disposición final. Además deberán conocer las Hojas de Seguridad del Material (MSDS), éste personal deberá hacer uso del equipo de protección personal detallados en las MSDS y deberán ser homologados para el efecto.
- b) Para disposición de residuos químicos peligrosos líquidos y sólidos se deben cumplir las instrucciones de disposición de desechos especiales que se encuentran en las MSDS y hojas de emergencia y se deben registrar las cantidades en los respectivos formatos para el efecto,
- c) Al usar disolventes se realizará en áreas de trabajo abiertas y el personal debe utilizar: respiradores fijos con cartuchos para vapores orgánicos, ropa protectora resistente a productos químicos.
- d) Se evitará el contacto directo con químicos y en caso de salpicadura en la piel u ojos, se lavará las partes afectadas con abundante agua, para lo cual se debe disponer cerca de los sitios donde se manipula químicos, duchas y lava ojos de emergencia, si la molestia persiste debe consultar al médico laboral o especialista.
- e) Los trabajadores expuestos a la acción de sustancias químicas que impliquen riesgos especiales, serán instruidos teórica y prácticamente, de los riesgos para la salud; los métodos y técnicas de operación; de las precauciones a adoptar y de la necesidad de cumplir las prescripciones médicas y técnicas determinadas para un trabajo seguro,
- f) La Revisión de los automotores se realizará en espacios físicos con adecuada ventilación que permita que los trabajadores puedan prevenir la inhalación de gases tóxicos como producto de la combustión interna de motores de gasolina y diesel,
- g) Los trabajos que se realicen en los fosos, tendrán un diseño que incluya un sistema de inyección y extracción del aire, que evacue rápidamente los contaminantes de esas áreas evitando la exposición hacia los trabajadores,
- h) Los combustibles o solventes a ser utilizados en actividades de limpieza y mantenimiento de los automotores y vehículos deberán ser transportados en envases seguros y bien etiquetados,
- i) Como método final la Empresa proveerá de equipos de protección individual EPPs, para productos químicos; especialmente de: overoles, botas, mascarillas con filtros para gases y vapores, gafas para la protección visual y tapones auditivos los mismos que serán de uso obligatorio para los trabajadores,
- j) Los trabajadores expuestos a la acción de sustancias químicas que impliquen riesgos especiales, serán instruidos teórica y prácticamente, de los riesgos para la salud; los

métodos y técnicas de operación; de las precauciones a adoptar y de la necesidad de cumplir las prescripciones médicas y técnicas determinadas para un trabajo seguro,

- k) La Revisión de los vehículos se realizará en áreas con adecuada ventilación que permita que los trabajadores puedan prevenir la inhalación de gases tóxicos como producto de la combustión interna de motores de gasolina y diesel,
- l) Los trabajos que se realicen en los fosos, tendrán un diseño que incluya un sistema de inyección y extracción del aire, que evacue rápidamente los contaminantes de esas áreas evitando la exposición hacia los trabajadores.
- m) Los combustibles o solventes a ser utilizados en actividades de limpieza y mantenimiento de los equipos y máquinas deberán ser transportados en envases seguros y bien etiquetados.
- n) Las medidas de protección al trabajador velará para que se imposibilite los ingresos de los agentes químicos al organismo.

a. Inhalación:

- 1. No inhalar productos químicos, ni sus vapores.
- 2. Evitar respirar los vapores orgánicos nocivos como pinturas, disolventes, lacas, etc.
- 3. Utilizar ventiladores, o extractores de aire, especialmente cuando los productos que se manipulan sean tóxicos, irritantes, corrosivos, venenosos.
- 4. Mantener tapados todos los recipientes que contengan sustancias tóxicas
- 5. No utilizar aire comprimido para limpieza de mecanismos y componentes.

b. Ingestión:

- 1. No ingerir productos químicos.
- 2. No se debe pipetear con la boca para trasvasar químicos.

c. Salpicaduras y proyecciones:

- 1. Si salpica un producto químico a los ojos, lavarse inmediatamente con abundante agua fría o suero fisiológico (ubicado en el botiquín de cada puesto de trabajo) y acudir inmediatamente al Médico.
- 2. Utilizar la ducha de emergencia y las fuentes lavaojos para las emergencias en caso de salpicadura.
- 3. En los trasvases de líquidos, utilizar embudos y realizar la operación a velocidad lenta para evitar salpicaduras y proyecciones.
- 4. Si se mezcla ácido y agua, hacerlo primero el ácido sobre el agua, nunca al revés; podría provocar una proyección sumamente peligrosa.
- 5. No remover ácidos con objetos metálicos.
- 6. No calentar ningún recipiente que se encuentre cerrado.
- 7. Evitar el contacto de sustancias químicas con la piel (barnices, pintura, colas, etc.) utilizando mezcladores, paletas, guantes de nitrilo.

Art. 46. Etiquetado

- a. Todo producto químico peligroso será nombrado y etiquetado al momento de la recepción en las Bodegas Generales de la empresa,
- b. La etiqueta debe colocarse en zonas visibles del envase, no se debe poder borrar o quitar y tiene que ser legible.
- c. Las indicaciones incluidas en la etiqueta deben estar sólidamente fijadas en una o varias caras del envase, o impresas directamente en él.
- d. La etiqueta será la fuente de información básica y obligatoria que identifica el producto, así como sus riesgos.
- e. El personal de Bodega entregará los químicos peligrosos al personal de mantenimiento, siempre y cuando el envase se encuentre etiquetado con el producto que va a contener.
- f. El trabajador, dispondrá de su envase etiquetado, durante el tiempo que dure la actividad.
- g. Los envases con restos de trasvases, así como los que contengan cualquier residuo, deben etiquetarse de forma que se dé la información necesaria sobre su contenido y peligrosidad.
- h. Como fuente de información complementaria, que amplía el contenido de la etiqueta, CELEC EP, dispondrá en todos los centros donde se manejan químicos peligrosos, las "Hojas informativas de seguridad y protección ambiental" (MSDS) de cada producto.
- i. Se dispondrá de los equipos de protección individual (EPI) o colectivos y usarlos si lo indica la etiqueta del producto con el que se está trabajando.

Art. 47. Tránsito de sustancias químicas

En las operaciones de tránsito de sustancias químicas, especialmente cuando se trasladan de un envase a otro productos o preparados peligrosos, es cuando se produce la mayoría de los accidentes: quemaduras, intoxicaciones, incendios, etc., para lo cual el trabajador observará las siguientes reglas:

- a. Tener información sobre las características de los productos químicos antes de iniciar cualquier operación con ellos: peligrosidad, normas de seguridad, etc. Hay que consultar las etiquetas de los envases y las "Hojas informativas de seguridad y protección ambiental" MSDS.
- b. Tránsito, en la medida de lo posible, pequeñas cantidades de productos.
- c. Las sustancias peligrosas se deben tránsitar en lugares fijos, ventilados y con control de derrames, limitando las operaciones manuales a las mínimas posibles.
- d. Evitar el tránsito de sustancias por vertido libre, salvo para envases de pequeña capacidad.
- e. Se deben utilizar embudos para llenar recipientes que tengan la boca estrecha.
- f. Tránsito por gravedad utilizando un grifo regulador del caudal o bien emplear sistemas mecánicos de bombeo.
- g. Cerrar siempre los recipientes una vez extraída la cantidad de producto que se necesita, volviendo a dejar el envase en el mismo lugar donde estaba almacenado.
- h. Las sustancias inflamables y tóxicas deben tránsitarse en lugares bien ventilados y, preferentemente bajo sistemas de extracción localizada.
- i. Tomar muy en cuenta el nivel del químico para saber cuándo se está completando la carga de un recipiente y de ese modo evitar derrames o salpicaduras.
- j. Utilizar guantes resistentes al producto químico tránsitado (de nitrilo) y pantalla facial para evitar contactos con esas sustancias, especialmente con las corrosivas.
- k. Cuando se trate de líquidos o polvos inflamables, tránsitar a velocidades lentas, evitando las salpicaduras y las proyecciones.

l. Las cargas electrostáticas que se generan en las operaciones de fricción entre materiales diferentes constituyen un peligroso foco de ignición, por lo que previo al trasvase, se deben instalar los sistemas a tierra.

m. Evitar que se formen atmósferas peligrosas en el interior de los recipientes eliminando la entrada masiva de aire: llenar los recipientes desde el fondo empleando embudos adecuados para ello.

Art. 48. Residuos

a. Depositar los productos tóxicos en los contenedores específicos y rotulados para tal efecto.

b. Tratar los derrames que se produzcan con los productos adecuados, según sus características ácidas, bases, disolventes, etc.

c. En los centros de trabajo y talleres, disponer del procedimiento de “Gestión de residuos sólidos” y “Control de derrames de aceites, combustibles y químicos”.

d. Recoger el material de vidrio roto en los contenedores rotulados para este fin.

e. No tirar por el desagüe productos que puedan reaccionar con el agua o que sean inflamables (disolventes), ni productos no biodegradables.

f. Antes de desechar restos de ácido sobrante deberá diluirse con agua y neutralizarse químicamente, pudiendo utilizarse una lechada de cal.

Art. 49. Áreas de almacenamiento de combustibles

a. Abastecimiento de Combustible

1. Esta prohibió abastecer de combustible mientras el vehículo esté encendido.

2. Procurar que los derrames de combustible al ser expendidos sean mínimos.

3. Cuando ocurre un derrame, tomar las medidas necesarias aplicando el procedimiento establecido frente a un derrame antes de volver a encender el surtidor.

4. Asegurarse que las tapas de los tanques de combustible aledaños estén cerrados antes de encender el surtidor para el expendio del mismo.

5. Cuando se expende el combustible se debe asegurar de hacer contacto entre la pistola del surtidor y el tanque.

6. Asegurarse del buen estado de las mangueras conectadas al surtidor.

7. Está prohibido manejar o transferir gasolina en recipientes abiertos.

8. Están prohibidas las flamas, chispazos, o equipos de soldar cerca de la estación de servicio donde se expende el combustible.

9. Está prohibido fumar cerca de la zona de expendio de combustible.

10. Está prohibido el uso de teléfonos, celulares o radios mientras se carga de combustible.

11. No dotar de combustible a vehículos de transporte público que se encuentren en servicio o con pasajeros.

b. Descarga de combustible del auto tanque hacia los tanques de depósito

1. Toda descarga obliga la conexión a tierra del auto tanque.

2. Suspende el expendio de combustible del surtidor mientras se está trasvasando.

3. Es prohibido el expendio de combustibles desde los autos tanques.

4. Suspende el suministro de combustible a vehículos cuyos tanques presenten fugas.

5. Identificar las bocas de llenado de los tanques de almacenamiento.
6. Verificar que las tapas y bocas de descarga del auto tanque estén debidamente selladas, con la identificación correspondiente de la compañía comercializadora.
7. Verificar que los sellos colocados en las tapas de los compartimentos y en las bocas de descarga del auto tanque, sean destruidos luego de su utilización.
8. Comprobar con la varilla de medición, el nivel de combustible en cada compartimiento del auto tanque.
9. Verificar que el auto tanque, de acuerdo al tipo y número de compartimentos contenga la cantidad de combustible determinada, mediante aforo físico (varilla de calibración).
10. Coordinar la operación de descarga entre el conductor del auto tanque y el operador de la estación de servicio.
11. Mantener al conductor del auto tanque al frente de la operación hasta finalizar la descarga.
12. Evitar el expendio de combustible durante la descarga en un tanque de almacenamiento y esperar por lo menos 10 minutos, antes de proceder a expender el combustible al usuario.
13. Comprobar que no existen puntos de ignición o manejo de interruptores de electricidad en un área de 5 metros de radio, en relación al auto tanque.
14. Comprobar que, durante el trasvase del combustible, la boca del compartimiento se encuentre abierta.
15. Abstenerse de fumar, encender fuego o usar teléfonos celulares y radios en las áreas de carga y descarga de los terminales de abastecimiento y estaciones de servicio.
16. Efectuar el trasiego de combustible, desde el auto tanques a los depósitos subterráneos, mediante mangueras provistas de ajuste hermético, fabricadas de material que no se deteriore por los productos que circulen por ellas, que no produzca chispa por roce o golpe, así como un conductor de descarga de electricidad estática a tierra.

FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICOS

Art. 50. Para la gestión y prevención de los riesgos biológicos se establecerán las siguientes medidas preventivas:

- a. Dotar de agua garantizada y verificar las condiciones de potabilidad y bacteriológicas de la misma. Se colocará en sitios accesibles agua potable o de botellón para que los trabajadores puedan consumir en la jornada laboral;
- b. Aplicar medidas de higiene personal, desinfección y desratización de los puestos, garitas e instalaciones de trabajo, para la prevención de enfermedades;
- c. Prever que las baterías sanitarias estén permanentemente con papel higiénico y recipientes especiales y cerrados para depósito de desechos. Se mantendrán con las debidas condiciones de limpieza, desinfección y desodorización;
- d. Capacitar al personal en aspectos nutricionales básicos, para que puedan llevar los alimentos y/o proveerse de los mismos en restaurantes cercanos que cumplan con las medidas de higiene y nutrición,

e. Mantener disponible en las instalaciones de la empresa, una cafetería para que los trabajadores puedan utilizar en el momento de ingerir los alimentos,

Art. 51. Picaduras de serpientes

- a. Disponer de suero antiofídico y del instrumental para aplicarlo en botiquines y el hospital
- b. Al realizar actividades y trabajos civiles evitar introducir manos, dedos o palos en grietas debido a que en estos lugares es propenso encontrar serpientes y alimañas venenosas
- c. En caso de que por las labores del trabajo se tengan que introducir las manos en las grietas se utilizaran guantes gruesos de alta resistencia
- d. Para transitar por lugares en donde exista gran cantidad de vegetación se utilizaran botas que cubran gran parte de la pierna
- e. En caso de encontrarse con una serpiente, alejarse sin realizar movimientos bruscos
- f. En ningún caso se intentara coger una serpiente
- g. La gravedad de la picadura es mayor en niños y ancianos por lo que la atención a estos es urgente.

Art. 52. Riesgos para personal médico y de brigadas

- a. El personal médico conocerá claramente el proceso de gestión de desechos comunes y hospitalarios.
- b. El médico dispondrá adecuadamente los desechos biológicos y residuos de pacientes con enfermedades infectocontagiosas por bacterias, hongos, tuberculosis, varicela, gripe, hepatitis, rubéola; esos serán depositados en doble funda roja, nombrados como material peligroso y advertidos al personal de limpieza.
- c. El personal del centro médico será vacunado contra la hepatitis y otras enfermedades de tipo contagioso y endémico de la zona.
- d. El personal médico y de manera periódica se realizarán la prueba del VIH.
- e. El equipo médico dispondrá del equipo de protección suficiente para evitar contacto directo con pacientes.
- f. El médico utilizará permanentemente la ropa de trabajo entregada por la empresa como dotación.

Art. 53. Limpiezas y aseo de centros hospitalarios

- a. A fin de evitar el contagio por riesgo biológicos con bacterias, hongos, tuberculosis, varicela, gripe, hepatitis, rubéola, etc.; el personal médico debe informar al personal de limpieza de los centros hospitalarios, los posibles medios de contagio o la presencia de personas con esas patologías.
- b. No debe tocar fluidos corporales, gasas, u otro tipo de desecho, sin la debida protección de las manos y aparato respiratorio.
- c. Colocar los desechos de agujas y jeringas en recipientes plásticos (botellas) debidamente tapados para evitar los pinchazos y cortes. Colocar avisos de intervención; piso resbaloso, hombres trabajando, etc.
- d. Utilizar siempre los guantes de seguridad, hule para manejo de desechos, o nitrilo para manipular sustancias químicas.
- e. El personal de limpieza de los centros hospitalarios, utilizará obligatoriamente: guantes de nitrilo, mascarilla contra gases orgánicos, mandil y zapatos de seguridad.

Art. 54. Salubridad de viviendas

- a. Evitar tomar directamente con las manos papeles, fluidos biológicos, vidrios, o cualquier tipo de desecho, hacerlos utilizando la escoba, el recogedor y el equipo necesario de protección de las manos y aparato respiratorio.
- b. Previo al barrido de los pisos, observar con atención bajo los muebles, la posible presencia de animales venenosos.
- c. Una vez limpiada la vivienda, colocar los desechos de manera separada en los depósitos comunitarios externos y dispuestos para tal fin.
- d. Utilizar guantes de caucho y zapatos antideslizantes

Art. 55. Baterías Sanitarias

- a. Las personas que realizan la actividad de limpieza de baterías sanitarias deberán utilizar los respectivos equipos de protección personal como mascarilla para gases orgánicos, guantes de nitrilo, gafas de seguridad contra salpicaduras de químicos y zapatos antideslizantes.

Art. 56. Trabajos de Fumigación y Desratización

Los trabajadores que realizan la fumigación y desratización, deben seguir las siguientes medidas de prevención:

- a. No depositar cerca productos inflamables, pueden producir incendios.
- b. En caso de derrame de producto, proceder a su recogida inmediata, según indica el fabricante.
- c. Cerrar el tapón del producto correctamente.
- d. Mantener los envases del producto etiquetado.
- e. No sobredosificar.
- f. Mantener los envases de producto correctamente almacenado.
- g. Nunca utilice envases que no sean originales. Los envases agotados no se reutilizarán para otros menesteres.
- h. Asegurarse de que exista una ventilación adecuada antes de que las operaciones de fumigación y desratización sean iniciadas.
- i. Observar que no exista presencia de personas o alimentos donde se colocará t esparcirá el producto.
- j. Utilizar equipo respiratorio durante operaciones de fumigación y desratización.
- k. Verificar que el área de fumigación esté libre de superficies calientes, llamas, chispas, operación de motores eléctricos y otras fuentes de ignición.
- l. No fumar en áreas que se evidencie residuos de combustibles.
- m. Inspeccionar la bomba y elementos por si hay conexiones flojas, válvulas que gotean, etc. Usar guantes de goma para apretar las conexiones que tengan fugas y reemplazarlas si fuera necesario. Posteriormente lavar con agua abundante las herramientas y guantes utilizados.
- n. No intente desatascar las boquillas soplando.
- o. Comprobar la limpieza de los filtros de llenado, conexiones, válvulas, boquilla ... y revise las juntas.
- p. En la fumigación evitar las fugas de la mezcla y no aplicar en contra del viento.
- q. En épocas de calor, se fumigará a primera hora de la jornada.
- r. Nunca se fumigará más de 4 horas seguidas.
- s. "NO FUMAR" en áreas de fumigación.
- t. Revisar el estado de los correajes y arnés de la bomba.

- u. No comer, beber ni fumar durante la colocación del producto y aplicación de la mezcla.
- v. Utilizar guantes, mascarillas y gafas para la manipulación del desratizante y fungicida
- w. Después de fumigar y desratizar, limpiar cara y manos. Despójese de la ropa de trabajo usada para lavarlas. Retire los envases vacíos al depósito respectivo.
- x. Limpiar los equipos de trabajo. Comprobar el estado y mantenimiento de los equipos de trabajo.
- y. Al finalizar la jornada de desratización y fumigación, el personal se duchará.

Art. 57. Servicio de alimentación

Para evitar la contaminación de los alimentos, es imprescindible cumplir con las siguientes pautas: el lavado de manos cuando sea necesario y siempre después de hacer uso del servicio higiénico; protegerse las heridas de las manos con un apósito impermeable que evite todo contacto con el alimento; evitar toser o estornudar sobre los alimentos; mantener limpios los utensilios que se vayan a utilizar; y evitar cualquier contacto, directo o indirecto (superficies, cuchillos, tablas, etc.), de los alimentos crudos con los alimentos cocinados o preparados.

FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICO

Art. 58. Postura de trabajo de pie; medidas preventivas:

- a. Permitir que los trabajadores que trabajan de pie, periódicamente se sienten para aliviar esa posición, lo cual reducirá la carga de trabajo estático muscular requerida para cerrar las articulaciones del pie, de la rodilla, de la cadera y de la espina dorsal.
- b. Dotar de lugares de trabajo adecuados; de un asiento que facilite descanso periódico,
- c. Evaluar que no se tenga la misma posición por un largo tiempo, siempre se deberá tomar pausas para distender las diferentes partes del cuerpo contraídas se realizara pausas y estiramientos del cuerpo cada 60 minutos,
- d. Disponer de los puestos adecuados, especialmente en la calidad y cantidad de iluminación necesaria.
- e. Organizar el trabajo de manera adecuada, mediante la imposición de una serie de pausas y favoreciendo las tareas complementarias.

Art. 59. Postura de trabajo sentado:

- a. Para la postura de sentado, lo importante que se tomará en cuenta es la orientación de las vértebras sacras y lumbares, pues en estas vértebras y en sus respectivos discos y músculos recae toda la carga,
- b. Evitar la causa de la fatiga lumbar mediante: una postura derecha o inclinada hacia adelante, la provisión de respaldos y el diseño de respaldos con un ángulo obtuso que ayude a estabilizar la rotación de la pelvis,

Art. 60. Diseño de asientos:

- a. El tipo y las dimensiones del asiento, que deberán adecuarse a las dimensiones antropométricas apropiadas de la persona que se sienta. Las sillas deberán diseñarse para dar apoyo y estabilidad a los trabajadores que se sienten,
- b. Las sillas deberán tener un respaldo, particularmente prominente en la región lumbar, que reducirá los estresores en esa parte de la columna vertebral,

Art. 61. Levantamiento y manipulación de cargas

- a) Verificar para cualquier acción que implique levantamiento de cargas y transporte de elementos, su tamaño, peso y forma; el peso máximo de la carga que podrá levantar un trabajador es de 23 Kg., pasado ese peso, el levantamiento se lo hará entre dos trabajadores,
- b) Realizar exámenes médicos periódicos y corrección de anomalías visuales,
- c) Elegir adecuadamente el mobiliario y equipos de trabajo, con la capacitación y entrenamiento
- d) Examinar la carga antes de manipularla: localizar zonas que pueden resultar peligrosas en el momento de su agarre y manipulación (aristas, bordes afilados, puntas de clavos, etc.).
- e) Planificar el levantamiento: decidir el punto o puntos de agarre más adecuados, dónde hay que depositar la carga y apartar del trayecto cualquier elemento que pueda interferir en el transporte.
- f) Seguir cinco reglas básicas en el momento de levantar la carga: separar los pies hasta conseguir una postura estable; doblar las rodillas; acercar al máximo el objeto al cuerpo; levantar el peso gradualmente y sin sacudidas; y no girar el tronco mientras se está levantando la carga (es preferible pivotar sobre los pies).
- g) Manejar una carga entre dos personas siempre que el objeto tenga, al menos dos dimensiones superiores a 76 cm, o cuando su peso sea superior a 30 kg, o cuando con una sola persona no pueda ser trasladado de forma estable.
- h) Situar la carga en el lugar más favorable para la persona que tiene que manipularla, de manera que la carga esté cerca de ella, enfrente y a la altura de la cadera.
- i) Utilizar ayudas mecánicas, siempre que sea posible.
- j) Transportar la carga a la altura de la cadera y lo más cerca posible del cuerpo. Si el transporte se realiza con un solo brazo, se deberán evitar inclinaciones laterales de la columna.
- k) Evitar los trabajos que se realizan de forma continuada en una misma postura.
- l) El peso máximo recomendado en trabajos habituales de manipulación de cargas para hombres mayores de 18 años es de 50 lbs.; para mujeres, jóvenes y personas de edad, el peso máximo recomendado es de 25 lbs. En trabajos esporádicos de manipulación de cargas, para un trabajador sano y entrenado, el peso permitido puede llegar hasta los 40 kg.

Art. 62. Trabajos en Pantallas de visualización de datos PVD

- a. Colocar las pantallas de visualización de datos de forma perpendicular a las fuentes de luz diurna; si no es posible, entonces cubrir las ventanas con cortinas gruesas o persianas.
- b. Apantallar el espacio de trabajo para impedir la reflexión de la luz en la pantalla o el deslumbramiento
- c. Las lámparas del techo no deben estar colocadas sobre el operador.
- d. Procurar que los puestos de trabajo estén entre las filas de luminarias del techo.
- e. El nivel aceptable de iluminación debería estar entre 150 y 300 lux.
- f. Las paredes y superficies no deben estar pintadas con colores brillantes.
- g. El teclado debe ser móvil y las teclas mates, cóncavas y con signos oscuros. La altura del teclado, respecto al suelo, debería ser de 60 a 75 cm, aproximadamente.
- h. La pantalla debe ser móvil en tres direcciones: rotación horizontal libre (90°), altura libre e inclinación vertical (aprox. 15°). Debe ser de color mate y permitir regular la luminosidad.

- i. El porta documentos será estable, regulable y a la misma altura de la pantalla. La pantalla, el teclado y los documentos escritos deben estar a una distancia similar de los ojos, para evitar la fatiga visual (entre 45 y 55 cm). La línea de visión del operador a la pantalla debería estar a la horizontal.
- j. Los computadores portátiles dispondrán de bases ajustables para regular la altura de la pantalla.
- k. La altura de los escritorios será tal que el antebrazo forme una horizontal con la mesa y un ángulo recto con el brazo.
- l. Mantener la pantalla limpia de polvo y suciedad para no perder la nitidez de los caracteres.
- m. Realizar ejercicios de relajación con la cabeza, hombros, espalda. Cintura y brazos.
- n. Realizar pausas para contrarrestar los efectos negativos de fatiga física y mental.
- o. Las tareas monótonas no deberían superar las 4H30 de trabajo efectivo en pantalla.
- p. La duración de las pausas será aproximadamente de 10 minutos después de 1H40 de trabajo continuado.
- q. En lo posible se alternarán las tareas y funciones.
- r. En las tareas con elevada carga informativa es conveniente realizar pausas regulares de 10 a 20 min, después de dos horas de trabajo continuo.
- s. Distribuir racionalmente los medios a emplear: Disponer de espacio para el ratón, el teclado y los documentos.
- t. Evitar giros bruscos de tronco y cabeza.
- u. Evitar giros mantenidos y forzados de tronco y cabeza.
- v. El antebrazo y la mano deben permanecer alineados.
- w. Mantener el ángulo de brazo y antebrazo por encima de 90°.

Art. 63. FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIALES

- a) Evaluar mínimo una vez al año factores de riesgos psicosociales por puestos de trabajo, con el objeto de plantear medidas de prevención, intervención y control;
- b) Analizar la Organización del Trabajo, a través de las relaciones laborales, mediante la participación de los trabajadores en las distintas áreas de trabajo, en asuntos relacionados con la organización, clasificación y distribución de las tareas a realizar; el procedimiento para ello será de la siguiente manera:
 1. Analizar si los medios actuales con los que cuenta la empresa para la participación de sus trabajadores en la toma de decisiones son los más adecuados, eficientes y eficaces,
 2. Realizar charlas, talleres y capacitación en motivación, para facilitar la cohesión del grupo para potenciar su creatividad, desarrollo de sus actitudes y aptitudes para beneficio del trabajador,
 3. Prestar atención al desarrollo personal, profesional y social de los trabajadores para la realización de un justo y merecido reconocimiento para que se sientan comprometidos con la misión y visión de la empresa.

- c) Fomentar estrategias de comunicación entre todos los niveles jerárquicos de la organización mediante realización de charlas, talleres y capacitaciones para establecer sistemas de resoluciones de conflictos e incidentes laborales.

Art. 64. Programa de prevención de VIH/SIDA

- a) Planificar anualmente talleres y programas de integración grupal que aporten a las óptimas relaciones humanas interpersonales y aquellas entre el hombre y su trabajo. Todos los trabajadores recibirán orientación familiar y recibirán capacitación de “Prevención del SIDA en el lugar de trabajo” que comprenderá al menos las siguientes partes:
 - 1. Información sobre VIH, forma de contagio, manera de prevenirlo, y
 - 2. Concienciación sobre la epidemia, la repercusión del SIDA en la familia, el ámbito laboral y la sociedad.
- b) Promover la prueba de detección de VIH-SIDA, única y exclusivamente, de manera voluntaria, individual, confidencial y con consejería y se promocionará en el lugar de trabajo la importancia de la prevención de VIH-SIDA.

Art. 65. Programa de prevención y protección de Acoso Moral o Mobbing (violencia psicológica)

CELE EP no permitirá maltratos de palabra u obra a ninguno de sus trabajadores. No permitirá el desarrollo del hostigamiento psicológico o mobbing entre los compañeros de trabajo, para lo cual establecerá y difundirá canales de comunicación dentro de la empresa y hacia las autoridades, en caso de aparecer signos y síntomas de esta patología laboral.

Art. 66. Programa de Salud mental

Los trabajadores deberán por CELEC EP por lo menos una vez al año pasar una evaluación y seguimiento de la salud mental de los trabajadores realizados por profesionales en Psicología; para prevenir trastornos y patologías psicológicas que pueden desencadenar un enfermedad o accidente laboral; y para garantizar la salud integral de los mismos.

CAPITULO V

ACCIDENTES MAYORES

Art. 67. PREVENCIÓN DE INCENDIOS.- NORMAS GENERALES

a) Emplazamientos De Los Locales

- 1. Los locales en que se produzcan o empleen sustancias fácilmente combustibles se construirán a una distancia mínima de 3 metros entre sí y aislados de los restantes centros de trabajo.
- 2. Cuando la separación entre locales resulte imposible se aislarán con paredes resistentes de mampostería, hormigón u otros materiales incombustibles sin aberturas.

3. Siempre que sea posible, los locales de trabajo muy expuestos a incendios se orientarán evitando su exposición a los vientos dominantes o más violentos.
4. Deben estar provistos de una ventilación adecuada para todas las operaciones que comprenden el uso almacenamiento de líquidos inflamables y de una adecuada ventilación permanente del edificio y tanques de almacenamiento. Deberán proveerse de arena u otra sustancia no combustible para ser usada en la limpieza de derrames de líquidos inflamables.
5. Los procesos de trabajo donde se labora con sustancias combustibles o explosivas, así como los locales de almacenamiento deberán contar con un sistema de ventilación o extracción de aire, dotado de los correspondientes dispositivos de tratamiento para evitar la contaminación interna y externa.

b) Estructura De Los Locales

En la construcción de locales se emplearán materiales de gran resistencia al fuego, recubriendo los menos resistentes con el revestimiento protector más adecuado.

c) Distribución Interior De Locales

1. Las zonas en que exista mayor Peligro de incendio se aislarán o separarán de las restantes, mediante muros cortafuegos, placas de materiales incombustibles o cortinas de agua, si no estuviera contraindicada para la extinción del fuego por su causa u origen.
2. Se reducirán al mínimo las comunicaciones interiores entre una y otra zona.

d) Pasillos, Corredores, Puertas Y Ventanas

Se cumplirán los siguientes requisitos:

1. Las puertas de acceso al exterior estarán siempre libres de obstáculos y serán de fácil apertura.
2. En los centros de trabajo donde sea posible incendio de rápida propagación, existirán al menos dos puertas de salida en direcciones opuestas.
3. En las puertas que no se utilicen normalmente, se inscribirá el rótulo de "Salida de emergencia".
4. En los edificios ocupados por un gran número de personas se instalarán al menos dos salidas que estarán distanciadas entre sí y accesibles por las puertas y ventanas que permitan la evacuación rápida de los ocupantes.
5. En caso de edificios con deficiencias en el diseño, para la evacuación adecuada de las personas, se instalaran escaleras de escape de incendios construidas de material resistente, ancladas a los muros de los edificios. El acceso a ellas debe hacerse preferiblemente a través de puertas que comuniquen a la zona central del edificio.
6. En locales con riesgos de incendio ningún puesto de trabajo distará más de 50 metros de una salida de emergencia.

Art. 68. PLANES DE EMERGENCIA

El plan de respuesta a emergencias se establecerá mediante el análisis e riesgos, determinación de zonas seguras, rutas de escape, conformación de brigadas, coordinadores de

emergencias, inventarios de equipos de atención, comunicación y combate, acercamiento con las entidades externas tales como la policía, bomberos, cruz roja, defensa civil y otros destinados a tal efecto:

a. Para el desarrollo del plan de emergencias adecuado, el personal estará capacitado para reaccionar ante un suceso, minimizando sus efectos y o consecuencias. Después de esto se tendrá un plan alternativo para reactivar cualquier proceso productivo y/o administrativo después de la ocurrencia de cualquier acontecimiento; y,

b. En el caso de presentarse desastres naturales como terremotos inundaciones, erupciones volcánicas, los trabajadores actuarán de acuerdo a los instructivos correspondientes de los planes de emergencias y contingencia de cada edificio o central de generación eléctrica

CAPITULO VI

SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

Art. 69. Señales de seguridad.

- a) La empresa colocará señalización de advertencia según lo indicado en la norma INEN 439, en los lugares donde exista peligro, por la presencia de materiales inflamables, circulación peatonal y vehicular, y otros riesgos que alteren la seguridad personal o colectiva, con el objeto de informar a sus trabajadores, estos avisos son de obligatoria aceptación por parte de los trabajadores.
- b) La señalización de seguridad, no sustituirá en ningún caso la adopción obligatoria de medidas preventivas, colectivas e individuales, necesarias para la eliminación o mitigación de los riesgos existentes; esta, será complementaria y se basará en los siguientes criterios:
 - 1. Se usarán preferentemente pictogramas, evitando en lo posible, la utilización de palabras escritas
 - 2. Las pinturas utilizadas en la señalización de seguridad serán resistentes al desgaste y lavables; dichas señales, deberán mantenerse en buen estado, limpias, y renovarse cuando estén deterioradas.
 - 3. La señalización de seguridad se establecerá en orden e indicará la existencia de riesgos y medidas a adoptar ante los mismos, y determinará la colocación de dispositivos y equipos de seguridad y demás medios de protección, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

A) COLORES DE SEGURIDAD, SU SIGNIFICADO E INDICACIONES Y PRECISIONES

COLOR DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO	INDICACIONES Y PRECISIONES
	PARO	Alto y dispositivos de desconexión para emergencias.
	PROHIBICIÓN	Señalamientos para prohibir acciones específicas.

ROJO	MATERIAL, EQUIPO Y SISTEMAS PARA COMBATE DE INCENDIOS	Identificación y localización.
AMARILLO	ADVERTENCIA DE PELIGRO	Atención, precaución, verificación. Identificación de fluidos peligrosos.
	DELIMITACIÓN DE ÁREAS	Límites de áreas restringidas o de usos específicos.
	ADVERTENCIA DE PELIGRO RADIACIONES IONIZANTES	Señalamiento para indicar la presencia de material radiactivo.
VERDE	CONDICIÓN SEGURA	Identificación de tuberías que conducen fluidos de bajo riesgo. Señalamientos para indicar salidas de emergencia, rutas de evacuación, zonas de seguridad y primeros auxilios, lugares de reunión, regaderas de emergencia, lavaojos, entre otros.
AZUL	OBLIGACIÓN	Señalamientos para realizar acciones específicas.

B. COLORES DE SEGURIDAD PARA TUBERÍAS Y SU SIGNIFICADO

COLOR DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO
ROJO	IDENTIFICACIÓN DE TUBERÍAS CONTRA INCENDIO
AMARILLO	IDENTIFICACIÓN DE FLUIDOS PELIGROSOS
VERDE	IDENTIFICACIÓN DE FLUIDOS DE BAJO RIESGO

C. SEÑALES DE SEGURIDAD

SEÑALES DE PROHIBICION



SEÑALES DE OBLIGACION



SEÑALES DE ADVERTENCIA



SEÑALES CONTRA INCENDIO



SEÑALES DE SOCORRO



Rombo de Seguridad: Es utilizado para comunicar los riesgos en materiales peligrosos:



Fuente: Norma NFPA

CAPITULO VII

VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

Art. 70. Los trabajadores se someterán a los exámenes médicos de pre empleo, periódicos, reintegro y de retiro, acorde con los riesgos a que están expuestos en sus labores. Tales exámenes serán practicados, preferentemente, por médicos especialistas en salud ocupacional:

- a. El examen pre ocupacional se lo practicará previa vinculación y establecimiento de relación laboral, el mismo que será parte del proceso de selección del trabajador para conocer las aptitudes, actitudes y competencias; para adaptar el trabajo a la persona e identificar trabajadores sensibles o susceptibles que requieran vigilancia específica de su salud,
- b. Los exámenes periódicos se los realizará por lo menos una vez al año de acuerdo a la exposición y daños potenciales, los cuales servirán para detectar daños a la salud, derivados del trabajo,
- c. Los exámenes de reintegro se los efectuará por ausencia prolongada de 3 meses del trabajador a su puesto de trabajo;
- d. Los exámenes de retiro se los elaborará para verificar el estado de salud del trabajo a su salida, para realizar un resumen de eventos o alteraciones sufridas en el lapso de tiempo que trabajo en la empresa. Se entregara al trabajador la tarjeta de retiro.
- e. Los trabajadores tienen derecho a conocer los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales practicados con ocasión de la relación laboral. Asimismo tienen derecho a la confidencialidad de dichos resultados, limitándose el

conocimiento de los mismos al personal médico, sin que puedan ser usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio. Solo podrá facilitarse al empleador información relativa a su estado de salud, cuando el trabajador presente su consentimiento expreso

CAPITULO VIII

REGISTRO E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES

Art. 71. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

a) Es obligación del Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud o responsable, Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares, además de servir como fuente de insumo para desarrollar y difundir la investigación y la creación de nueva tecnología.

b) Todo accidente deberá ser notificado, investigado y reportado de acuerdo con el procedimiento de notificación, investigación y reporte de accidentes e incidentes de la empresa.

c) Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud o responsable, deberá elaborar y entregar el reporte de notificación de todo accidente con baja, es decir, que causará la pérdida de más de una jornada laboral. Dicho reporte, deberá ser enviado a la Dirección de Riesgos del Trabajo, en el término de diez (10) días, contados desde la fecha del siniestro. En caso de ser un accidente que involucre a un tercero, bajo la modalidad de Actividades Complementarias, Servicios Técnicos Especializados o Empresas Contratistas, los representantes de dichas empresas, deberán proceder con la notificación de acuerdo con lo indicado anteriormente.

Art. 72. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DEL ACCIDENTE DE TRABAJO

a) Establecer el derecho a las prestaciones del Seguro General de Riesgos del Trabajo (médicos asistenciales, económicos y preventivos);

b) En el caso de empresa o institución contrastar el déficit de gestión existente en la prevención de riesgos laborales, que ocasionaron el accidente; o las medidas de seguridad aplicadas durante el trabajo, en el caso de los afiliados sin relación de dependencia o autónomos;

c) Definir y motivar los correctivos específicos y necesarios para prevenir la ocurrencia y repetición de los accidentes de trabajo;

d) Establecer las consecuencias derivadas del accidente del trabajo;

e) Apoyar y controlar a las organizaciones laborales para que estas provean ambientes saludables y seguros a los trabajadores afiliados al IESS; a la aplicación de procedimientos de trabajo seguros en el caso de los afiliados sin relación de dependencia o autónomos y,

f) Puntualizar la responsabilidad de la organización laboral y del afiliado sin relación de dependencia o autónomo en relación al accidente de trabajo.

g) En los meses de Enero y Julio, el Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud o responsable, junto con el médico del Servicio Médico de Empresa o el que realiza visitas periódicas para la vigilancia de la Salud, enviará una copia del concentrado de seis meses de la accidentabilidad y la morbilidad laboral al Ministerio de Relaciones Laborales e IESS.

Art. 73. REGISTRO DE ACCIDENTES – INCIDENTES

a) Será Obligación del Jefe de de la Unidad de Seguridad y Salud o del Responsable, el llevar el registro de los accidentes de trabajo e incidentes laborales ocurridos, así como las estadística de accidentabilidad respectiva.

b) En el caso de empresa o institución contrastar el déficit de gestión existente en la prevención de riesgos laborales, que ocasionaron el accidente; o las medidas de seguridad aplicadas durante el trabajo, en el caso de los afiliados sin relación de dependencia o autónomos;

c) Definir y motivar los correctivos específicos y necesarios para prevenir la ocurrencia y repetición de los accidentes de trabajo;

d) Establecer las consecuencias derivadas del accidente del trabajo;

e) Apoyar y controlar a las organizaciones laborales para que estas provean ambientes saludables y seguros a los trabajadores afiliados al IESS; a la aplicación de procedimientos de trabajo seguros en el caso de los afiliados sin relación de dependencia o autónomos y,

f) Puntualizar la responsabilidad de la organización laboral y del afiliado sin relación de dependencia o autónomo en relación al accidente de trabajo.

g) En los meses de Enero y Julio, el Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud o responsable, junto con el médico del Servicio Médico de Empresa o el que realiza visitas periódicas para la vigilancia de la Salud, enviará una copia del concentrado de seis meses de la accidentabilidad y la morbilidad laboral al Ministerio de Relaciones Laborales e IESS.

Para el registro e investigación de accidentes se utilizarán formatos internos y para el registro y notificación al IESS se utilizará el formato de Riesgos de Trabajo del IESS designado para el efecto, según la Resolución C.D. 390 (Reglamento del Seguro General de Riesgos del IESS)

CAPITULO IX

INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS

Art. 74. INDUCCIÓN, FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN

a) Todos los trabajadores tienen derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar.

b) Los derechos de consulta, participación, formación, vigilancia y control de la salud en materia de prevención, forman parte del derecho de los trabajadores a una adecuada protección en materia de seguridad y salud en el trabajo.

c) Los trabajadores tienen derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan. Complementariamente, los empleadores comunicarán las informaciones necesarias a los trabajadores y sus representantes sobre las medidas que se ponen en práctica para salvaguardar la seguridad y salud de los mismos

d) Todo trabajador nuevo, antes de iniciar su actividad laboral, deberá realizar el proceso de inducción específica al puesto de trabajo.

e) Toda empresa de Actividades Complementarias, Servicios Técnicos Especializados o Empresas Contratistas, contratada por la empresa, deberá cumplir con el proceso de inducción general básico de la empresa Contratante, así como con su propio proceso de inducción al puesto de trabajo

f) La información y capacitación en prevención de riesgos, deberá centrarse principalmente en:

1. Los factores de riesgos significativos presentes en el lugar de trabajo y relacionados con las actividades a desarrollarse, en especial las de alto riesgo.
2. Las lecciones aprendidas generadas a partir de la ocurrencia de accidentes y/o incidentes ocurridos en la operación.
3. Las recomendaciones sugeridas después de la realización y análisis de simulacros.
4. Educación para la Salud.

Art. 75. EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y ROPA DE TRABAJO

a) La Unidad de Seguridad y Salud de la empresa o su responsable, definirá las especificaciones y estándares que deberán cumplir los equipos de protección individual a ser utilizados por sus empleados y trabajadores, así como por los empleados de las empresas contratistas que laboran dentro de sus instalaciones.

b) La empresa, en la realización de sus actividades, priorizará la protección colectiva sobre la individual.

c) El equipo de protección individual requerido para cada empleado y trabajador, en función de su puesto de trabajo y las actividades que realiza, será entregado de acuerdo con los procedimientos internos.

d) Todos los empleados y trabajadores, deberían ser capacitados para el uso apropiado de los equipos de protección individual que utiliza, su correcto mantenimiento y los criterios para su reemplazo.

e) Todo equipo de protección individual dañado o deteriorado, deberá ser inmediatamente reemplazado antes de iniciar cualquier actividad. Para cumplir con este requerimiento, la empresa deberá mantener un stock adecuado de los equipos de protección individual para sus empleados y trabajadores.

CAPITULO X

DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Art. 76. GESTIÓN AMBIENTAL

a) La empresa cumplirá con la legislación nacional aplicable y vigente sobre conservación y protección del ambiente. Para cumplir dicho cometido, deberá:

1. Proveer condiciones de trabajo seguras, saludables y ambientalmente sustentables.
2. Evitar cualquier tipo de contaminación e impacto adverso sobre el ambiente y las comunidades de su área de influencia.
3. Monitorear periódicamente aquellas emisiones gaseosas, líquidas y sólidas, requeridas por la reglamentación nacional, de acuerdo con los cronogramas establecidos y aprobados por las entidades Ambientales de Control, relacionadas con las actividades de la empresa.

- b) La empresa será responsable por el manejo de los desechos sólidos incluyendo su almacenamiento, transporte y eliminación, para cada propósito, la Empresa desarrollará un planes de manejo de residuos sólidos y líquidos urbanos e industriales que permita la correcta clasificación, transportación, manejo de los desechos orgánicos, inorgánicos y especiales.

DISPOSICIONES GENERALES O FINALES

- Art. 77.** Quedan incorporadas al presente Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, todas las disposiciones contenidas en el Código de Trabajo, sus reglamentos, los reglamentos sobre seguridad y salud ocupacional en general, las normas y disposiciones emitidas por el IESS y las normas internacionales de obligatorio cumplimiento en el País, las mismas que prevalecerán en todo caso.
- Art. 78.** El presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobado entrará en vigencia a partir de la fecha de aprobación por la Autoridad del Trabajo competente y, será comunicado y difundido por el Departamento de Seguridad y Salud Laboral a todos los trabajadores mediante la entrega en documento impreso.

NOMBRE Y FIRMA DEL TÉCNICO RESPONSABLE DE CELEC EP

Jorge Ortiz Salazar, M.Sc. F5
JEFE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
MAGISTER EN SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
TECNICO EN SEGURIDAD Y SALUD
Reg. Prof. Ministerio de Relaciones Laborales Cód. F5 (12/06/600c)
Acreditado para Gran Empresa con actividades de Riesgo Alto

FECHA Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL DE CELEC EP

Cuenca, 27 de junio de 2013.

Ing. Eduardo Barredo Heinert
GERENTE GENERAL
EMPRESA PÚBLICA ESTRATÉGICA
CORPORACION ELÉCTRICA DEL ECUADOR CELEC EP