



PROYECTO FINAL INTEGRADOR
LICENCIATURA EN HIGIENE Y
SEGURIDAD EN EL TRABAJO

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN
REPARACIONES DE TANQUES DE
ALMACENAMIENTOS DE PETRÓLEO

DOCENTES: Ing. Florencia Castagnaro

Lic. Gabriel Bergamasco

Lic. Martín Sirvent

Lic. Claudio Velázquez

Lic. Gustavo Viglieri

ALUMNO: PAEZ Luis Alberto

ÍNDICE

1.1 INTRODUCCIÓN ETAPA 1	1
1.1.1 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA	1
1.1.2 UBICACIÓN	1
1.1.3 CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO.....	2
1.1.4 LISTA DE TAREAS.....	2
1.2 ELECCIÓN DE PUESTO DE TRABAJO	4
1.2.1 DEFINICIONES.....	4
1.2.2. ANÁLISIS DE PUESTO DE TRABAJO	10
1.2.3. MANUAL DE USUARIO SOLDADORA	10
1.2.4. ANÁLISIS DE CONDICIONES GENERALES.....	16
1.2.5. ELECCION DE PUESTO DE TRABAJO.....	24
1.2.6. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS	25
1.2.7. ANÁLISIS DE CONDICIONES PARTICULARES	37
1.2.8. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO	37
1.2.9 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS POR TAREA	44
1.2.10. SOLUCIONES TÉCNICAS Y/O MEDIDAS CORRECTIVAS	53
1.2.11. CONCLUSIONES	65
2.1. INTRODUCCIÓN A ETAPA 2	66
2.1.1 CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO.....	69
2.2. RUIDO.....	71
2.2.1. INTRODUCCIÓN	71
2.2.2. DEFINICIONES.....	74
2.2.3. REGLAMENTACIÓN	77
2.2.4. MEMORIA DESCRIPTIVA	78
2.2.5. RESULTADOS OBTENIDOS.....	82
2.2.6. RECOMENDACIONES	86
2.2.7. CONCLUSIÓN	90
2.3. ILUMINACIÓN.....	92
2.3.1. INTRODUCCIÓN	92
2.3.2. UNIDADES Y MAGNITUDES	93
2.3.3. REGLAMENTACIÓN	93
2.3.4. SISTEMAS DE ILUMINACIÓN.....	94
2.3.5. SITUACIÓN ACTUAL	95

2.3.6. METODOLOGÍA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	99
2.3.7. RESULTADOS OBTENIDOS.....	101
2.3.8. RECOMENDACIONES	109
2.3.9. CONCLUSIÓN	109
2.4. RIESGO ELÉCTRICO	110
2.4.1. INTRODUCCIÓN	110
2.4.2. DEFINICIONES.....	110
2.4.3. REGLAMENTACIÓN	116
2.4.4. SITUACIÓN ACTUAL	116
2.4.5. EQUIPO UTILIZADO	122
2.4.6. RESULTADOS OBTENIDOS.....	122
2.4.7. RECOMENDACIONES	127
2.4.8. CONCLUSIÓN	128
3.1. INTRODUCCIÓN A ETAPA 3	129
3.1. PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.....	131
3.2. SELECCIÓN E INGRESO DE PERSONAL	157
3.3. CAPACITACIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD	163
3.4. INSPECCIONES DE SEGURIDAD	168
3.5. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTE	171
3.6. ESTADÍSTICAS DE SINIESTROS LABORALES.....	183
3.7. ELABORACIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD.....	187
3.8. PREVENCIÓN DE SINIESTROS EN LA VÍA PÚBLICA.....	192
3.9. PLAN DE EMERGENCIA.....	200
3.10. LEGISLACIÓN LABORAL	204
CONCLUSIONES.....	205
APÉNDICES.....	206
CHECK LIST DECRETO 351/79	207
RUIDO.....	211
VALORES LÍMITES	211
FICHA TÉCNICA DECIBELÍMETRO	212
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN.....	215
IMÁGENES.....	216
ILUMINACIÓN.....	218
FICHA TÉCNICA LUXÓMETRO	218

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN.....	221
IMÁGENES.....	222
RIESGO ELÉCTRICO.....	225
FICHA TÉCNICA TELURÍMETRO.....	225
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN TELURÍMETRO.....	228
IMÁGENES.....	233
PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.....	235
PROGRAMA DE MEJORAS.....	235
SELECCIÓN E INGRESO DE PERSONAL.....	236
PEDIDO DE PERSONAL.....	236
ENTREGA DE EPP.....	237
REGISTRO DE CAPACITACIÓN.....	238
CAPACITACIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD.....	239
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN.....	239
CHARLA DE SSA.....	240
INSPECCIONES DE SEGURIDAD.....	241
CAMINATA PREVENTIVA DE SEGURIDAD.....	242
PERIODICIDAD DE LOS CHECK LIST.....	243
CHECK LIST.....	246
INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES.....	250
ROL DE LLAMADAS.....	250
REPORTE DE ANORMALIDADES.....	251
ESTADÍSTICAS SINIESTRALES.....	253
TABLERO DE INDICADORES.....	253
ELABORACIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD.....	254
USO Y CUIDADO DE EPP.....	254
PREVENCIÓN DE SINIESTROS EN LA VÍA PÚBLICA.....	257
ANÁLISIS DE RIESGO DE VIAJE NO RUTINARIO.....	257
PLAN DE EMERGENCIA.....	258
PROCEDIMIENTO DE RESCATE EN ALTURA.....	258
AGRADECIMIENTOS.....	265
CONCLUSIONES GLOBALES.....	266
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	267

1.1 INTRODUCCIÓN ETAPA 1

1.1.1 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

VITUCCI S.A. es una empresa mediana en permanente lucha para evolucionar en un mercado cambiante y altamente competitivo en el cual sólo se logra perdurar con capacitación, tecnología y calidad de sus productos.

Nuestra Planta Industrial cuenta con una superficie total cubierta de 5800 m² de las cuales 4800 m² pertenecen al taller, 300 m² a oficinas y 700 m² entre depósitos, vestuarios y sanitarios.

Las 5 naves que componen la Planta están equipadas con puentes grúas de capacidad media 20 TN, cilindradoras de gran y mediano porte, mesa de oxicortado, máquinas de soldar manual, semiautomáticas y de arco sumergido. Contamos con un sistema de granallado automático de chapas de gran tamaño (2500 x 12000 mm) y también para caños y perfiles. Además disponemos de una sala separada de arenado/granallado de aproximadamente 400 m² para piezas conformadas de gran porte y una nave cerrada acondicionada para la aplicación de pintura industriales.

1.1.2 UBICACIÓN

Las oficinas centrales de la Empresa se encuentran en Valentín Alsina, Provincia de Buenos Aires. El presente trabajo se llevará adelante en uno de los frentes de trabajo en el que se desarrolla adecuación Integral de Tanques; más precisamente en una Planta deshidratadora que se encuentra en la comuna de Cañadón Seco, al Norte de la Provincia de Santa Cruz.



1.1.3 CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO

V. Vitucci SA se encarga de realizar adecuaciones de Tanque mayores de almacenaje de petróleo. Las tareas que se deben llevar a cabo son:

Apertura de tanque.

Retiro de aislación (chapas y lana mineral).

Arenado exterior e interior.

Desmontajes metalúrgicos menores y mayores.

Reparaciones metalúrgicas menores y mayores.

Cambio del piso del tanque.

Cambio del techo y envolvente del tanque.

Montaje de conexiones del techo y envolvente.

Provisión y montaje de aislación térmica del tanque.

Adecuación de veredas y construcción de fundaciones para escalera.

Excavaciones.

Relleno y compactación.

Pintura interior y exterior del tanque.

Prueba hidrostática.

La ejecución de los trabajos antes descriptos conlleva la realización de actividades tales como: Oxicorte, soldadura, amolado, trabajo en altura, granallado, pintura, movimiento de chapas, movimiento de caños, movimiento de equipos, movimiento de suelos, hormigonado, izajes varios, excavación, relleno de suelo, compactación de suelo.

1.1.4 LISTA DE TAREAS

Las tareas de reparación se realizarán según la siguiente secuencia:

Movilización a obra e instalación de tableros eléctricos e instrumental.

Limpieza interior.

Apertura de envolvente para ingresar los materiales necesarios para las reparaciones.

Arenado de envolvente y techo para inspección.

Retiro de chapas de piso existente, envolvente y techo.

Retiro de cañerías.

Reparación de veredas de tanque.

Hormigonado para fundación de escalera.

Reparaciones metalúrgicas menores en envolvente.

Reparaciones metalúrgicas mayores en envolvente.

Montaje de conexiones de techo y envolvente.

Corte de la envolvente en tramos para la instalación de nueva membrana anular y acometías.

Montaje del sistema contra incendios.

Montaje de piso y/o colocación de parches.

Montaje de techo y envolventes.

Preparación de superficie para sellado y aplicación de recubrimiento.

Preparación y montaje de tuberías e internos.

Tareas de arenado y pintura.

Pruebas y ensayos.

Ensayos radiográficos.

Pruebas hidrostáticas.

Todas estas actividades se desarrollan con una plantilla de trabajo variable (entre 12 y 15 trabajadores) de acuerdo a los requerimientos de trabajos que sea necesario llevar a cabo. La distribución de personal es:

3 Soldadores

4 Amoladores

2 Ayudantes

1 Gruista.

1 Hidrogruista.

2 Supervisores Operativos

2 Responsable de HyS

Las actividades se desarrollan de Lunes a Viernes de 8:00 hs a 17:30 hs con horario de refrigerio de 13:00 hs a 14:00 hs.

1.2 ELECCIÓN DE PUESTO DE TRABAJO

Elección de un puesto de trabajo, acorde con la distintiva característica del establecimiento elegido, en el cual deberá realizarse:

- a. Análisis de cada elemento del mismo.
- b. Identificación de todos los riesgos presentes en el puesto.
- c. Evaluación de los riesgos identificados.
- d. Soluciones técnicas y/o medidas correctivas.
- e. Estudio de costos de las medidas correctivas.

1.2.1 DEFINICIONES Y CONSIDERACIONES:

a) Análisis de puestos de trabajo: Procedimiento de obtención de información acerca de los puestos: su contenido y los aspectos y condiciones que los rodean.

El análisis de puestos incluye la recogida, análisis e interpretación de información relacionada con los puestos de trabajo que pueden ser utilizados para una amplia variedad de propósitos.

Concepto de Puesto: Este concepto se basa en las nociones de tarea, obligación y función:

1. Tarea: es toda actividad individualizada y realizada por el ocupante de un puesto. Por lo general es la actividad que se le atribuye a los puestos simples y

repetitivos (puestos por hora o de empleados), como montar una pieza, hacer la rosca de un tornillo, tallar un componente, inyectar una pieza, entre otros.

2. **Obligación:** es toda actividad individualizada y realizada por el ocupante de un puesto. Generalmente es la actividad atribuida a puestos mas diferenciados (puestos de asalariados o empleados), como llenar un cheque, remitir una requisición de material, elaborar una orden de servicio, etc. Una obligación es una tarea un poco mas sofisticada, más mental y menos física.

3. **Función:** es un conjunto de tareas (puestos por hora) o de obligaciones (puestos de asalariados) ejercidas de manera sistemática o reiterada por el ocupante de un puesto, pueden realizarse por una persona que sin ocupar el puesto, desempeñe provisional o definitivamente una función. Para que un conjunto de obligaciones constituya una función. Es necesario que haya reiteración en su desempeño.

4. **Puesto:** es un conjunto de funciones (conjunto de tareas o de obligaciones con una posición definida en la estructura organizacional, es decir, en el organigrama. La posición define las relaciones entre un puesto y los demás de la organización.

b) Identificación de los riesgos: Es el proceso dirigido a conocer aquellos riesgos presentes en un puesto de trabajo, que puedan ser causas de daños a la salud del trabajador y/o al medio ambiente de trabajo.

Algunas herramientas útiles para identificar riesgos en el trabajo:

- ✓ Inspeccionar el lugar donde se desarrolla el trabajo y ver que podría esperarse de las tareas que puedan causar daño.
- ✓ Hablar con los trabajadores, para conocer lo que ellos piensan sobre los riesgos en su trabajo.
- ✓ Utilizar guías prácticas o listas de chequeo.
- ✓ Revisar instrucciones de los fabricantes, hojas de datos para químicos, equipamientos en general, etc.

✓ Revisar los registros de accidentes y de salud de la organización.

✓ Tener en cuenta peligros y daños a la salud que pueden suceder a largo plazo como por ejemplo: altos niveles de ruido, exposición a sustancias peligrosas, mala iluminación, temperaturas, etc., sin olvidar los riesgos de tipo psicológico producto de las condiciones de trabajo.

c) Evaluación de los riesgos: Es el proceso dirigido a estimar la magnitud de los riesgos identificados y que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para así poder decidir sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.

En la definición aparece muy destacada la medida del riesgo, que constituye, por así decirlo, el núcleo central de la evaluación. Sin medida, sólo se podrían identificar las situaciones de riesgo, pero no jerarquizarlas y, por tanto, tampoco fijar las prioridades de la actuación preventiva que se pueda adoptar.

Por medida ha de entenderse cualquier cuantificación, desde la que utiliza escalas numéricas de razón, que es el grado más completo, hasta la que emplea escalas ordinales.

Los métodos más sencillos y comunes valoran los riesgos en función de sus consecuencias y la probabilidad de que se materialicen. Basándose en este criterio general se han propuesto distintas metodologías que, generalmente, dividen las consecuencias y la probabilidad en tres o más niveles. Una vez definidos estos niveles se utiliza una matriz que los relaciona para determinar la magnitud del riesgo.

Este proceso es altamente subjetivo. Por ello, se han desarrollado gran número de variantes que intentan hacerlo más objetivo. Es común el uso de listas de chequeo y el análisis del histórico de accidentes para concretar las consecuencias así como de los índices de accidentabilidad para aproximar la probabilidad.

Para trabajar en este tema del Proyecto se debe incluir también un análisis ergonómico del puesto de trabajo.

La base del análisis ergonómico del puesto de trabajo consiste en una descripción sistemática y cuidadosa de la tarea o puesto de trabajo, para lo que se utilizan observaciones, filmaciones, entrevistas, etc, a fin de obtener la información necesaria.

En la mayoría de los casos, se necesitarán instrumentos de medición, para poder medir los factores de riesgos físicos o químicos presentes en el puesto. Se podrán utilizar cualquiera de los métodos que hoy contamos para un análisis ergonómico, pudiendo elegir el más adecuado de acuerdo a los riesgos presentes que se analicen, ya sea que se traten de riesgos ergonómicos por esfuerzos físicos, estáticos o dinámicos, riesgos por factores físicos, psicosociales, por la organización del trabajo, etc.

Algunos métodos que se podrían utilizar son: LEST, RULA, NIOSH, REBA, etc. Con los valores que se obtengan en las evaluaciones realizadas ya sean cualitativos o cuantitativos, deberá determinarse si los niveles de riesgos obtenidos le corresponden una actuación posterior que justifique la actuación de mejoras para poder eliminar, reducir y/o controlar los mismos, y cuáles son las mejoras propuestas.

d) Soluciones técnicas y/o medidas correctivas: En esta etapa, posterior a la de evaluación de los riesgos, se deben proponer las posibles soluciones, a los efectos de mitigar los mismos.

Podemos definir el control del riesgo como: "el proceso de toma de decisión para tratar y/o reducir los riesgos, a partir de la información obtenida en la evaluación de riesgos, para implantar las acciones correctivas, exigir su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia".

Los métodos de control de riesgos deben escogerse teniendo en cuenta los siguientes principios:

- ✓ Combatir los riesgos en su origen.

- ✓ Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.

- ✓ Tener en cuenta la evolución de la técnica.

- ✓ Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- ✓ Adoptar las medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- ✓ Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

Para la etapa de control de los riesgos o implementación de medidas correctivas, se requiere de la sistematicidad en la implantación de medidas para la prevención, disminución y erradicación de estos, también se debe comprobar y chequear periódicamente que el sistema implantado sea eficaz y se sigan las prácticas y procedimientos requeridos. El resultado de una evaluación de riesgos debe servir también para hacer un inventario de acciones, con el fin de diseñar, mantener o mejorar los controles de riesgos. Es necesario contar con un buen procedimiento para planificar la implantación de las medidas de control que sean precisas después de la evaluación de riesgos.

Estrategias de control para riesgos con trastornos músculo esqueléticos.

Definido el riesgo ergonómico por sus causales (agentes de riesgo) y por sus consecuencias sobre la salud (trastornos musculoesqueléticos), la Resolución MTESS 295/2003, plantea una estrategia de control del riesgo que denomina **“Programa de Ergonomía Integrado”**, el cual deberá incluir las siguientes partes:

- “Reconocimiento del problema
- Evaluación de los trabajos con sospecha de posibles factores de riesgo
- Identificación y evaluación de los factores causantes
- Involucrar a los trabajadores bien informados como participantes activos,
- Cuidar adecuadamente de la salud para los trabajadores que tengan trastornos músculo esqueléticos”.

La Resolución expresa estas acciones en términos de “Controles de los programas generales” ante la sola presencia del riesgo o cuando luego de la evaluación resulta el riesgo aceptable. Y “Controles para los trabajos específicos” cuando el riesgo evaluado supera el llamado “Límite de acción”. Dentro de éstos últimos se fijan “Controles de ingeniería” y “Controles administrativos”.

Entre los controles de ingeniería para “eliminar o reducir los factores de riesgo del trabajo” propuestos por la Resolución, se indican:

- “Utilizar métodos de la ingeniería del trabajo, p.ej., estudios de tiempos y análisis de movimientos, para eliminar esfuerzos y movimientos innecesarios.
- Utilizar la ayuda mecánica para eliminar o reducir el esfuerzo que requiere manejar las herramientas y objetos de trabajo
- Seleccionar o diseñar herramientas que reduzcan el requerimiento de la fuerza, el tiempo de manejo y mejoren las posturas
- Proporcionar puestos de trabajo adaptables al usuario que reduzcan y mejoren las posturas
- Realizar programas de control de calidad y mantenimiento que reduzcan las fuerzas innecesarias y los esfuerzos asociados especialmente con el trabajo añadido sin utilidad.”

Entre los controles administrativos que “disminuyen el riesgo al reducir los tiempos de exposición, compartiendo la exposición entre un grupo mayor de trabajadores”, se indican:

- “Realizar pautas de trabajo que permitan a los trabajadores hacer pausas y ampliarlas lo necesario y al menos una vez por hora
- Redistribuir los trabajos asignados (p.ej., utilizando la rotación de los trabajadores o repartiendo el trabajo) de forma que un trabajador no dedique una jornada laboral entera realizando demandas elevadas de tareas.”

f) Estudio de costos de las medidas correctivas: Una vez detectados y descritos los riesgos, procede su valoración, el establecimiento de la prioridad de la corrección y el grado de justificación del valor de la acción correctora. Esto significa que dentro de las actividades existen riesgos identificados y evaluados y para eliminar y/o minimizar éstos, se han de proporcionar métodos de trabajo adecuados, protecciones colectivas y uso adecuado de medios auxiliares y maquinaria y por último, equipos de protección personal. Por lo tanto podemos inferir que la prevención y la protección tienen sus costos.

A tal fin, se deberá realizar un estudio de los costos reales de la implementación de las medidas preventivas y de protección que surjan del estudio que se realice en el puesto de trabajo elegido.

1.2.2. ANÁLISIS DE PUESTO DE TRABAJO

1.2.3. MANUAL DE USUARIO SOLDADORA SMASHWELD 455

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

Los usuarios del equipo ESAB tienen la absoluta responsabilidad de garantizar que toda persona que trabaje con el equipo o cerca de este, respete todas las precauciones de seguridad correspondientes. Las precauciones de seguridad deben cumplir con los requisitos que se aplican a este tipo de equipo. Se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones, además de las regulaciones estándar que se aplican en el lugar de trabajo.

Todo trabajo debe ser realizado por personal capacitado que esté familiarizado con la operación del equipo. La operación incorrecta del equipo podría generar situaciones peligrosas que pueden ocasionar lesiones al operador o daños al equipo.

1. Cualquier persona que use el equipo debe estar familiarizado con lo siguiente:

- su operación.
- la ubicación de las paradas de emergencia.
- su funcionamiento.
- las precauciones de seguridad correspondientes.
- las operaciones de soldadura y corte u otras operaciones del equipo.

2. El operario debe asegurarse de que:

- no haya ninguna persona no autorizada en el área de trabajo cuando se arranque el equipo.
- no haya ninguna persona sin protección cuando se abra el arco o se inicie el trabajo con el equipo.

3. El lugar de trabajo debe:

- ser adecuado para la operación.
- permitir la corriente de aire.

4. Equipo de protección personal:

- utilice siempre el equipo de protección personal recomendado (gafas protectoras, prendas no inflamables y guantes).

- no utilizar elementos que puedan engancharse o provocar quemaduras, como bufandas pulseras, anillos, etc.

5. Medidas generales de precaución:

- comprobar que el cable de retorno esté correctamente conectado.
- todas las tareas que deban efectuarse en equipos con alta tensión deberán encargarse a personal calificado.
- debe disponerse de equipo de extinción de incendios en un lugar fácilmente accesible y bien indicado.
- La lubricación y el mantenimiento del equipo de soldadura no deben efectuarse durante el funcionamiento.

¡ADVERTENCIA!

Las actividades de soldadura y corte pueden ser peligrosas. Tenga cuidado y respete las normas de seguridad de su empresa, que deben basarse en las del fabricante.

DESCARGAS ELÉCTRICAS - pueden causar la muerte.

- Instale el equipo de soldadura y conéctelo a tierra de acuerdo con la normativa vigente.
- No permita que los electrodos ni los componentes eléctricos por los que esté pasando corriente entren en contacto directo con la piel, ni tampoco con ropa o guantes mojados o húmedos.
- Aíslese debidamente de la conexión a tierra y de la pieza a soldar.
- Asegúrese de colocarse en una posición segura.

HUMOS Y GASES - pueden ser nocivos para la salud

- Mantenga el rostro apartado de los humos de soldadura.
- Utilice un sistema de ventilación o de extracción encima del arco (o ambos) para eliminar los humos y gases que produce la soldadura.

RADIACIONES PROCEDENTES DEL ARCO - pueden ocasionar lesiones oculares y quemaduras cutáneas

- Protéjase los ojos y el cuerpo en general. Utilice una máscara de soldadura, unos lentes filtrantes adecuados y lleve ropa de protección.

- Proteja también a los que le rodean utilizando las pantallas o cortinas pertinentes.

PELIGRO DE INCENDIO

- Las chispas (salpicaduras) pueden provocar un incendio. Asegúrese de que no haya ningún objeto inflamable cerca.

RUIDO - Un nivel de ruido excesivo puede causar lesiones de oído

- Protéjase los oídos. Utilice protectores auriculares u otro dispositivo de protección similar.
- Avise del riesgo a las personas cercanas.

FALLOS DE FUNCIONAMIENTO - en caso de que el equipo no funcione correctamente, pida ayuda a un experto.

Lea y entienda el manual de instrucción antes de la instalación y operación.

¡PROTEJA A LOS OTROS Y A SÍ MISMO!

¡ADVERTENCIA!

No utilice la fuente de corriente de soldadura para descongelar tubos congelados.

¡PRECAUCIÓN!

Lea y entienda el manual de instrucción antes de la instalación y operación.

¡PRECAUCIÓN!

Este producto está destinado exclusivamente a soldadura por arco.

INTRODUCCION

Smashweld 455 4x4 es un conjunto semiautomático para soldadura MIG/MAG que combina en una unidad una fuente de alimentación con característica de voltaje constante, un alimentador de alambre, una plataforma para un cilindro de gas protector y una manguera para alimentación del gas de protección a la máquina.

Smashweld 455 Topflex es una fuente de alimentación con una característica de voltaje constante diseñada para conectarse a los alimentadores de alambre ESAB modelo Origo T M Feed.

Estos alimentadores se pueden montar en un soporte giratorio en la fuente o cerca del área de trabajo con los cables de control y alimentación de acuerdo con la longitud deseada.

Para obtener más detalles sobre los alimentadores de alambre disponibles, consulte con su distribuidor de confianza.

Las Smashweld 455 4x4 y Smashweld 455 TopFlex permiten soldar con alambres solidos de acero al carbono, acero inoxidable, aleaciones de aluminio y alambres tubulares.

El voltaje vacío se ajusta mediante la combinación de dos interruptores selectores que permiten un ajuste amplio y preciso del voltaje de soldadura para cualquier aplicación dentro del rango de uso del equipo. Todos los modelos tienen 30 posiciones para seleccionar el voltaje de soldadura.

En la Smashweld 455 4x4, la velocidad del alambre se ajusta en la fuente, el alambre avanza en todos los casos gracias a un motor de CC con control electrónico de velocidad.

Un instrumento digital permite la lectura de los parámetros de corriente y voltaje de soldadura. Este instrumento cuenta con memoria para mantener los valores de los parámetros de la última soldadura realizada.

La ventilación forzada asegura un enfriamiento eficiente. Tienen protección contra el sobrecalentamiento, en caso de que los componentes internos alcancen una temperatura superior a los límites establecidos en el proyecto, el equipo no suministra corriente de soldadura, la lámpara indicadora se enciende y el ventilador continúa funcionando; Cuando los componentes internos alcanzan el nivel de temperatura para el funcionamiento normal nuevamente, la lámpara indicadora se apaga y se puede reiniciar la soldadura.

Las Smashweld 455 4x4 y Smashweld 455 TopFlex están equipadas con ruedas, manual de instrucciones, cáncamos de elevación y soporte para el cilindro de gas, unificado con la base.

La Smashweld 455 puede funcionar con bobinas de 300mm de diámetro exterior con hasta 15kg de alambre.

Lugar de trabajo

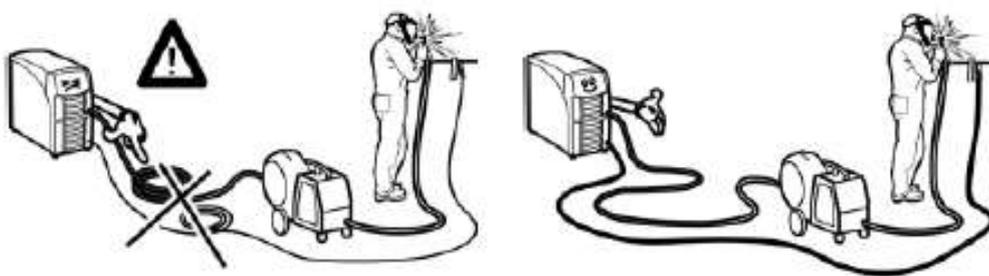
Se deben considerar varios factores con respecto al lugar de trabajo de las Smashweld, para que se logre una operación segura y eficiente. Es necesaria una ventilación adecuada para la refrigeración del equipo y la seguridad del operador; También es de suma importancia que el área de trabajo se mantenga limpia.

Es necesario dejar un pasillo de circulación de al menos 450 mm de ancho alrededor de un conjunto Smashweld, tanto para una buena ventilación como para el acceso operativo, mantenimiento preventivo y eventual mantenimiento correctivo en el lugar de trabajo.

La instalación de cualquier dispositivo de filtración de aire ambiental restringe el volumen de aire disponible para el enfriamiento de Smashweld y conduce al sobrecalentamiento de sus componentes internos. La instalación de cualquier dispositivo de filtrado no autorizado por escrito por el proveedor anulará la garantía otorgada al equipo

OPERACIÓN

Las regulaciones de seguridad generales para el manejo del equipo se encuentran en manejo del equipo se encuentran en la sección 1. ¡Léalas cuidadosamente antes de comenzar a usar el equipo!



 **¡ADVERTENCIA!**
La definición del proceso y su procedimiento de soldadura de los consumibles, así como los resultados de la operación y aplicación de los mismos son responsabilidad del usuario.

 **¡ADVERTENCIA!**
No desconecte la alimentación durante la soldadura (con carga).

MANTENIMIENTO

Visión general

El mantenimiento periódico es importante para una operación segura y confiable.

ESAB recomienda que sólo personas capacitadas, puedan ofrecer mantenimiento en equipos de soldadura.

6.2 Mantenimiento preventivo

6.3 Mantenimiento correctivo

En condiciones normales de funcionamiento, los equipos no requieren ningún servicio especial de mantenimiento. Sólo es necesario limpiarlas internamente al menos una vez al mes con aire comprimido bajo baja presión, seco y exento de aceite.

Después de la limpieza con aire comprimido, comprobar el apriete de las conexiones eléctricas y la fijación de los componentes. Verificar la posible existencia de grietas en el aislamiento de alambres o cables eléctricos, incluso de soldadura, o en otros aislantes y sustituirlos si son defectuosos.

Utilice sólo piezas de repuesto originales suministradas por ESAB. El empleo de piezas no originales o no aprobadas lleva a la cancelación automática de la garantía dada.

Las piezas de repuesto pueden obtenerse de los Servicios Autorizados ESAB. Siempre informe el modelo y el número de serie del equipo considerado.

1.2.4. ANÁLISIS DE CONDICIONES GENERALES ACTUALES

SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD

Dispone de Servicio de Higiene y Seguridad con un Licenciado que cumple su función de manera externa y un coordinador de Higiene y seguridad Interno con tres subordinados Técnicos en Higiene y Seguridad

SERVICIO DE MEDICINA LABORAL

Dispone de Servicio de medicina Laboral de manera externa por medio de Hospitales Distritales Públicos.

ASEGURADORA DE RIESGOS DEL TRABAJO

Todos los trabajadores afectados a V.VITUCCI se encuentran asegurados por Prevención ART.

HERRAMIENTAS

Las herramientas están normalizadas, son seguras y poseen las protecciones adecuadas.

Son de material adecuado, la unión entre sus elementos es segura y firme. La sujeción posee material antideslizante.



MÁQUINAS

Las herramientas eléctricas más utilizadas son las amoladoras, las mismas poseen dispositivo de hombre muerto, sistema de protección por encendido accidental o por falla eléctrica.



ESPACIOS DE TRABAJO

Los lugares de trabajo son variables, se puede observar delimitadas las zonas donde se desarrollan trabajos de riesgos como la utilización de herramientas que generan proyecciones cómo así también las zonas donde se desarrollan tareas de izajes.

Se observa material en desuso en las zonas de trabajo.

Falta cartelería de seguridad en los lugares de trabajo.

Se dispone de pañoles para guardar herramientas, pero faltan condiciones para que las mismas se dispongan ordenadamente.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Los recintos donde se realizan las tareas son amplios, existen vías de evacuaciones liberadas. En zona de trailer existen vias de evacuación adecuadas y se encuentran señalizadas.

En el recinto de trabajo existe un extintor por cada frente de trabajo donde se realizan tareas en caliente. También se dispone de un extintor para los equipos fijos (generador y compresor). No hay stock de extintores en caso de que surja la necesidad de disponer algún extintor en una nueva posición.



Los extintores son controlados mensualmente en su recarga y prueba hidráulica, se deja documentado en un registro.

Existe un programa anual de Simulacros donde se realizan prácticas de extinción de incendio.

En dicha actividad se manipulan líquidos combustibles que sirven para abastecer los equipos eléctricos. Los productos se transportan en recipientes normalizados los cuales son transportados en un vehículo que posee batea de contención. Al momento de disponer en combustible en depósito, se observa que el local no posee piso impermeable ni bateas de contención, no existe ventilación natural adecuada y el sector es un lugar donde existe actividad a diario. En total son seis recipientes de 25 litros cada uno.

RIESGO ELÉCTRICO

Las instalaciones eléctricas son regulares. En los frentes de trabajo existen tableros eléctricos normalizados que poseen llave térmica y disyuntor; al realizar prueba de funcionamiento se verifica que existen algunos disyuntores fuera de servicio; los tableros poseen puesta a tierra.

Algunos cableados eléctricos de las herramientas y de las extensiones eléctricas se encuentran en malas condiciones. Los conectores eléctricos están

en óptimas condiciones y existe un pequeño stock para recambio en caso que sea necesario.

No existe programa de mantenimiento preventivo, sino que se actúa en el momento de falla en algún equipo, las tareas de mantenimiento son realizadas por personal idóneo.



APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN

Para la tarea de soldadura es necesario disponer de tubo comprimido de dióxido de carbono. Los tubos comprimidos se transportan en un carro que no se considera que sea el adecuado dada las dimensiones de sus neumáticos y el sistema de sujeción de los tubos.



Los comprimidos se disponen en un recinto en el cual se encuentran los tubos llenos y vacíos juntos, además este lugar no es suficiente para todos los comprimidos porque algunos son depositados en un lugar cercano y no poseen sujeción adecuada. No existe ningún tipo de cartelera de seguridad en dicho sector.



ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los elementos de protección personal que se les provee a los trabajadores son en base a la actividad que realizan ellos. Se cuenta con stock de EPP.

La entrega de EPP queda registrada de acuerdo a formulario de resolución 299/11.



ILUMINACION Y COLOR

Se cumple con los requisitos de Iluminación establecidos.

No se dispone de sistema de iluminación de emergencia en la zona de trailers como así tampoco en el interior de tanque donde la iluminación natural es mínima y se debe trabajar con iluminación artificial.



La última medición de iluminación se realizó hace más de un año. Existe plan de evacuación disponible en los diferentes sectores indicando las vías de evacuación.

RADIACIONES NO IONIZANTES

Los trabajadores disponen de elementos de protección personal adecuados: botas, mameluco ignífugo, delantal o campera de cuero, guantes de cuero, mangas, polainas y careta con filtro adecuado para tareas de soldadura.

PROVISIÓN DE AGUA

Se dispone en la zona de trailers la provisión de agua potable envasada, no se disponen de registros de análisis de agua de consumo humano.

El agua para higiene personal es diferente al agua para consumo, el agua para higiene no posee ningún tipo de análisis, en dicho sector existe cartelería en la que se indica que el agua no es para consumo.

BAÑOS, VESTUARIOS, COMEDORES

En Obra hay tres baños químicos de Polietileno, resistentes.

Incluye Inodoro con tapa, también se dispone de mingitorio. Con puerta con cierre y traba, patines de apoyo y conducto de ventilación.

APARATOS PARA IZAR, ASCENSORES Y MONTACARGAS

En los aparatos para izar se visualiza la carga máxima de uso. Los ganchos poseen traba de seguridad. La grúa disponible posee parada por sobrecarga, los vehículos móviles con hidrogrúa y los equipos de elevación de personas no poseen parada por sobrecarga. Los operadores de los equipos se encuentran calificados para utilizar los equipos.

Los elementos de izaje se encuentran en buenas condiciones y se encuentran certificados.No se cumple con el chequeo trimestralmente establecido en la Legislación.



CAPACITACIÓN

Existe un Programa Anual de Capacitaciones que se planifica de acuerdo a los riesgos y las tareas que realizan los trabajadores.

Se realiza comunicación de Riesgos de acuerdo a las funciones de cada trabajador, se brinda documento al respecto.

PRIMEROS AUXILIOS

Hay botiquines disponibles en oficina de supervisión y en cada uno de los vehículos.

VEHÍCULOS

Los vehículos cuentan con cinturones de seguridad adecuados y apoyacabezas para todos los pasajeros, los sistemas de dirección y freno se encuentran en condiciones. Todos los vehículos disponen de arrestallamas.

Los asientos son acordes, originales, los sistemas de amortiguación son adecuados.

Las cabinas son seguras, con cierre adecuado. Se encuentran reforzadas con una jaula interior para reforzar la cabina en caso de vuelco.

Falta disponer de redes para las cargas de los vehículos livianos y pesados. Los vehículos pesados disponen de fajas de sujeción de cargas.

Todos los conductores poseen carnet de habilitación adecuados al vehículo que conducen. Los vehículos disponen de todas las luces que deben poseer, tiene alarma acústica de retroceso, poseen extintor y sistema de monitoreo para realizar seguimiento a la conducción de cada chofer.

RUIDOS

Existen registros de medición de ruidos que tienen más de un año de haberse realizado.

Se les brinda protección auditiva endoaural a todos los trabajadores dado que de manera diaria transitan y se exponen a diferentes sectores en donde existen ruidos producto de la utilización de herramientas eléctricas.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MÁQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES EN GENERAL

En general, no existe programa de mantenimiento preventivo. Todas las reparaciones se llevan a cabo una vez detectada la falla o rotura.

1.2.5. ELECCION DE PUESTO DE TRABAJO

Para el desarrollo del presente PFI primeramente se van a analizar las condiciones generales presentes en el Establecimiento. Como segunda medida se va a describir el puesto de Trabajo a analizar y posteriormente se realizará la Identificación de Peligros correspondiente a la tarea. Como última medida se realizará una Evaluación de Riesgos y posteriormente se determinará la necesidad de implementar medidas correctivas en la tarea.

1.2.6. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

I.- OBJETIVO

- Identificar peligros y evaluar los riesgos para la seguridad y la salud ocupacional de las personas.
- Especificar pautas y prioridades para la Mejora continua del desempeño en Seguridad y Salud Ocupacional.

II.- ALCANCE Y APLICACIÓN

- Todos los peligros y todos los riesgos de los procesos en todos los sectores y funciones de la empresa V. VITUCCI SA.

III.- RESPONSABILIDADES

A) Gerente Operativo

- Asignar los recursos necesarios para realizar las Revisiones Iniciales en Seguridad y Salud Ocupacional.
- Verificar el cumplimiento de este Procedimiento de Gestión.

B) Gerente de Gestión

- Realizar las Revisiones Iniciales de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Identificar los procesos, sectores, áreas y tareas de la Empresa y los peligros y riesgos, en conjunto con los Subgerentes Operativos, Representantes Técnicos o Responsables de Sector, los Supervisores y los responsables de SSAyCT.
- Identificar los peligros y evaluar los riesgos de todas las tareas en conjunto con los Representantes Técnicos o Responsables de Sector, los supervisores y los responsables de SSAyCT.

C) Representantes Técnicos o Responsables de Sector, Supervisores y Responsables de SSAyCT

- Colaborar con el Gerente de Gestión en la identificación de los procesos, sectores, áreas y tareas y sus peligros y en la evaluación y cuantificación de los riesgos asociados.
- Transmitir al personal a cargo los resultados de las Revisiones Iniciales de Seguridad y Salud ocupacional y las evaluaciones de riesgo de las tareas.
- Los responsables de SSAyCT son los encargados de elaborar los Programas de seguridad antes de cada obra.

IV.- FRECUENCIA DE LAS IDENTIFICACIONES DE PELIGROS Y EVALUACIONES SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Se realizará una Revisión en las identificaciones de Peligros y Evaluaciones de Riesgos Seguridad y Salud Ocupacional

- En toda nueva obra, servicio, actividad o Contrato
- Cada vez que se produzca un cambio o se modifiquen las condiciones de los procesos y actividades, siempre que los mismos se hallen bajo control de la organización.
- Cada vez que se produzca un incidente de alta potencialidad.
- Cuando se identifiquen nuevos peligros durante las Auditorias Avanzadas de SSA.
- Con cada nueva tarea los responsables de ejecutarla realizarán un análisis de riesgos potenciales completando el registro (PRP).
- Cuando el Responsable de SSAyCT de una obra o servicio detecte que se ejecuta en forma repetitiva una tarea que no tiene procedimiento o instrucción operativa asociada. En ese caso el Representante Técnico en conjunto con el Responsable de SSAyCT confeccionarán el correspondiente procedimiento o instrucción operativa y realizarán la Identificación de peligros y evaluación de riesgos de acuerdo con el presente Procedimiento de Gestión.

V.- ELABORACION DE PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y PRESENTACION A LA ART.

10 días antes del inicio de una obra o servicio, el Responsable de Seguridad asignado a dicha obra/servicio, elaborará el Registro Programa de Seguridad, de acuerdo con las siguientes resoluciones de la SRT:

51/97 cuando la empresa es contratista principal

35/98 si la empresa es subcontratista

319/99 Para obras repetitivas de corta duración.

En el mismo se detallan los datos de la empresa y la ART fecha de inicio y duración de los trabajos, ubicación de las tareas, nóminas del personal afectado, descripción de las tareas con sus riesgos y medidas de prevención específicas asociadas, programa de capacitación de obra y roles de emergencias.

Luego se presenta junto con el Aviso de obra a la ART para su aprobación y una vez recibido se archiva una copia en la carpeta de obra y otra en el Dpto. de Gestión.

VI.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS, SECTORES, ÁREAS Y TAREAS DE LA EMPRESA

El Gerente de Gestión, en conjunto con el Representante Técnico o Responsables de Sector, los Supervisores y los responsables de SSAyCT identificarán los procesos, sectores, áreas y tareas, a cada uno de los cuales se les realizará una Identificación de peligros asociados, utilizando el listado de peligros que figuran en el registro.

El proceso se descompondrá en sus tareas componentes a un nivel tal que permita su caracterización completa.

Al momento de identificar los peligros de cada una de las tareas se deberán tener en cuenta:

- Aquellos peligros que se originen fuera del lugar de trabajo y puedan afectar la Seguridad y la Salud Ocupacional del personal en su lugar de trabajo.
- Aquellos peligros que pueden afectar la Seguridad y la Salud Ocupacional del personal que ejecuta una tarea y que son generados por personal propio que ejecuta otra tarea en lugares cercanos.

Tipos de Peligros

Se detallan a continuación la nómina de peligros que presumiblemente se puedan detectar en función de las condiciones de trabajo existentes en el puesto, incluyéndose la codificación y la descripción en detalle de cada uno:

01-Explosion: Accidentes producidos por un aumento brusco de volumen de una sustancia o por reacciones químicas violentas en un determinado medio. Incluye la rotura de recipientes a presión, la deflagración de nubes de productos inflamables, etc.

02-Incendio: Accidentes ocurridos por efectos del fuego o sus consecuencias.

03-Contacto con calor extremo (quemaduras y lesiones asociadas): Acción y efecto de tocar superficies o productos calientes.

04-Contacto con frío extremo.(quemaduras y lesiones asociadas): Acción y efecto de tocar superficies o productos fríos.

05-Contactos Electricos: Se incluyen todos los accidentes cuya causa sea la electricidad.

06-Contacto con energías no eléctricas. (mecánicas, hidráulicas, neumáticas, etc).

07-Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas: Considera los accidentes por contacto con sustancias y productos que den lugar a lesiones externas.

08-Inhalación de sustancias tóxicas, 09-Absorción de sustancias tóxicas, 10-

Ingestión de sustancias tóxicas: Contempla los accidentes debidos a estar en una atmósfera tóxica, o por contacto cutáneo o ingestión de productos nocivos.

Se incluyen las asfixias y ahogos.

- 11-Caídas de personal desde altura: Incluye tanto las caídas de alturas (edificios, andamios, máquinas, vehículos, etc.) como en profundidades (puentes, excavaciones, aberturas de tierra, etc).
- 12-Caídas de personal a nivel: Incluye la caída en lugares de paso o superficies de trabajo y caída sobre o contra objetos.
- 13-Caídas de personal a profundidades, 14-Caídas de estructuras o estibas: Incluye el desplome de edificios, muros, andamios, escaleras, mercancías apiladas, etc. Así como también los hundimientos de masas de tierra, rocas, aludes, etc.
- 15-Caídas de objetos que se están manipulando: Incluye las caídas de herramientas, materiales, etc., sobre un trabajador, siempre que el accidentado sea la misma persona a la cual le caiga el objeto que estaba manipulando.
- 16-Caídas de objetos que manipula otro: Incluye las caídas de herramientas, materiales, etc. encima un trabajador, siempre que éste no los estuviera manipulando.
- 17-Pisadas sobre objetos: Incluye los accidentes que dan lugar a lesiones como consecuencia de pisadas sobre objetos.
- 18-Choques contra objetos inmóviles: Considera el trabajador como parte dinámica, es decir, que interviene de una forma directa y activa, golpeándose contra un objeto que no estaba en movimiento.
- 19-Choques y contactos contra elementos móviles: El trabajador sufre golpes, cortes, rascadas, etc., ocasionados por elementos móviles de máquinas e instalaciones (no se incluyen los atrapamientos).
- 20- Golpes por objetos y herramientas que no caen: El trabajador es lesionado por un objeto o herramienta que se mueve por fuerzas diferentes a la de la gravedad. Se incluyen martillazos, golpes con otras herramientas u objetos (maderas, piedras, hierros, etc.). No se incluyen los golpes por caída de objetos.
- 21-Atropellos, golpes o choques contra móviles: Incluye los atropellos de personas por vehículos, así como los accidentes de vehículos en que el trabajador lesionado va sobre el vehículo. No se incluyen los accidentes de tráfico.
- 22-Accidentes de Transito: Están incluidos los accidentes de tráfico ocurridos dentro del horario laboral independientemente que sea su trabajo habitual o no.

23-Proyección de fragmentos o partículas: Comprende los accidentes debidos a la proyección sobre el trabajador de partículas o fragmentos voladores procedentes de una máquina o herramienta.

24-Atrapamiento por o entre objeto: Atrapamiento por elementos de máquinas, diversos materiales, etc

25-Atrapamiento por vuelco de maquina: Incluye los atrapamientos debidos a vuelcos de tractores, vehículos y otras máquinas, quedando el trabajador atrapado por ellos.

26-Sobreesfuerzos: Accidentes originados por la manipulación de cargas o por movimientos mal realizados.

27- Exposición a calor extremo: Exposición a temperaturas extremas.

Accidentes causados por alteraciones fisiológicas al encontrarse los trabajadores en un ambiente excesivamente caliente

28- Exposición a frío extremo. Exposición a temperaturas extremas. Accidentes causados por alteraciones fisiológicas al encontrarse los trabajadores en un ambiente excesivamente frío.

29- Exposiciones a radiaciones ionizantes: Cualquier radiación electromagnética capaz de producir la ionización de manera directa o indirecta en su paso a través de la materia.

30- Exposición a radiaciones no ionizantes: Cualquier radiación electromagnética incapaz de producir ionización de manera directa o indirecta a su paso a través de la materia. se incluyen a las radiaciones por exposición a tareas de soldadura.

31- Exposición a material particulado, incluye sílice, asbestos, carbón mineral, fibras de vidrio y algodón.

32- Exposición a agentes biológicos: Enfermedades infecciosas producidas por agentes biológicos (virus, bacterias, parásitos, etc), incluye también la exposición a microorganismos,

33- Exposición al ruido: presencia de niveles de ruidos elevados que pueden alterar el órgano de la audición.

34- Exposición a vibraciones: Oscilación de partículas alrededor de un punto, en un medio físico cualquiera. Los efectos de la misma de la misma deben entenderse cómo consecuencia de una transferencia de energía al cuerpo humano, que actúa como receptor de energía mecánica.

35- Exposición a agentes químicos: Están constituidos por materia inerte (no viva) y pueden estar presentes en el aire bajo diferentes formas: polvo, gas, vapor, niebla, etc.

Una vez determinado los peligros de cada tarea, se evaluarán los riesgos de acuerdo con el presente Procedimiento de Gestión, completando el Registro EVALUACION DE RIESGOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

Para aquellos riesgos que resultaran sustanciales o inadmisibles de acuerdo con la matriz de evaluación de Riesgos Laborales se determinarán las medidas de prevención y mejora y los procedimientos de emergencia asociados.

Con todos aquellos riesgos que resultaron sustanciales o inadmisibles se determinará las medidas de prevención aplicadas.

VII.- CRITERIO PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS

1.- Índice de Probabilidad de Ocurrencia

El Índice de Probabilidad de Ocurrencia da una estimación de cuán probable es que se produzca un incidente durante la realización de una determinada tarea y frente al peligro que se está evaluando.

El Índice de Probabilidad de Ocurrencia está asociado a cinco Subíndices que tienen en cuenta diversos aspectos relacionados con los riesgos de las tareas: Estado de las instalaciones o equipos, existencia y aplicación de procedimientos de trabajo, formación y entrenamiento del personal que realiza las tareas, cantidad de personal expuestas al peligro y tiempo de exposición al peligro de las personas

1.1.- Iei (Índice de Estado de Instalaciones o Equipos)

Representa el efecto del estado de la instalación donde se realiza la tarea y del equipo con que la misma se realiza, con respecto a la probabilidad de que se produzca un incidente.

lei	Descripción
1	Instalaciones seguras con Análisis de Riesgos Industriales y Clasificación de Áreas de Explosión. Cambios de las instalaciones bajo control de la organización Maquinaria o equipos (que no pertenezcan a instalaciones fijas de superficie) con habilitaciones, certificaciones y listas de verificación y control.
2	Instalación o equipo con defectos menores en los sistemas de protección o que no presenten los análisis o check list anteriores.
3	Instalación o equipo con protecciones inadecuadas o sin protecciones. Cambios de las instalaciones fuera del control de la organización.

1.2.- Ip (Índice de Procedimientos)

Representa el grado de aplicación de los procedimientos para realizar las tareas, el control que la organización tiene sobre los cambios y la efectividad de los mismos en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.

Ip	Descripción
1	Los procedimientos existen, son efectivos, están actualizados y bajo control documental de la organización
2	Los procedimientos existen, pero no están bajo control documental de la organización.
3	Los procedimientos No existen.

1.3.- lfe (Índice de formación y entrenamiento)

Representa el grado de formación y entrenamiento de los trabajadores respecto de la tarea que realizan. Incluye conocimientos técnicos y de seguridad.

Ife	Descripción
1	Personal habilitado (cuando corresponda), entrenado y capacitado.
2	Personal con entrenamiento y/o capacitación no actualizados.
3	Personal no habilitado (cuando correspondiera), con bajo nivel de formación o entrenamiento y/o capacitación inadecuados.

1.4.- Ite (Índice de trabajadores expuestos)

El índice de trabajadores Expuestos hace referencia al "número de trabajadores de un mismo puesto de trabajo" que son necesarios para realizar la tarea que se está evaluando de forma simultánea. Únicamente se contemplan personas de un mismo puesto.

Ite	Descripción
1	1 persona
2	2 a 5 personas
3	6 o más personas

1.5.- Iex (Índice de exposición)

El índice de exposición indica la cantidad máxima de horas al mes que los trabajadores pueden estar expuestos a un peligro específico. Se obtiene de multiplicar el tiempo de exposición a un peligro por la cantidad de veces que el trabajador se expone al mismo en un mes.

Iex	Descripción
1	Menos de 8 horas por mes. (excepcional)
2	Entre 8 horas y 60 horas por mes. (muy frecuente)
3	Más de 60 horas por mes. (rutinaria)

1.6.- Iac (Índice de accidentabilidad del personal)

El índice de accidentabilidad es el resultado de la evaluación psicotécnica realizada al personal en la que se evaluaron factores tales como:

- Aptitudes perceptivas (Factor perceptual - Test de Bender)
- Aptitudes motoras (Habilidad motora – Destreza manual – Test de Bender)
- Inteligencia (Aptitud mecánica – comprensión)
- Coordinación
- Concentración

De acuerdo con la calificación obtenida por el personal en estos factores se obtiene el índice de accidentabilidad del personal (Iac), el cual indica la tendencia del mismo a sufrir accidentes.

Este resultado individual fue agrupado por cuadrillas que ejecutan las mismas tareas y de acuerdo con el índice obtenido se puntúa de la siguiente manera:

Iac	Descripción
1	Accidentabilidad baja
2	Accidentabilidad media
3	Accidentabilidad alta

2.- Determinación del Índice de probabilidad de Ocurrencia

Obtenidos los 5 subíndices, el valor del Índice de Probabilidad de Ocurrencia (IP) se obtiene como la suma de los mismos:

$$IP = I_{ei} + I_p + I_{fe} + I_{te} + I_{ex} + I_{ac}$$

Los valores del Índice de Probabilidad oscilan por lo tanto entre 6 y 18, de acuerdo a los valores de los subíndices presentados en las anteriores tablas.

En la siguiente tabla se indican los intervalos orientativos en los que se clasifica el índice de Probabilidad:

IP	Clasificación
6 y 7	MUY BAJA
8 a 10	BAJA
11 a 13	MEDIA
14 a 16	ALTA
17 y 18	MUY ALTA

3.- Determinación del índice de Gravedad del Daño (IGD)

El índice de Gravedad del Daño representa la gravedad de las lesiones que puede sufrir un trabajador si el riesgo evaluado desencadena un incidente.

La determinación del índice de Gravedad del Daño se realiza a través de la tabla que se presenta a continuación:

IGD	Clasificación
LEVE	Lesión superficial o leve sin pérdida de días.
	Exposición a agentes químicos, físicos o biológicos con Niveles no significativos.
MODERADO	Lesión con pérdida de días sin necesidad de rehabilitación.
	Exposición a agentes químicos, físicos o biológicos con niveles por debajo de los máximos admisibles significativos
GRAVE	Lesión con pérdida de días y que involucra un proceso de rehabilitación. Las capacidades del trabajador pueden ser recuperadas en un 100%.
	Exposición a agentes químicos, físicos o biológicos con niveles por encima de los máximos admisibles
INCAPACITANTE	Lesión con pérdida de días y que involucra un proceso de rehabilitación, Las capacidades del trabajador se ven disminuidas en forma permanente
	Exposición a agentes químicos, físicos o biológicos que pueden producir daños incapacitantes.
MUERTE	El trabajador muere o sufre incapacidad total
	Exposición a agentes químicos, físicos o biológicos que pueden producir la muerte.

4.- Determinación del índice de Riesgo Laboral (IRL)

El índice de Riesgo Laboral nos permite calificar los riesgos, para lo cual utilizamos la Matriz de Evaluación de Riesgo.

IRL	LEVE	MODERADO	GRAVE	INCAPACITANTE	MUERTE
MUY BAJA	Trivial	Aceptable	Tolerable	Sustancial	Inadmisible
BAJA	Aceptable	Tolerable	Tolerable	Sustancial	Inadmisible
MEDIA	Tolerable	Tolerable	Sustancial	Inadmisible	Inadmisible
ALTA	Sustancial	Sustancial	Inadmisible	Inadmisible	Inadmisible
MUY ALTA	Inadmisible	Inadmisible	Inadmisible	Inadmisible	Inadmisible

En función de la posición que el riesgo ocupa en la Matriz de Evaluación de Riesgos se determinará la prioridad para establecer un plan de mejoras para la reducción del riesgo de acuerdo a la siguiente tabla:

IRL	Descripción
Trivial	No precisa intervención.
Aceptable	Las acciones para neutralizar el riesgo son habituales (uso de EPP obligatorios, análisis de riesgo y aplicación de medidas de prevención en la PRP)
Tolerable	Se realizan monitoreos sobre las condiciones en que se ejecuta la tarea para detectar variaciones que incrementen el IRL
Sustancial	Se deberán aplicar los controles operativos necesarios para reducir el IRL a niveles tolerables.
Inadmisible	

5.- Reevaluación de Riesgos Sustanciales e Inadmisibles

<p>CONTROL OPERATIVO EFECTIVO</p>	<p>1</p>	<p>No ocurrió en los últimos 5 años.</p> <p>Los controles efectuados han sido efectivos.</p> <p>No precisan intervención</p>
<p>CONTROL OPERATIVO SUJETO A MODIFICACIONES O MEJORAS</p>	<p>2</p>	<p>Ocurrió hace menos de 5 años y más de 1 año.</p> <p>Monitoreos de los controles operativos hasta que el riesgo se encuentre totalmente controlado</p>
<p>CONTROL OPERATIVO INSUFICIENTE</p>	<p>3</p>	<p>Ocurrió en el último año.</p> <p>Los controles no han sido efectivos. Se deben aplicar nuevos controles operativos inmediatamente.</p>

La efectividad de los controles operativos aplicados a todos los riesgos que fueran evaluados como Sustanciales e Inadmisibles será evaluada luego de la aplicación de controles operativos para verificar que los mismos se encuentran bajo control de la organización y se completará el REGISTRO MATRIZ DE EVALUACION DE EFECTIVIDAD DE CONTROLES OPERATIVOS

1.2.7. ANÁLISIS DE CONDICIONES PARTICULARES

1.2.8. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO

SOLDADOR MIG- MAG

Este tipo de soldadura se produce al saltar el arco entre la pieza y un electrodo continuo, estando protegida por el aporte de un gas inerte (MIG) o activo (MAG).

Es el responsable de realizar la unión de piezas metálicas cuando se encuentran en su posición final, alineadas y a nivel.

Para desarrollar la tarea, el soldador dispone de diferentes puntos de trabajo a lo largo de la jornada. Para llegar a cada lugar, es necesario desplazar de manera manual la soldadora eléctrica junto al gas comprimido de protección.

Las superficies de trabajo son irregulares por lo que generan complicaciones en el traslado de los equipos.

Los escenarios de trabajo son variados: se pueden desarrollar tareas a nivel cómo en altura, se desarrollan trabajos a la intemperie cómo en interior de tanques, se desarrollan trabajos con luz natural cómo con luz artificial.

Es necesario mencionar que en los diferentes sectores de trabajo, también se encuentran otros trabajadores realizando otro tipo de tareas.

Las tareas llevadas a cabo por el soldador son las siguientes:

- Traslado a lugar de trabajo.
- Circulación a pie por locación.
- Preparación de herramientas.
- Corte y amolado.
- Soldadura.
- Ingreso a espacio confinado.

Análisis de cada tarea del puesto de Trabajo:

Traslado a lugar de Trabajo: Los trabajadores se deben trasladar a diario para llegar al lugar de trabajo 120 km en camioneta. El horario de ingreso es a las 08:00 por lo que los trabajadores inician el viaje a las 06:30 de la mañana aproximadamente.

El desplazamiento de los vehículos se realiza por ruta Provincial, la misma se encuentra asfaltada y en buenas condiciones. Cabe mencionar que en época invernal las temperaturas son inferiores a los cero grados, hay presencia de nieve y escarcha.

Circulación a pie por locación: Una vez en el lugar de trabajo, los trabajadores deben dirigirse al recinto donde se encuentra el tanque a reparar.

Dicho lugar es de zona rectangular de aproximadamente 40x40 metros con un tanque en el centro del mismo de 10000 metros cúbicos.

En esta zona, también circulan vehículos livianos y pesados que se encargan de trasladar personal y realizar movimiento de materiales.

Preparación de Herramientas: Para esta tarea no sólo se va a considerar la tarea mencionada anteriormente, sino que además hay que considerar el traslado al lugar de trabajo de herramientas manuales cómo así también las herramientas eléctricas necesarias (amoladoras, soldadora).

Corte y amolado: La presente tarea consiste en la preparación de piezas metálicas por medio de corte y biselado con amoladora para la posterior soldadura. Para esta tarea se requiere la utilización de herramientas manuales de golpe (maza) y amoladoras.

Se generan condiciones laborales con altos niveles de ruidos, proyección de partículas y riesgo eléctrico producto de la utilización de herramientas e instalaciones eléctricas que no se encuentran aptas (disyuntor diferencial fuera de servicio).

Se puede presentar la existencia de varios tendidos eléctricos, con materia en desuso en la zona de trabajo, lo que podría generar tropiezos y caídas a nivel.

Es importante mencionar que estas tareas también se pueden desarrollar sobre andamios o equipos de elevación de personas.

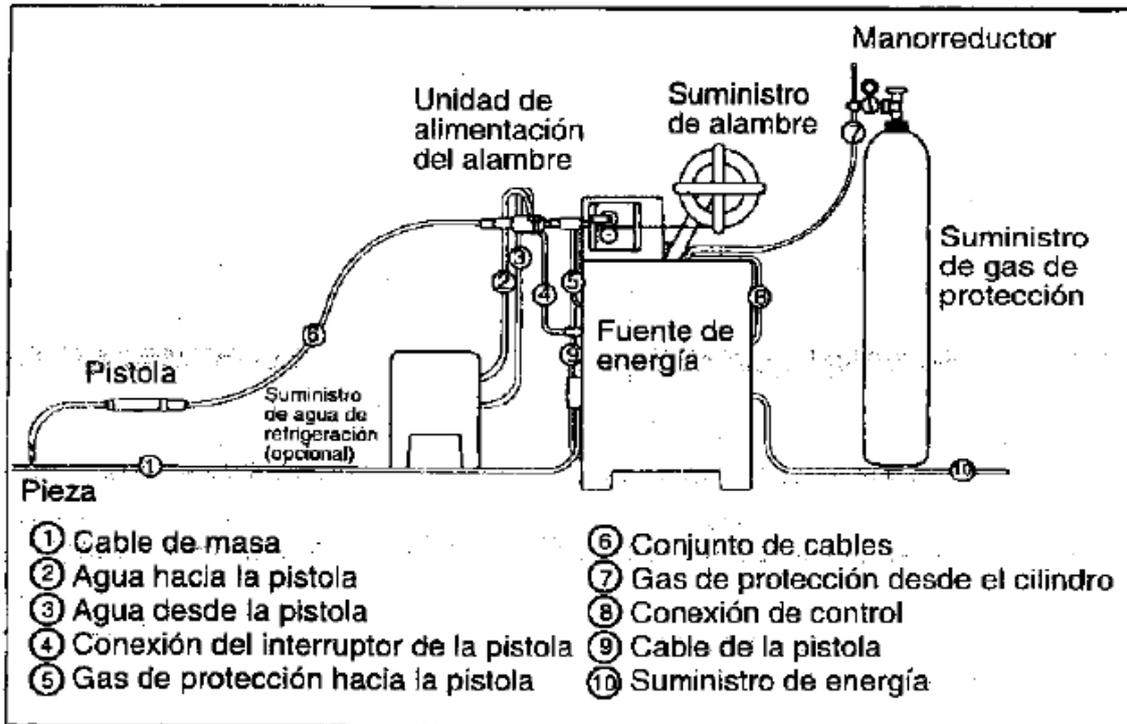
Soldadura: La unión de piezas se realiza por medio de soldadura eléctrica con protección de gas, este un proceso de soldeo en el cual el calor necesario es generado por un arco que se establece entre un electrodo consumible (alambre) y el metal que se va a soldar.

El electrodo es un alambre macizo, desnudo, que se alimenta de forma continua automáticamente y se convierte en el metal depositado según se consume.

El electrodo, arco, metal fundido y zonas adyacentes del metal base, quedan protegidas de la contaminación de los gases atmosféricos mediante una corriente de gas que se aporta por la tobera de la pistola.

Cabe mencionar que la soldadora y el envase de gas de protección son de gran porte lo que se dificulta su traslado de manera manual dada las condiciones de los terrenos de las diferentes zonas de trabajo.

A continuación, se visualiza la configuración de esto tipos de equipos de soldadura:



Ingreso a espacio confinado: Se considerará al espacio confinado como una actividad más dada las condiciones particulares que se presentan al realizar cualquier actividad bajo estas condiciones. La generación de humos de soldadura y la presencia de chispa o llama en un espacio confinado que no se monitorea podría ocasionar un evento indeseado.

TAREA	PELIGROS
Traslado a lugar de trabajo	<ul style="list-style-type: none">• Incendio• Caída de estructura o estiba.• Choques contra objetos inmóviles.• Choques y contactos contra objetos móviles.• Atropellos, golpes o choques contra móviles.• Accidentes de Tránsito.• Atrapamiento por vuelco de máquina.
Circulación a pie por locación	<ul style="list-style-type: none">• Caídas de personal a nivel• Pisadas sobre objetos• Choques contra objetos inmóviles• Atropellos, golpes o choques contra móviles.• Accidentes de Transito
Preparación de Herramientas	<ul style="list-style-type: none">• Caidas de personal a nivel.• Caídas de estructuras o estibas.• Caidas de objetos que se están manipulando• Pisadas sobre objetos.• Choques contra objetos inmóviles.• Atropellos, golpes o choques contra móviles.• Accidentes de Tránsito.• Sobreesfuerzos.

<p>Corte y Amolado</p>	<ul style="list-style-type: none">• Incendio• Contacto con calor extremo (quemaduras y lesiones asociadas).• Contactos Eléctricos.• Caída de personal desde altura.• Caídas de personal a nivel.• Caídas de objetos que se están manipulando• Caída de objeto que manipula otro.• Pisada sobre objeto.• Choques contra objetos inmóviles.• Choque y contactos con elementos móviles• Golpe por objetos y herramientas que no caen. • Proyección de fragmentos o partículas.• Atrapamiento por o entre objetos.• Sobreesfuerzo.• Exposición al ruido.
<p>Soldadura</p>	<ul style="list-style-type: none">• Incendio.• Contacto con calor extremo (quemaduras y lesiones asociadas).• Contactos Eléctricos.• Inhalación de sustancias tóxicas.• Caída de personal desde altura.• Caídas de personal a nivel.• Caídas de objetos que se están manipulando.• Caída de objeto que manipula otro.• Pisada sobre objeto.• Choques contra objetos inmóviles.• Choque y contactos con elementos móviles• Golpe por objetos y herramientas que no caen. • Proyección de fragmentos o partículas.

	<ul style="list-style-type: none">• Atrapamiento por o entre objetos.• Sobreesfuerzo.• Exposiciones a radiaciones ionizantes.• Exposición al ruido.
Ingreso a espacio confinado	<ul style="list-style-type: none">• Explosión.• Incendio.• Inhalación de sustancias tóxicas.• Caídas de personal a nivel.• Pisadas sobre objetos.• Choques contra objetos inmóviles.• Exposición a agentes químicos.

ANALISIS DE RIESGO DE PUESTO DE TRABAJO

1.2.9 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS POR TAREA

		IDENTIFICACION DE PELIGROS																									Fecha de Emisión: Abril23					Revisión: 01																			
PROCESO		Adecuación Integral de Tanques										ACTIVIDAD										Soldadura					BASE:					Cañadón Seco																			
Fecha de evaluación:		abr-23																									SEGURIDAD										SALUD OCUPACIONAL														
N°	TAREAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35															
1	Traslado a lugar de trabajo		X												X				X	X		X	X				X																								
2	Circulación a pie por locación											X						X	X			X	X																												
3	Preparación de herramientas											X		X	X			X	X			X	X				X																								
4	Corte y amolado		X	X		X					X	X			X	X	X	X	X	X	X			X	X		X								X																
5	Soldadura		X	X		X			X		X	X			X	X	X	X	X	X	X			X	X		X				X				X																
6	Espacio confinado	X	X						X		X	X						X	X																			X													
PELIGROS QUE AFECTAN A LA SEGURIDAD																	PELIGROS QUE AFECTAN A LA SALUD OCUPACIONAL																																		
01-Explosion 02-Incendio 03-Contacto con calor extremo (quemaduras y lesiones asociadas) 04-Contacto con frío extremo.(quemaduras y lesiones asociadas) 05-Contactos Eléctricos 06-Contacto con energías no eléctricas.(mecánicas, hidráulicas, neumáticas, etc) 07-Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas 08-Inhalación de sustancias tóxicas. 09-Absorción de sustancias tóxicas. 10-Ingestión de sustancias tóxicas. 11-Caídas de personal desde altura. 12-Caídas de personal a nivel 13-Caídas de personal a profundidades. 14-Caídas de estructuras o estibas. 15-Caídas de objetos que se están manipulando 16-Caídas de objetos que manipula otro. 17-Pisadas sobre objetos 18-Choques contra objetos inmóviles 19-Choques y contactos contra elementos móviles. 20- Golpes por objetos y herramientas que no caen. 21-Atropellos, golpes o choques contra móviles. 22-Accidentes de Tránsito 23-Proyección de fragmentos o partículas 24-Atrapamiento por o entre objeto 25-Atrapamiento por vuelco de maquina 26-Sobreesfuerzos																	27- Exposición a calor extremo. 28- Exposición a frío extremo. 29- Exposiciones a radiaciones ionizantes. 30- Exposición a radiaciones no ionizantes 31- Exposición a material particulado, incluye sílice, asbestos, carbón mineral, fibras de vidrio y algodón. 32- Exposición a agentes biológicos 33- Exposición al ruido 34- Exposición a vibraciones 35- Exposición a agentes químicos																																		
																	Firma del responsable del proceso _____ Firma del Responsable de SSA _____																																		

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES Y DE SALUD											Fecha de Emisión: Abr-23	Revisión: 01	
PROCESO - ACTIVIDAD						BASE					FECHA EVALUACION		
ADECUACIÓN INTEGRAL DE TANQUES						Cañadón Seco					20/04/2023		
Tarea: TRASLADO DE PERSONAL													
Identificación del peligro		Subindices de Probabilidad						IP	IGD	IRL	IP: Índice de Probabilidad de Ocurrencia		
N°	Descripción específica de Peligro	lei	lp	lfe	lte	lex	lac				lei: Índice de Estado Instalaciones		
2	Incendio	3	1	1	2	3	3	13	Mu	Inadmisible	lp: Índice de procedimientos		
14	Caídas de estructuras o estibas.	2	1	1	3	1	3	11	Gr	Sustancial	lfe: Índice de Formación y entrenamiento		
18	Choque contra objetos inmoviles	1	3	1	2	2	3	12	Le	Tolerable	lte: Índice de trabajadores expuestos		
19	Choque y contactos con elementos moviles	1	1	1	1	2	3	9	Mo	Tolerable	lex: Índice de Exposición		
21	Atropellos, golpes o choques contra móviles	1	1	1	3	2	3	11	Gr	Sustancial	lac: Índice de accidentabilidad del personal		
22	Accidentes de Transito	2	1	1	3	2	3	12	In	Inadmisible	IGD: Índice de Gravedad del daño		
25	Atrapamiento por vuelco de máquina	2	1	1	3	2	3	12	In	Inadmisible	IRL: Índice de Riesgo Laboral		
Firma Supervisor						Firma Responsable de SSA							

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES Y DE SALUD OCUPACIONAL										Fecha de Emisión: Abr 23		Revisión: 01				
PROCESO - ACTIVIDAD					BASE					FECHA EVALUACION						
ADECUACIÓN INTEGRAL DE TANQUES					Cañadón Seco					20/04/2023						
Tarea: CIRCULACIÓN A PIE																
Identificación del peligro			Subíndices de Probabilidad					IP	IGD	IRL	<p>IP: Índice de Probabilidad de Ocurrencia</p> <p>lei: Índice de Estado Instalaciones</p> <p>lp: Índice de procedimientos</p> <p>lfe: Índice de Formación y entrenamiento</p> <p>lte: Índice de trabajadores expuestos</p> <p>lex: Índice de Exposición</p> <p>lac: Índice de accidentabilidad del personal</p> <p>IGD: Índice de Gravedad del daño</p> <p>IRL: Índice de Riesgo Laboral</p>					
N°	Descripción específica de Peligro		lei	lp	lfe	lte	lex									lac
12	Caidas de personal a nivel		1	1	1	3	2	3	11	Le						Tolerable
17	Pisadas sobre objetos		1	1	1	3	2	3	11	Le						Tolerable
18	Choques contra objetos inmoviles		1	1	1	3	2	3	11	Le						Tolerable
21	Atropellos, golpes o choques contra móviles		2	1	1	3	2	3	12	Gr						Sustancial
22	Accidentes de Transito		2	1	1	3	2	3	12	In						Inadmisible
Firma Supervisor _____					Firma Responsable de SSA _____											

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES Y DE SALUD OCUPACIONAL									Fecha de Emisión: Abr 23	Revisión: 01	
PROCESO - ACTIVIDAD					BASE				FECHA EVALUACION		
ADECUACIÓN INTEGRAL DE TANQUES					Cañadón Seco				20/04/2023		
Tarea: PREPARACIÓN DE HERRAMIENTAS											
Identificación del peligro		Subíndices de Probabilidad						IP	IGD	IRL	<p>IP: Índice de Probabilidad de Ocurrencia</p> <p>lei: Índice de Estado Instalaciones</p> <p>Ip: Índice de procedimientos</p> <p>Ife: Índice de Formación y entrenamiento</p> <p>Ite: Índice de trabajadores expuestos</p> <p>Iex: Índice de Exposición</p> <p>Iac: Índice de accidentabilidad del personal</p> <p>IGD: Índice de Gravedad del daño</p> <p>IRL: Índice de Riesgo Laboral</p>
N°	Descripción específica de Peligro	lei	Ip	Ife	Ite	Iex	Iac				
12	Caidas de personal a nivel	1	1	1	3	2	3	11	Le	Tolerable	
14	Caídas de estructuras o estibas.	2	1	1	3	1	3	11	Gr	Sustancial	
15	Caidas de objetos que se están manipulando	2	1	1	3	1	3	11	Gr	Aceptable	
17	Pisadas sobre objetos	1	1	1	3	2	3	11	Le	Tolerable	
18	Choques contra objetos inmoviles	1	1	1	3	2	3	11	Le	Tolerable	
21	Atropellos, golpes o choques contra móviles.	2	1	1	3	2	3	12	Gr	Sustancial	
22	Accidentes de Transito	2	1	1	3	2	3	12	In	Inadmisible	
26	Sobreesfuerzo	1	1	1	2	2	3	10	Mo	Tolerable	
Firma Supervisor _____					Firma Responsable de SSA _____						

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES Y DE SALUD OCUPACIONAL											Fecha de Emisión: Abr 23	Revisión: 01
PROCESO - ACTIVIDAD							BASE				FECHA EVALUACION	
ADECUACIÓN INTEGRAL DE TANQUES							Cañadón Seco				20/04/2023	
Tarea: TRABAJOS DE CORTE Y AMOLADO												
Identificación del peligro		Subíndices de Probabilidad						IP	IGD	IRL		
Nº	Descripción específica de Peligro	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
2	Incendio	3	1	2	2	3	3	14	Mu	Inadmisible		
3	Contacto con calor extremo (quemaduras y lesiones)	1	1	1	2	2	3	10	Mo	Tolerable	IP: Índice de Probabilidad de Ocurrencia	
5	Contactos Electricos	2	1	1	2	2	3	11	Mu	Inadmisible	lei: Índice de Estado Instalaciones	
11	Caída de personal desde altura	1	1	2	2	2	3	11	In	Sustancial	lp: Índice de procedimientos	
12	Caídas de personal a nivel	1	1	1	2	2	3	10	Mo	Tolerable	lfe: Índice de Formación y entrenamiento	
15	Caídas de objetos que se están manipulando	1	1	1	2	2	3	10	Mo	Tolerable	lte: Índice de trabajadores expuestos	
16	Caída de objeto que manipula otro	1	1	1	1	2	3	9	Mo	Tolerable	lex: Índice de Exposición	
17	Pisada sobre objeto	1	1	1	2	1	3	9	Mo	Tolerable	lac: Índice de accidentabilidad del personal	
18	Choques contra objetos inmoviles	1	3	1	2	2	3	12	Le	Tolerable		
19	Choque y contactos con elementos móviles	1	1	1	1	2	3	9	Mo	Tolerable		
20	Golpe por objetos y herramientas que no caen	1	1	1	1	2	3	9	Mo	Tolerable		
23	Proyección de fragmentos o partículas	1	1	1	2	2	3	10	Mo	Tolerable		
24	Atrapamiento por o entre objetos	1	1	1	1	2	3	9	Mo	Tolerable	IGD: Índice de Gravedad del daño	
26	Sobreesfuerzo	1	1	1	2	2	3	10	Mo	Tolerable	IRL: Índice de Riesgo Laboral	
33	Exposición al ruido	1	1	1	2	2	3	10	Gr	Sustancial		

Firma Supervisor _____ Firma Responsable de SSA _____

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES Y DE SALUD											Fecha de Emisión: Abr 23	Revisión: 01
PROCESO - ACTIVIDAD							BASE				FECHA EVALUACION	
ADECUACIÓN INTEGRAL DE TANQUES							Cañadón Seco				20/04/2023	
Tarea: SOLDADURA												
Identificación del peligro		Subíndices de Probabilidad						IP	IGD	IRL		
N°	Descripción específica de Peligro	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
2	Incendio	3	1	2	2	3	3	14	Mu	Inadmisible		
3	Contacto con calor extremo	1	1	1	1	2	3	9	Mo	Tolerable	IP: Índice de Probabilidad de Ocurrencia	
5	Contactos Electricos	2	1	1	2	3	3	12	Mu	Inadmisible	lei: Índice de Estado Instalaciones	
8	Inhalación de sustancias tóxicas	1	1	1	2	3	3	11	Mo	Tolerable	lp: Índice de procedimientos	
11	Caída de personal desde altura	1	1	2	2	2	3	11	In	Sustancial	lfe: Índice de Formación y entrenamiento	
12	Caídas de personal a nivel	1	1	1	2	1	3	9	Mo	Tolerable	lte: Índice de trabajadores expuestos	
15	Caídas de objetos que se están manipulando	1	1	1	2	1	3	9	Mo	Tolerable	lex: Índice de Exposición	
16	Caida de objeto que manipula otro	1	1	1	1	2	3	9	Mo	Tolerable	lac: Índice de accidentabilidad del personal	
17	Pisada sobre objeto	1	1	1	2	1	3	9	Mo	Tolerable		
18	Choques contra objetos inmoviles	1	3	1	2	2	3	12	Le	Tolerable	IGD: Índice de Gravedad del daño	
19	Choque y contactos con elementos moviles	1	1	1	1	2	3	9	Mo	Tolerable	IRL: Índice de Riesgo Laboral	
20	Golpe por objetos y herramientas que no caen	1	1	1	1	2	3	9	Mo	Tolerable		
23	Proyección de fragmentos o partículas	1	1	1	1	2	3	9	Mo	Tolerable		
24	Atrapamiento por o entre objetos	1	1	1	1	2	3	9	Mo	Tolerable		
26	Sobreesfuerzo	1	1	1	2	2	3	10	Mo	Tolerable		
30	Exposiciones a radiaciones no ionizantes.	1	1	1	2	2	3	10	Mo	Tolerable		
33	Exposicion al ruido	1	1	1	2	2	3	10	Gr	Sustancial		
Firma Supervisor _____							Firma Responsable de SSA _____					

EVALUACION DE RIESGOS LABORALES Y DE SALUD OCUPACIONAL											Fecha de Emisión: Abr 23	Revisión: 01
PROCESO - ACTIVIDAD						BASE					FECHA EVALUACION	
ADECUACIÓN INTEGRAL DE TANQUES						Cañadón Seco					20/04/2023	
Tarea: ESPACIO CONFINADO												
Identificación del peligro		Subíndices de Probabilidad						IP	IGD	IRL	IP: Índice de Probabilidad de Ocurrencia lei: Índice de Estado Instalaciones lp: Índice de procedimientos lfe: Índice de Formación y entrenamiento lte: Índice de trabajadores expuestos lex: Índice de Exposición lac: Índice de accidentabilidad del personal IGD: Índice de Gravedad del daño IRL: Índice de Riesgo Laboral	
N°	Descripción específica de Peligro	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
1	Explosión	3	1	1	2	3	3	13	Mu	Inadmisible		
2	Incendio	3	1	1	2	3	3	13	Mu	Inadmisible		
8	Inhalación de sustancias tóxicas	3	1	1	2	3	3	13	Mu	Inadmisible		
11	Caída de personal desde altura	1	1	1	2	2	3	10	In	Sustancial		
12	Caídas de personal a nivel.	1	1	1	2	3	3	11	Mo	Tolerable		
17	Pisadas sobre objetos.	1	1	1	2	3	3	11	Mo	Tolerable		
18	Choques contra objetos inmoviles.	1	1	1	2	3	3	11	Le	Tolerable		
35	Exposición a agentes químicos	1	1	1	2	3	3	11	Mo	Tolerable		
Firma Supervisor _____						Firma Responsable de SSA _____						

SOLUCIONES TÉCNICAS Y/O
MEDIDAS CORRECTICAS

1.2.10. SOLUCIONES TÉCNICAS Y/O MEDIDAS CORRECTIVAS

En esta etapa, posterior a la de evaluación de los riesgos, se propondrán las posibles soluciones, a los efectos de mitigar los mismos. Podemos definir el control del riesgo como: "el proceso de toma de decisión para tratar y/o reducir los riesgos, a partir de la información obtenida en la evaluación de riesgos, para implantar las acciones correctivas, exigir su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia".

Los métodos de control de riesgos deben escogerse teniendo en cuenta los siguientes principios:

- ✓ Combatir los riesgos en su origen.
- ✓ Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- ✓ Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- ✓ Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- ✓ Adoptar las medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- ✓ Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

Para la etapa de control de los riesgos o implementación de medidas correctivas, se requiere de la sistematicidad en la implantación de medidas para la prevención, disminución y erradicación de estos, también se debe comprobar y chequear periódicamente que el sistema implantado sea eficaz y se sigan las prácticas y procedimientos requeridos. En las planillas de medidas de mejora a implementar se realizará una reevaluación de riesgos para verificar si existe variación del Índice de Riesgo Laboral con las medidas que se proponen. El resultado de una evaluación de riesgos debe servir también para hacer un inventario de acciones, con el fin de diseñar, mantener o mejorar los controles de riesgos. Es necesario contar con un buen procedimiento para planificar la implantación de las medidas de control que sean precisas después de la evaluación de riesgos.

PROCESO	Adecuación Integral de Tanques										
TAREA	Traslado de Personal										
EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Incendio	3	1	1	2	3	3	13	Mu	Inadmisible		
SOLUCIONES TÉCNICAS - MEDIDAS PREVENTIVAS O DE MEJORA A IMPLEMENTAR											
Descripción de Mejora: Llevar a cabo mantenimiento preventivo vehicular.											
Costo: Sin Costo (Interno)											
Plazo: 15 días											
Responsable/s: Representante Técnico y Jefe de Taller.											
Descripción de Mejora: Adquirir extintores para disponer en vehículos. Se deberán disponer de 5 extintores de 5 kg y 5 extintores de 1 kg.											
											
Costo: 115000 + 35000 = \$150000											
Plazo: 10 días											
Responsable/s: Representante Técnico y Jefe de Taller.											
Descripción de Mejora: Capacitar a los conductores en extinción de Incendio y conceptos básicos de mecánica.											
Costo: Sin Costo (Interno)											
Plazo: 21 días											
Responsable/s: Coordinador de Higiene y Seguridad.											
REEVALUACIÓN DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Incendio	1	1	1	2	3	2	10	Mu	Tolerable		

DOCENTE ASIGNADO
 ING. FLORENCIA CASTAGNARO

PROCESO	Adecuación Integral de Tanques										
TAREA	Traslado de Personal										
EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Caídas de estructura o estiba	2	1	1	3	1	3	11	Gr	Sustancial		
SOLUCIONES TÉCNICAS - MEDIDAS PREVENTIVAS O DE MEJORA A IMPLEMENTAR											
Descripción de Mejora: Disponer de elementos de sujeción de cargas adecuados. Red para evitar la caída de cargas de las camionetas que realizan algún transporte y faja criquet para utilizar en vehículo pesado											
											
Costo: \$69000											
Plazo: 21 días											
Responsable/s: Representante Técnico y Jefe de Taller.											
REEVALUACIÓN DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Caídas de estructura o estiba	1	1	1	3	1	3	10	Gr	Tolerable		

PROCESO	Adecuación Integral de Tanques										
TAREA	Traslado de Personal										
EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac				IRL	IRL
Atropellos, golpes o choques contra moviles	1	1	1	3	2	3	11	Gr	Sustancial		
SOLUCIONES TÉCNICAS - MEDIDAS PREVENTIVAS O DE MEJORA A IMPLEMENTAR											
Descripción de Mejora: Los conductores deberán realizar curso de Conducción defensiva organizado por un ente Habilitado. El curso inicial de manejo defensivo deberá ser realizado por todos los conductores (\$17000) y los conductores de vehículos pesados deberán realizar el curso específico (\$21000).											
Costo: $17000 \times 5 + 21000 \times 2 = 85000 + 42000 = \127000											
30 días											
Responsable/s: Representante Técnico, Coordinador de Higiene y Seguridad.											
Descripción de mejora: Se deberá proveer a los vehículos afectados a las tareas, de dispositivo de monitoreo Satelital para evaluar la conducción de los conductores de manera diaria.											
											
Costo: $\$37000 \times 5 \text{ vehiculos} = \185000											
30 días											
Responsable/s: Representante Técnico, Coordinador de Higiene y Seguridad.											
REEVALUACIÓN DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac				IRL	IRL
Atropellos, golpes o choques contra moviles	1	1	1	3	2	2	10	Gr	Tolerable		

ING. FLORENCIA CASTAGNARO

PROCESO	Adecuación Integral de Tanques										
TAREA	Traslado de Personal										
EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac				IRL	IRL
Accidentes de Tránsito	2	1	1	3	2	3	12	In	Inadmisible		
SOLUCIONES TÉCNICAS - MEDIDAS PREVENTIVAS O DE MEJORA A IMPLEMENTAR											
Descripción de Mejora: Los conductores deberán realizar curso de Conducción defensiva organizado por un ente Habilitado. El curso inicial de manejo defensivo deberá ser realizado por todos los conductores (\$17000) y los conductores de vehículos pesados deberán realizar el curso específico (\$21000).											
Costo: $\$17000 \times 5 + \$21000 \times 2 = \$85000 + \$42000 = \$127000$											
Plazo: 30 días											
Responsable/s: Representante Técnico, Coordinador de Higiene y Seguridad.											
Descripción de Mejora: Realizar VTV anual de los vehículos (\$11000 vehículos livianos y \$16000 vehículos pesados).											
Costo: $\$11000 \times 5 + \$16000 \times 2 = \$87000$											
Plazo: 14 días											
Responsable/s: Representante Técnico, Jefe de Taller, Coordinador de Higiene y Seguridad.											
REEVALUACIÓN DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac				IRL	IRL
Accidentes de Tránsito	1	1	1	3	2	2	10	In	Tolerable		

PROCESO	Adecuación Integral de Tanques										
TAREA	Traslado de Personal										
EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac				IP	IG
Atrapamiento por vuelco de máquina	2	1	1	3	2	3	12	In	Inadmisible		
SOLUCIONES TÉCNICAS - MEDIDAS PREVENTIVAS O DE MEJORA A IMPLEMENTAR											
Descripción de Mejora: Adquirir jaulas internas de cabina.											
 											
Costo: \$37000x5 = 185000											
Plazo: 30 días											
Responsable/s: Representante Técnico - Jefe de Taller.											
Descripción de Mejora: Cumplir con los exámenes anuales. Realizar exámenes psicotécnicos.											
Costo: \$18000x5 = \$90000											
Plazo: 30 días											
Responsable/s: Representante Técnico - Coordinador de Higiene y Seguridad.											
REEVALUACIÓN DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac				IP	IG
Atrapamiento por vuelco de máquina	1	1	1	3	2	2	10	Gr	Tolerable		

DOCENTE ASIGNADO
 ING. FLORENCIA CASTAGNARO

PROCESO	Adecuación Integral de Tanques										
TAREA	Circulación a Pie										
EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac				IP	IG
Atropellos, golpes o choques contra móviles	2	1	1	3	2	3	12	Gr	Sustancial		
SOLUCIONES TÉCNICAS - MEDIDAS PREVENTIVAS O DE MEJORA A IMPLEMENTAR											
Descripción de Mejora: Sectorización de espacios de trabajo. Delimitar/señalizar con conos y cartelería de seguridad en los lugares donde se realicen trabajos y puedan acceder vehículos. Disminución de trabajadores expuestos. Adquirir 10 conos para delimitar. Adquirir 100 metros de cadena de seguridad. Disponer de cartelería de Seguridad Preventiva.											
  											
Costo: (\$3500x 10 conos) + (\$390 x 100 metros de cadena) + (\$880 x 6 carteles) = \$79280											
Plazo: 30 días											
Responsable/s: Representante Técnico y Coordinador de Higiene y Seguridad.											
REEVALUACIÓN DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac				IP	IG
Atropellos, golpes o choques contra móviles	1	1	1	2	2	2	9	Gr	Tolerable		

PROCESO	Adecuación Integral de Tanques										
TAREA	Preparación de Herramientas										
EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Caidas de estructura o estiba	2	1	1	3	1	3	11	Gr	Sustancial		
SOLUCIONES TÉCNICAS - MEDIDAS PREVENTIVAS O DE MEJORA A IMPLEMENTAR											
Descripción de Mejora: Se deberá adquirir estantería de tipo Industrial para organizar las herramientas. Realizar tareas de orden y limpieza periódicamente.											
											
Costo: \$52000											
30 días											
Responsable/s: Representante Técnico.											
REEVALUACIÓN DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Caidas de estructura o estiba	1	1	1	3	1	3	10	Gr	Tolerable		

PROCESO	Adecuación Integral de Tanques										
TAREA	Preparación de Herramientas										
EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Atropellos, golpes o choques contra móviles	2	1	1	3	2	3	12	Gr	Sustancial		
SOLUCIONES TÉCNICAS - MEDIDAS PREVENTIVAS O DE MEJORA A IMPLEMENTAR											
Descripción de Mejora: Sectorización de espacios de trabajo. Delimitar/señalizar con conos y cartelera de seguridad los lugares donde se realicen trabajos y puedan acceder vehículos. Disminución de trabajadores expuestos. Adquirir 10 conos para delimitar. Adquirir 100 metros de cadena de seguridad. Disponer de cartelera de Seguridad Preventiva.											
  											
Costo: (\$3500x 10 conos) + (\$390 x 100 metros de cadena) + (\$880 x 6 carteles) = \$79280											
Plazo: 30 días											
Responsable/s: Representante Técnico y Coordinador de Higiene y Seguridad.											
Descripción de Mejora: Cumplir con los exámenes anuales. Realizar exámenes psicotécnicos a los conductores.											
Costo: \$18000x5 = \$90000											
Plazo: 30 días											
Responsable/s: Representante Técnico - Coordinador de Higiene y Seguridad.											
REEVALUACIÓN DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Atropellos, golpes o choques contra móviles	1	1	1	3	2	2	10	Gr	Tolerable		

PROCESO	Adecuación Integral de Tanques										
TAREA	Preparación de Herramientas										
EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Accidentes de Tránsito	2	1	1	3	2	3	12	In	Inadmisible		
SOLUCIONES TÉCNICAS - MEDIDAS PREVENTIVAS O DE MEJORA A IMPLEMENTAR											
Descripción de Mejora: Sectorización de espacios de trabajo. Delimitar/señalar con conos y cartelería de seguridad los lugares donde se realicen trabajos y puedan acceder vehículos. Disminución de trabajadores expuestos. Adquirir 10 conos para delimitar. Adquirir 100 metros de cadena de seguridad. Disponer de cartelería de Seguridad Preventiva.											
  											
Costo: (\$3500x 10 conos) + (\$390 x 100 metros de cadena) + (\$880 x 6 carteles) = \$79280											
Plazo: 30 días											
Responsable/s: Representante Técnico y Coordinador de Higiene y Seguridad.											
Descripción de Mejora: Cumplir con los exámenes anuales. Realizar exámenes psicotécnicos a los conductores. Disponer de equipamiento de monitoreo Vehicular.											
											
Costo: \$18000 costo de examen psicotécnico x 5 conductores = \$90000											
Costo: \$37000 cada rastreador satelital x 5 vehículos = \$185000											
Plazo: 30 días											
Responsable/s: Representante Técnico - Coordinador de Higiene y Seguridad.											
REEVALUACIÓN DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Accidentes de Tránsito	1	1	1	3	2	2	10	Gr	Tolerable		

PROCESO	Adecuación Integral de Tanques										
TAREA	Trabajos de Corte y Amolado										
EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Incendio	3	1	2	2	3	3	14	Mu	Inadmisible		
SOLUCIONES TÉCNICAS - MEDIDAS PREVENTIVAS O DE MEJORA A IMPLEMENTAR											
Descripción de Mejora: Capacitación y práctica en uso de extintores.											
Costo: Sin costo (interno).											
Plazo: 10 días.											
Responsable/s: Coordinador en Higiene y Seguridad - Tecnicos en Higiene y Seguridad.											
Descripción de Mejora: Disponer de extintores en los frentes de trabajo.											
											
Costo: \$23000 x 4 Unidades extintoras = \$92000											
Plazo: 14 días.											
Responsable/s: Representante Técnico - Coordinador en Higiene y Seguridad.											
REEVALUACIÓN DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Incendio	1	1	1	2	3	2	10	Gr	Tolerable		

PROCESO	Adecuación Integral de Tanques										
TAREA	Trabajos de Corte y Amolado										
EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Contactos Eléctricos	2	1	1	2	2	3	11	Mu	Inadmisible		
SOLUCIONES TÉCNICAS - MEDIDAS PREVENTIVAS O DE MEJORA A IMPLEMENTAR											
Descripción de Mejora: Normalizar las instalaciones eléctricas. Adquirir disyuntores diferenciales para normalizar el funcionamiento de los tableros eléctricos. Cambiar extensiones eléctricas defectuosas. Actualizar Protocolo de Puesta a tierra.											
											
Costo: (\$8900 x 4 Unid disyuntoras) + (\$22500 x 4Unidades de 25 metros) = \$125600. Protocolo de Puesta a tierra se realiza de manera Interna.											
Plazo: 21 días											
Responsable/s: Representante Técnico.											
REEVALUACIÓN DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Contactos Eléctricos	1	1	1	2	2	2	9	Gr	Tolerable		

PROCESO	Adecuación Integral de Tanques										
TAREA	Trabajos de Corte y Amolado										
EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Caída de personal desde Altura	1	1	2	2	2	3	11	In	Inadmisible		
SOLUCIONES TÉCNICAS - MEDIDAS PREVENTIVAS O DE MEJORA A IMPLEMENTAR											
Descripción de Mejora: Capacitación en Trabajo en altura. Curso de formación de rescate en altura. Disponer de arnés anticaídas con cola de amarre.											
											
Costo: Capacitación de rescate en altura. Sin costo (Interno). Curso de Rescate en altura \$31500 por participante. Arnés anticaídas completo = \$ 17500											
Plazo: 14 días											
Responsable/s: Coordinador en Higiene y Seguridad - Representante Técnico.											
REEVALUACIÓN DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Caída de personal desde Altura	1	1	1	2	2	2	9	Gr	Tolerable		

PROCESO	Adecuación Integral de Tanques										
TAREA	Trabajos de Corte y Amolado										
EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Exposición al Ruido	1	1	1	2	2	3	10	Gr	Sustancial		
SOLUCIONES TÉCNICAS - MEDIDAS PREVENTIVAS O DE MEJORA A IMPLEMENTAR											
Descripción de Mejora: Realizar/actualizar Protocolo de Ruidos. Capacitar al personal en uso y conservación de Protección Auditiva. Evaluar la eficacia de los Protectores auditivos disponibles. Implementar programa de mantenimiento de máquinas y equipos.											
											
Costo: Realizar/actualizar Protocolo de Ruidos (Interno, sin costo) Capacitar al personal en uso y conservación de Protección Auditiva (sin costo) Evaluar la eficacia de los Protectores auditivos disponibles. (Interno, sin costo) Implementar programa de mantenimiento de máquinas y equipos (Interno, sin costo).											
Plazo: 21 días.											
Responsable/s: Coordinador en Higiene y Seguridad - Representante Técnico.											
REEVALUACIÓN DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Exposición al Ruido	1	1	1	2	2	2	9	Gr	Sustancial		

PROCESO	Adecuación Integral de Tanques										
TAREA	Soldadura										
EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Incendio	3	1	2	2	3	3	14	Mu	Inadmisible		
SOLUCIONES TÉCNICAS - MEDIDAS PREVENTIVAS O DE MEJORA A IMPLEMENTAR											
Descripción de Mejora: Capacitación y práctica en uso de extintores.											
Costo: Sin costo (interno).											
Plazo: 10 días.											
Responsable/s: Coordinador en Higiene y Seguridad - Tecnicos en Higiene y Seguridad.											
Descripción de Mejora: Disponer de extintores en los frentes de trabajo.											
											
Costo: \$23000 x 4 Unidades extintoras = \$92000											
Plazo: 14 días.											
Responsable/s: Representante Técnico - Coordinador en Higiene y Seguridad.											
REEVALUACIÓN DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Incendio	1	1	1	2	3	2	10	Gr	Tolerable		

PROCESO	Adecuación Integral de Tanques										
TAREA	Soldadura										
EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Contactos eléctricos	2	1	1	2	3	3	12	Mu	Inadmisible		
SOLUCIONES TÉCNICAS - MEDIDAS PREVENTIVAS O DE MEJORA A IMPLEMENTAR											
Descripción de Mejora: Normalizar las instalaciones eléctricas. Adquirir disyuntores diferenciales para normalizar el funcionamiento de los tableros eléctricos. Cambiar extensiones eléctricas defectuosas. Actualizar Protocolo de Puesta a tierra.											
 											
Costo: (\$8900 x 4 Unid disyuntoras) + (\$22500 x 4 Unidades de 25 metros) = \$125600. Protocolo de Puesta a tierra se realiza de manera Interna.											
Plazo: 21 días											
Responsable/s: Representante Técnico.											
REEVALUACIÓN DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Incendio	1	1	1	2	3	2	10	Gr	Tolerable		

PROCESO	Adecuación Integral de Tanques										
TAREA	Soldadura										
EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Caída de personal desde Altura	1	1	2	2	2	3	11	In	Inadmisible		
SOLUCIONES TÉCNICAS - MEDIDAS PREVENTIVAS O DE MEJORA A IMPLEMENTAR											
Descripción de Mejora: Capacitación en Trabajo en altura. Curso de formación de rescate en altura. Disponer de arnés anticaídas con cola de amarre.											
											
Costo: Capacitación de rescate en altura. Sin costo (Interno). Curso de Rescate en altura \$31500 por participante. Arnés anticaídas completo = \$ 17500											
Plazo: 14 días											
Responsable/s: Coordinador en Higiene y Seguridad - Representante Técnico.											
REEVALUACIÓN DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Caída de personal desde Altura	1	1	1	2	2	2	9	Gr	Tolerable		

PROCESO	Adecuación Integral de Tanques										
TAREA	Soldadura										
EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Exposición al Ruido	1	1	1	2	2	3	10	Gr	Sustancial		
SOLUCIONES TÉCNICAS - MEDIDAS PREVENTIVAS O DE MEJORA A IMPLEMENTAR											
Descripción de Mejora: Realizar/actualizar Protocolo de Ruidos. Capacitar al personal en uso y conservación de Protección Auditiva. Evaluar la eficacia de los Protectores auditivos disponibles. Implementar programa de mantenimiento de máquinas y equipos.											
 											
Costo: Realizar/actualizar Protocolo de Ruidos (Interno, sin costo)											
Plazo: 21 días.											
Responsable/s: Coordinador en Higiene y Seguridad - Representante Técnico.											
REEVALUACIÓN DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Exposición al Ruido	1	1	1	2	2	2	9	Gr	Sustancial		

PROCESO	Adecuación Integral de Tanques										
TAREA	Espacio Confinado										
EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Explosión	3	1	1	2	3	3	13	Mu	Inadmisible		
SOLUCIONES TÉCNICAS - MEDIDAS PREVENTIVAS O DE MEJORA A IMPLEMENTAR											
Descripción de Mejora: Adquisición de medidor de gases. Capacitación en espacio confinado y uso de medidor de gases. Proveer de Protección respiratoria adecuada (semimáscara).											
 											
Costo: Medidor de gases \$52000 x 2 Unidades = \$104000											
Costo: Capacitación Espacio Confinado y uso de medidor de gases (Interno, sin costo).											
Costo: Semimáscara con filtro p/ gases \$6500 x 3 Unidades = \$19500											
Plazo: 30 días.											
Responsable/s: Coordinador en Higiene y Seguridad - Representante Técnico.											
REEVALUACIÓN DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Explosión	1	1	1	2	3	2	10	Gr	Tolerable		

PROCESO	Adecuación Integral de Tanques										
TAREA	Espacio Confinado										
EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Incendio	3	1	1	2	3	3	13	Mu	Inadmisible		
SOLUCIONES TÉCNICAS - MEDIDAS PREVENTIVAS O DE MEJORA A IMPLEMENTAR											
Descripción de Mejora: Capacitación y práctica en uso de extintores.											
Costo: Sin costo (interno).											
Plazo: 10 días.											
Responsable/s: Coordinador en Higiene y Seguridad - Tecnicos en Higiene y Seguridad.											
Descripción de Mejora: Disponer de extintores en los frentes de trabajo.											
											
Costo: \$23000 x 4 Unidades extintoras = \$92000											
Plazo: 14 días.											
Responsable/s: Representante Técnico - Coordinador en Higiene y Seguridad.											
REEVALUACIÓN DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Incendio	1	1	1	2	3	2	10	Gr	Tolerable		

PROCESO	Adecuación Integral de Tanques										
TAREA	Espacio Confinado										
EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Inhalación de Sustancias Tóxicas	3	1	1	2	3	3	13	Mu	Inadmisible		
SOLUCIONES TÉCNICAS - MEDIDAS PREVENTIVAS O DE MEJORA A IMPLEMENTAR											
Descripción de Mejora: Adquisición de medidor de gases.											
Capacitación en Sustancias tóxicas, SGA y uso de medidor de gases.											
Proveer de Protección respiratoria adecuada (semimáscara).											
 											
Costo: Medidor de gases \$52000 x 2 Unidades = \$104000											
Costo: Capacitación Sustancias Tóxicas (Interno, sin costo).											
Costo: Semimáscaras con filtro \$6500 x 3 Unidades = \$19500											
Plazo: 30 días.											
Responsable/s: Coordinador en Higiene y Seguridad - Representante Técnico.											
REEVALUACIÓN DE RIESGOS											
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL		
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac					
Inhalación de Sustancias Tóxicas	1	1	1	2	3	2	10	Gr	Tolerable		

PROCESO	Adecuación Integral de Tanques									
TAREA	Espacio Confinado									
EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS										
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL	
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac				
Caída de personal desde Altura	1	1	2	2	2	3	11	In	Inadmisible	
SOLUCIONES TÉCNICAS - MEDIDAS PREVENTIVAS O DE MEJORA A IMPLEMENTAR										
Descripción de Mejora: Capacitación en Trabajo en altura. Curso de formación de rescate en altura. Disponer de arnés anticaídas con cola de amarre.										
										
Costo: Capacitación de rescate en altura. Sin costo (Interno). Curso de Rescate en altura \$31500 por participante. Arnés anticaídas completo = \$ 17500										
Plazo: 14 días										
Responsable/s: Coordinador en Higiene y Seguridad - Representante Técnico.										
REEVALUACIÓN DE RIESGOS										
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	SUBINDICE DE PROBABILIDAD						IP	IG	IRL	
	lei	lp	lfe	lte	lex	lac				
Caída de personal desde Altura	1	1	1	2	2	2	9	Gr	Tolerable	

1.2.11. CONCLUSIONES

Primeramente, es necesario mencionar que para analizar todos los elementos que pueden interactuar con el puesto seleccionado, soldador que trabaja en adecuación de tanques de almacenamiento de Petróleo, se utiliza check list de Decreto 351/79 porque se considera que es una herramienta que nos brinda un panorama más amplio de todos los elementos que pueden interactuar con nuestro puesto seleccionado.

A continuación, se identifican y se evalúan los Riesgos para determinar en función de la posición que el riesgo ocupa en la matriz de Evaluación de Riesgos, la prioridad para establecer un plan de mejoras para la reducción del riesgo.

Lo que se busca con los cuadros de Posibles soluciones a implementar para reducir el nivel de Riesgo de una tarea, es que se pueda visualizar en un mismo cuadro los niveles de Riesgos actuales y los Riesgos luego de implementar posibles medidas de adecuación. Con esto, el Personal de Seguridad e Higiene a cargo del Servicio, intenta demostrar a el responsable de la empresa acerca de las medidas a Implementar y cómo pueden impactar de manera positiva en la Organización.

Se busca que el responsable de la empresa no lo vea a esto como un gasto innecesario, sino que lo considere como una inversión que afecta de manera positiva a la imagen de la empresa.

En este caso en particular no sólo es necesaria la adquisición de elementos y equipos para obtener mejores resultados, sino que se puede mejorar mucho con la formación de los trabajadores por medio de Capacitaciones específicas.

2.1. INTRODUCCIÓN A ETAPA 2

En este segundo tema para el desarrollo del PFI, se considerarán los siguientes puntos: Análisis de las condiciones generales de trabajo en la organización seleccionada y se elegirán tres factores preponderantes.

En el presente proyecto se desarrollarán los siguientes factores:

- RUIDO.
- ILUMINACIÓN.
- RIESGO ELÉCTRICO.

Primeramente, se llevará a cabo una Introducción en el tema que vamos a abarcar, posteriormente se realizarán definiciones y conceptos de interés en el tema. También se mencionará la reglamentación que se utiliza para desarrollar el tema.

Por último, para desarrollar el tema en cuestión, se confeccionará una memoria descriptiva que va a contener: Identificación de los riesgos existentes, evaluación de los mismos y las medidas correctivas para eliminar o disminuir los riesgos evaluados.

Al finalizar de desarrollar todos los temas seleccionados, se realizará un anexo de cada tema en cuestión

Para facilitar el análisis podemos establecer una clasificación de factores en las siguientes categorías:

✓ Condiciones de Seguridad: Son aquellas condiciones materiales que vienen determinadas por la maquinaria, los equipos o las instalaciones y que pueden ser causas de accidentes de trabajo.

✓ Contaminantes Ambientales: Entendiéndose como tales aquellos contaminantes físicos, químicos o biológicos, presentes en ciertas actividades y que pueden llegar a ocasionar distintas enfermedades profesionales.

✓ Ergonómicos: A través del conocimiento de las ciencias humanas para adaptar los trabajos, sistemas, productos, ambientes, a las habilidades mentales y físicas; así como a las limitaciones de las personas

✓ Medio ambiente de trabajo: Características ambientales presentes en todo trabajo que pueden incidir directamente en el confort de un puesto de trabajo y por otro pueden ser agravantes de otros factores.

✓ Exigencias del puesto: Todo trabajo exige de la persona un esfuerzo físico y mental, que condicionará la aparición de la fatiga. Si conocemos "a priori" el grado de esfuerzo que va a exigir el desarrollo de una tarea determinada, podremos prevenir la aparición de la fatiga.

✓ Organización del trabajo: Se incluyen aquí factores como la jornada de trabajo, el ritmo de trabajo, la comunicación con superiores y compañeros, etc., en cuanto que son factores determinantes no sólo de la patología laboral clásica y de la fatiga, sino también de la motivación, la satisfacción en el trabajo, etc.

✓ Organización de la Prevención: Mecanismos que permiten poner en práctica la

Prevención de los riesgos laborales.

Se agregarán fotografías, protocolos de medición de riesgos evaluados, métodos de evaluación de riesgos, etc.

Algunas herramientas útiles para identificar riesgos:

✓ Inspeccionar el lugar donde se desarrolla los trabajos y ver que podría esperarse de las tareas que puedan causar daño.

✓ Hablar con los trabajadores, para conocer lo que ellos piensan sobre los riesgos en su trabajo.

✓ Utilizar guías prácticas o listas de chequeo.

✓ Revisar instrucciones de los fabricantes, hojas de datos para químicos, equipamientos en general, etc.

✓ Revisar los registros de accidentes y de salud de la organización.

✓ Tener en cuenta peligros y daños a la salud que pueden suceder a largo plazo como, por ejemplo: altos niveles de ruido, exposición a sustancias peligrosas,

mala iluminación, temperaturas, etc., sin olvidar los riesgos de tipo psicológico producto de las condiciones de trabajo.

Soluciones técnicas y/o medidas correctivas: En esta etapa, posterior a la de evaluación de los riesgos, se deben proponer las posibles soluciones, a los efectos de mitigar los mismos.

Podemos definir el control del riesgo como: "el proceso de toma de decisión para tratar y/o reducir los riesgos, a partir de la información obtenida en la evaluación de riesgos, para implantar las acciones correctivas, exigir su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia".

Los métodos de control de riesgos deben escogerse teniendo en cuenta los siguientes principios:

- ✓ Combatir los riesgos en su origen.
- ✓ Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- ✓ Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- ✓ Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- ✓ Adoptar las medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- ✓ Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

Para la etapa de control de los riesgos o implementación de medidas correctivas, se requiere de la sistematicidad en la implantación de medidas para la prevención, disminución y erradicación de estos, también se debe comprobar y chequear periódicamente que el sistema implantado sea eficaz y se sigan las prácticas y procedimientos requeridos.

El resultado de una evaluación de riesgos debe servir también para hacer un inventario de acciones, con el fin de diseñar, mantener o mejorar los controles de riesgos. Es necesario contar con un buen procedimiento para planificar la implantación de las medidas de control que sean precisas después de la evaluación de riesgos.

2.1.1 CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO

INTRODUCCIÓN

Las condiciones y medio ambiente de trabajo están constituidas por un conjunto de variables que, a nivel de la sociedad en su conjunto, del establecimiento o de la unidad de trabajo, directa o indirectamente, van a influir sobre la vida y la salud física y mental de los trabajadores insertados en su colectivo de trabajo, influencia que va a depender en cada caso de las respectivas capacidades de adaptación y de resistencia a factores de riesgo.

La mejora de los puestos de trabajo se basa en el conocimiento de las condiciones de trabajo presentes en dicho puesto, entendiendo como tales el conjunto de factores, tanto de la propia tarea como del entorno en que ésta se realiza, que pueden afectar a la salud de los trabajadores.

Se trata de una visión integral de la situación vivida por los trabajadores, que trasciende la visión de la Higiene y Seguridad en el Trabajo y cuyos factores impactan sobre la salud y bienestar de las personas.

Como consecuencia de los grandes cambios tecnológicos, de la comunicación y en el marco de la globalización, las nuevas formas de organización del trabajo requieren de la aplicación de atributos que van más allá de los conocimientos técnicos. Y si la calidad es una de las principales exigencias, la integración de los aspectos de salud y seguridad en el trabajo y de la prevención de riesgos laborales, no puede soslayarse en el proceso de aprendizaje.

Entre los conocimientos, habilidades y actitudes que la formación profesional promueve, no puede estar ausente el reconocimiento de situaciones riesgosas y la forma de prevenirlas, ya que el enriquecimiento de los puestos de trabajo implica mayor responsabilidad en el cuidado de la propia salud y de la salud colectiva.

Ello no deslinda la responsabilidad principal de las Organizaciones en asegurar un ambiente de trabajo seguro y sano ni el derecho de quienes trabajan de exigir adecuadas condiciones de trabajo.

Tampoco excluye la aplicación de técnicas de prevención tradicionales, que siguen siendo útiles, pero marca el abordaje de estos temas con una mirada

nueva, donde se modifica el rol de las personas que trabajan, que pasan a ser sujetos activos en la prevención de riesgos generados por el trabajo.

De acuerdo a la experiencia y a las recomendaciones internacionales, el ámbito más adecuado es la participación conjunta de empleadores y trabajadores que, apoyados por expertos en la materia, aborden las diferentes situaciones en las que se desarrolla el trabajo, mancomunando esfuerzos para evitar que éste sea fuente de insatisfacción, malestar, pérdida de salud o de vida.

Toda evaluación de una situación de trabajo implica que estos factores deben considerarse por sí solos y en su conjunto, teniendo siempre en cuenta su incidencia sobre la persona. Aunque en la realidad es el conjunto de condiciones de trabajo el que determina una situación.

2.2. RUIDO

2.2.1. INTRODUCCIÓN

El ruido ambiente originado por la actividad humana tiene, por sus múltiples efectos sobre el ser humano y su entorno, una gran importancia social, cultural y económica en las sociedades actuales. Entre ellos se destacan los efectos directos e indirectos sobre la audición, la interferencia con las actividades, la pérdida de productividad y la molestia.

La investigación de estos efectos se propone, en general, clasificarlos y, en lo posible, cuantificarlos, estableciendo relaciones causa-efecto estadísticamente significativas.

Estas relaciones son de aplicación en las tareas de planificación y de evaluación de impacto potencial.

Debido a la enorme importancia humana, social y económica de las consecuencias del ruido sobre la audición, particularmente en lo concerniente al ruido de origen laboral, su estudio comenzó muy tempranamente y fue rico en aportes. Por esa razón las relaciones causa-efecto se conocen hoy detalladamente, a tal punto que se encuentran normalizadas por la Organización Internacional de Normalización (ISO, 1990). La metodología empleada ha sido la evaluación de los efectos sobre la población expuesta durante mucho tiempo a ruidos de origen laboral de características conocidas.

También se han llevado a cabo extensos estudios sobre los efectos de interferencia con algunas actividades, por ejemplo, con la comunicación oral (interferencia a la palabra).

En los casos anteriores se han logrado establecer relaciones cuantitativas bien definidas entre las características físicas del sonido y la magnitud de los efectos; por ejemplo,

el nivel equivalente ponderado (o el espectro) como característica física y la distribución

estadística del desplazamiento del umbral auditivo como efecto. La posibilidad de establecer medidas razonablemente objetivas tanto del estímulo *como de sus efectos*

facilita la obtención de tales relaciones.

No sucede lo mismo en el caso de la molestia, ya que en primer lugar no es fácilmente

cuantificable, y en segundo lugar su grado de subjetividad es enorme. Un mismo sonido en circunstancias ligeramente diferentes puede provocar sensaciones opuestas.

Aunque tradicionalmente se ha intentado vincular la molestia con alguna medida de la

sonoridad, es evidente que en muchas circunstancias ruidos de escasa sonoridad pueden

ser más molestos que otros más sonoros.

Aun cuando la audiometría tonal sea relativamente subjetiva, se realiza sobre la base de un juicio binario (se escucha - no se escucha) cuya posible dispersión es en general pequeña para un mismo individuo, y se reduce más todavía aumentando la cantidad de veces que se presentan estímulos iguales o equivalentes.

Consideran los millones de gotas de la lluvia, que producen un nivel de ruido mucho más

alto, el efecto es, para muchas personas, aceptable, y hasta agradable. Del mismo modo,

el ruido de dos personas conversando en voz baja en una noche silenciosa cuando una

tercera persona intenta conciliar el sueño puede resultarle a esta última mucho más molesto que el ruido de numerosas personas conversando animadamente en un bar.

La investigación de las molestias ocasionadas por el ruido reviste una gran importancia

dentro de los temas ambientales. Sus resultados tienen o pueden tener aplicación directa en el establecimiento de criterios técnicos, normativos o reglamentarios para el control, morigeración o supresión del ruido.

La pérdida auditiva inducida por ruido en el trabajo constituye uno de los problemas

más notables en salud ocupacional, tanto por su gran incidencia como por su irreversibilidad.

El ruido es uno de los más comunes riesgos en el trabajo, los trabajadores que están

expuestos a niveles de ruido elevados pueden sufrir daño en su capacidad auditiva,

además de otros diversos efectos extra-auditivos que pueden afectar la calidad de vida del trabajador.

La exposición en el trabajo a elevados niveles de ruido ocasiona deterioro de la capacidad auditiva del trabajador expuesto para percibir sonidos interfiriendo con la

habilidad para escuchar que origina problemas de comunicación y seguridad.

Se define al ruido como un sonido no deseado que por sus características es susceptible de producir daño a la salud y al bienestar humano.

El ruido en el trabajo puede provocar daños auditivos permanentes e incapacitantes. Estos pueden producirse de forma gradual, a partir de la exposición al ruido a lo largo del tiempo, pero los ruidos repentinos y extremadamente fuertes también pueden provocar daños. El daño es incapacitante en la medida en que puede impedir que las personas entiendan lo que se les dice cuando se les habla, que mantengan una conversación o que utilicen el teléfono.

La pérdida auditiva no es el único problema. Las personas pueden contraer tinnitus (pitidos, silbidos, zumbidos o murmullos en los oídos), una afección molesta que puede provocar trastornos del sueño.

El ruido en el trabajo puede interferir en las comunicaciones y hacer que los avisos sean difíciles de oír. También puede reducir la percepción que tiene una persona de lo que ocurre a su alrededor. Estos factores pueden provocar riesgos para la seguridad, que pueden resultar en lesiones o la muerte.

2.2.2. DEFINICIONES

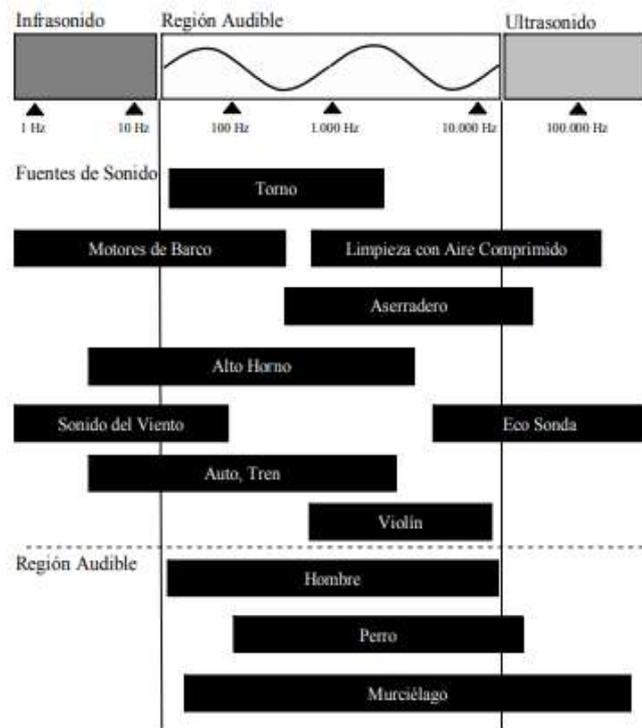
El sonido es un fenómeno de perturbación mecánica, que se propaga en un medio material elástico (aire, agua, metal, madera, etc.) y que tiene la propiedad de estimular una sensación auditiva. Cuando el ruido comienza a ser desagradable para la persona receptora se denomina ruido.

El ruido es uno de los contaminantes más comunes en los ambientes laborales. El mismo puede generar distintas dolencias entre las que se encuentran: pérdida de capacidad auditiva, interferencia en la comunicación, malestar, estrés, nerviosismo, cambios en el comportamiento social, disminución del rendimiento laboral, incremento de accidentes. Es por esto que resulta importante identificar las fuentes del ruido y aplicar técnicas o planes de mejoramiento de manera de controlar ese exceso de ruido.

La frecuencia de un sonido u onda sonora expresa el número de vibraciones por segundo y se mide en Hertz (Hz).

El sonido tiene un amplio margen de frecuencia, pero el oído humano solo puede oír entre 20 Hz y 20.000 Hz en bajas frecuencias, las partículas de aire vibran lentamente, produciendo tonos graves, mientras que en altas frecuencias vibran rápidamente, originando tonos agudos.

A continuación, se puede observar la región audible del ser humano, y donde se encuentra el rango de infrarrojos y el ultrasonido.



Los infrasonidos son aquellos sonidos cuyas frecuencias son inferiores a 20 Hz. Los ultrasonidos, en cambio son sonidos cuyas frecuencias son superiores a 20.000 Hz. En ambos casos se tratan de sonidos inaudibles por el ser humano. El ruido continuo o de impulso, está dentro del margen audible para el ser humano, con frecuencias entre 20 Hz y 20.000 Hz.

Dado que el sonido produce variaciones de la presión del aire debido a que hace vibrar sus partículas, las unidades de medición del sonido podrían ser las unidades de presión, que en el sistema internacional es el Pascal (Pa).

DOSIS DE RUIDO

Se define como dosis de ruido a la cantidad de energía sonora que un trabajador puede

recibir durante la jornada laboral y que está determinada no sólo por el nivel sonoro

continuo equivalente del ruido al que está expuesto sino también por la duración de dicha

exposición. Es por ello que el potencial de daño a la audición de un ruido depende tanto de su nivel como de su duración

LA AUDICIÓN

En el complejo mecanismo de la audición intervienen distintas estructuras con características anatómicas y funcionales bien definidas. De afuera hacia adentro, siguiendo la dirección de la onda sonora, estas estructuras son:

- El oído, cuya función es captar la señal acústica (físicamente una vibración transmitida por el aire) y transformarla en impulso bioeléctrico;
- La vía nerviosa, compuesta por el nervio auditivo y sus conexiones con centros nerviosos, que transmite el impulso bioeléctrico hasta la corteza;
- La corteza cerebral del lóbulo temporal, a nivel de la cual se realiza la interpretación de la señal y su elaboración.

Así la percepción auditiva se realiza por medio de dos mecanismos: uno periférico, el oído,

que es estimulado por ondas sonoras; y otro central, representado por la corteza cerebral

que recibe estos mensajes a través del nervio auditivo y los interpreta.

El oído actúa, entonces, como un transductor que transforma la señal acústica en impulsos

nerviosos. Sus estructuras integran un sistema mecánico de múltiples componentes, que

presentan diferentes frecuencias naturales de vibración. Pero el oído no interviene solamente en la audición. Los conductos semicirculares, que forman parte del oído interno, brindan información acerca de los movimientos del cuerpo, pero fundamental para el mantenimiento de la postura y el equilibrio.

De este modo, su particular anatomía, su ubicación a ambos lados de la cabeza, sus estrechas relaciones con otros sentidos (visual, propioceptivo) y estructuras nerviosas

especiales (sustancia reticular, sistema límbico, etc.), su doble función (audición y equilibrio), nos explican no solo su capacidad para ubicar e identificar una fuente sonora, analizar, interpretar y diferenciar un sonido, y orientarnos en el espacio,

sino que además nos da las bases para entender las consecuencias que el ruido ocasiona sobre el ser humano.

2.2.3. REGLAMENTACIÓN

En el Decreto 351/79, anteriormente se aceptaba como Límite Máximo Permisible para una jornada diaria de 8 horas los 90 dBA de NSCE (Nivel Sonoro Continuo Equivalente), con la Resolución 295/03 este valor se redujo a 85 dBA.

Si se tiene en cuenta que el dB es una vibración logarítmica, se puede demostrar que bajar de 90 dB a 85 dBA, implica que el oído se verá afectado casi la cuarta parte de lo que se aceptaba anteriormente.

En el Capítulo 13 de la reglamentación, cuando el NSCE supera los 85 dBA, deberá reducirse el ruido de acuerdo a este criterio:

1. Reducir el ruido en su origen / disminución de la energía radiada por medio de pantallas, cierres y técnicas acústicas (métodos de ingeniería).
2. Uso de protectores auditivos.
3. De no ser suficiente, se deberá reducir el tiempo de exposición.

Asimismo, en el Capítulo 19, Título VI art. 196 se determina que: “Cuando el nivel sonoro continuo equivalente supere los valores límites indicados en el Anexo V, será obligatorio el uso de elementos individuales de protección auditiva, sin perjuicio de las medidas de ingeniería que corresponda adoptar.

En el Artículo 24 del Capítulo 3, se indica que el examen médico de ingreso incluirá una audiometría en los casos de trabajo en ambientes ruidosos.

Además, se practicarán “exámenes clínicos y complementarios” con frecuencia semestral entre otros casos cuando se deban utilizar “herramientas manuales de aire comprimido que produzcan vibraciones” y a quienes estén “expuestos a nivel sonoro continuo equivalente de 85 dB (A) o más” se les examinará “al mes de ingreso, a los seis meses, y posteriormente cada año, debiendo efectuar las audiometrías como mínimo 16 horas después de finalizada la exposición al ruido”.

2.2.4. MEMORIA DESCRIPTIVA

SITUACIÓN ACTUAL

Se realiza recorrido por el recinto de trabajo donde hay dos personas que realizan tareas de manera continua en el interior del tanque (uno se encuentra amolando y otro operario realiza soldadura, aunque eventualmente puede amolar), más una persona que se encuentra en el sector de manera transitoria y brindando asistencia.

En el exterior del mismo se encuentran dos operarios realizando trabajos más un supervisor.

A los trabajadores se les provee de protección auditiva endoaural el cual se les entrega cada vez que lo solicitan. Se deja asentado en la Planilla personal de Entrega de EPP correspondiente a la Resolución SRT 299/11.

Al verificar stock de Protección auditiva se determina que hay 122 unidades disponibles. Entre solicitud de EPP y reposición de stock en los lugares de trabajo hay 21 días aproximadamente. La administración y solicitud de EPP está a cargo de los Responsables de Higiene Y Seguridad.

Continuando el análisis del impacto del ruido en los lugares de trabajo hay que prestar especial atención a los trabajadores que realizan tareas en el interior del tanque.

Al momento de realizar el presente análisis se encontraban dos trabajadores expuestos de manera continua más otro trabajador que brindaba asistencia, pero no se encuentra permanente en el lugar.

Uno de los operarios que se encuentra de manera continua utilizando amoladora de 7" en las costuras de soldadura que unen las chapas mientras que el otro operario se encuentra unos metros atrás reforzando y finalizando las soldaduras.



Se produce ruido intermitente producto del amolado y también existe ruido de impacto por la utilización de maza de golpe cuando necesitan reacomodar alguna superficie.

Es necesario mencionar que el equipo de soldar utilizado se encuentra en buenas condiciones de funcionamiento y genera un ruido leve así como también el generador eléctrico que está prácticamente nuevo y se encuentra ubicado afuera del tanque donde se realizan los trabajos.

En el exterior del tanque se puede observar que existe la presencia de dos trabajadores, los cuales uno se encuentra amolando y el otro se encuentra en un lugar muy próximo realizando corte con plasma. Se pudo visualizar que el amolador cuenta con protección auditiva endoaural mientras que la persona que se encuentra realizando corte con plasma no posee ningún tipo de protección auditiva.



En la zona de obrador y en el ingreso del tanque existe cartelería preventiva respecto a la utilización Obligatoria de protección auditiva. Ver Anexo de Ruido. Todos los trabajadores son sometidos a exámenes periódicos para evaluar sus aptitudes audiométricas.

Para interiorizar en el tema, se lleva adelante el Protocolo de Medición de Nivel de Ruido en el Ambiente Laboral correspondiente a la Resolución N° 85 de la SRT.

INSTRUMENTOS PARA MEDIR EL NIVEL SONORO

Los instrumentos más utilizados son el sonómetro integrador o decibelímetro y el dosímetro. Se suele utilizar la escala A de decibeles: dB (A).

El **sonómetro integrador** realiza una ponderación en el tiempo de los distintos niveles de ruido y mide el NSCE que equivale a la energía sonora recibida por el trabajador en un tiempo determinado.

El **dosímetro (personal)** es un pequeño sonómetro integrador que mide la exposición en porcentaje respecto de la dosis máxima considerada admisible.

Factores a tener en cuenta al momento de la medición

Cuando se efectúa un relevamiento de niveles de ruido a partir de la medición de ruido, es

conveniente tener en cuenta los puntos siguientes:

- El equipo de medición debe estar correctamente homologado.
- Comprobar la calibración, el funcionamiento del equipo, pilas, etc.
- El sonómetro deberá disponer de filtro de ponderación frecuencial “A” y respuesta lenta.
- Si la medición se realizara al aire libre e incluso en algunos recintos cerrados, deberá utilizarse siempre un guardavientos.
- El ritmo de trabajo deberá ser el habitual.
- El tiempo, horario y cantidad de las mediciones deberán ser suficientes como para garantizar una buena evaluación de los puestos de trabajo.
- Seguir las instrucciones del fabricante del equipo para evitar la influencia de factores tales como el viento, la humedad, el polvo y los campos eléctricos y magnéticos que pueden afectar a las mediciones.
- Si el trabajador realiza, tareas en distintos puestos de trabajo, se deberá realizar la medición mediante un dosímetro.
- Que el tiempo de muestreo, sea representativo (típico) de la jornada o por ciclos representativos.
- La medición se deberá realizar por puesto de trabajo.
- En el caso de existir varios puestos de trabajo iguales, se debe realizar la medición tomando un puesto tipo o representativo.
- Las mediciones deberán realizarse en el puesto de trabajo, ubicando el micrófono a la altura del oído del trabajador.

2.2.5. RESULTADOS OBTENIDOS

Las mediciones se realizan en el interior de tanque en donde se encuentran de manera permanente en la jornada, un trabajador amolando y un trabajador soldando.

También se realizan mediciones en el exterior del tanque, en lugares donde existen equipos que generan ruido, así como también lugares donde se pueda desarrollar algún tipo de actividad.

El análisis de los niveles de ruido en el ambiente laboral se lleva a cabo de acuerdo al Protocolo correspondiente a la Resolución SRT 85/12. Las mediciones se realizan con sonómetro digital con Certificado de Calibración hasta el 22/12/2023 (ver anexo Ruido).

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

Datos del establecimiento		
(1) Razón Social: V.VITUCCI S.A.		
(2) Dirección: Planta deshidratadora YPF SA		
(3) Localidad: Cañadón Seco		
(4) Provincia: SANTA CRUZ		
(5) C.P.: 9013	(6) C.U.I.T.: 30-59779764-4	
Datos para la medición		
(7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: DECI-03 / N°: SLM 0173759995		
(8) Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición: 22/12/22		
(9) Fecha de la medición: 22 - 05 - 2023	(10) Hora de inicio: 10:37 pm	(11) Hora finalización: 11:15 pm
(12) Horarios/turnos habituales de trabajo: 1 turno de 9 hs. De 8:30 hs a 17:30 hs.		
(13) Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo. Planta Deshidratadora, Cañadón Seco, Santa Cruz, Argentina. Actualmente se esta realizando trabajos en el interior del tanque TK-CS2027. Dos operarios se encuentran trabajando a nivel de suelo; uno se encuentra realizando tareas de amolado y el otro operario realiza tareas de soldadura en envoltente. Se encuentran distantes entre sí aproximadamente 10 metros. También se utiliza ocasionalmente una segunda amoladora angular para realizar corte de perfiles. En el recinto del Tk se enciende el motogenerador. El motogenerador se detiene 15 min antes de finalizar la jornada laboral. Se encuentra ubicado a 15 metros aproximadamente de la envoltente del Tk.		
(14) Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición. Motogenerador, encendido en exterior de tanque. Herramientas eléctricas (amoladora), encendida. Herramientas eléctricas (soldadora), encendida. Condiciones climáticas: - Despejado. Viento, dirección O 23 km/h. Ráfagas: 26 km/h.		
Documentación que se adjuntara a la medición		
(15) Certificado de calibración - Croquis - Registro fotográfico.		

.....
 Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽¹⁷⁾ Razón social: VVITUCCI S.A				⁽¹⁸⁾ C.U.I.T.: 30-59779764-4			
⁽¹⁹⁾ Dirección: PLANTA DESHIDRATADORA YPF SA		⁽²⁰⁾ Localidad: CAÑADÓN SECO		⁽²¹⁾ C.P.: 9013		⁽²²⁾ Provincia: SANTA CRUZ	

DATOS DE LA MEDICIÓN

⁽²³⁾ Punto de medición	⁽²⁴⁾ Sector	⁽²⁵⁾ Puesto / Puesto tipo / Puesto móvil	⁽²⁶⁾ Tiempo de exposición del trabajador (Te, en horas)	⁽²⁷⁾ Tiempo de integración (tiempo de medición)	⁽²⁸⁾ Características generales del ruido a medir (continuo / intermitente / de impulso o de impacto)	⁽²⁹⁾ RUIDO DE IMPULSO O DE IMPACTO Nivel pico de presión acústica ponderado C (LC pico, en dBC)	SONIDO CONTINUO o INTERMITENTE			⁽³³⁾ Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI / NO)
							⁽³⁰⁾ Nivel de presión acústica integrado (LAeq,Te en dBA)	⁽³¹⁾ Resultado de la suma de las fracciones	⁽³²⁾ Dosis (en porcentaje %)	
1	EXTERIOR TK CS2027	Encendido de Generador	0,2	3 min	Continuo	-	78,5	-	-	SI
2	INTERIOR TK CS2027	Amolador	5	3 min	Intermitente	-	95,6	-	-	NO
3	INTERIOR TK CS2027	Soldador	5	3 min	Intermitente	-	87,5	-	-	NO
4	INTERIOR TK CS2027	Soldadora Eléctrica	5	3 min	Continuo	-	77	-	-	SI
5	INTERIOR TK CS2027	Puerta de Ingreso a TK	5	3 min	Continuo	-	68	-	-	SI
6	INTERIOR TK CS2027	Circulación en el Interior de TK	5	3 min	Continuo	-	90,6	-	-	NO
7	INTERIOR TK CS2027	Circulación en el Interior de TK	5	3 min	Continuo	-	84,6	-	-	SI
8	INTERIOR TK CS2027	Circulación en el Interior de TK	5	3 min	Continuo	-	84,3	-	-	SI
9	EXTERIOR TK CS2027	Circulación en el Perímetro de TK	5	3 min	Continuo	-	68	-	-	SI
10	EXTERIOR TK CS2027	Circulación en el Perímetro de TK	5	3 min	Continuo	-	67,3	-	-	SI
11	EXTERIOR TK CS2027	Circulación en el Perímetro de TK	5	3 min	Continuo	-	73,5	-	-	SI
12	EXTERIOR TK CS2027	Circulación en el Perímetro de TK	5	3 min	Continuo	-	75	-	-	SI

⁽³⁴⁾ **Información adicional:**

- El recinto del TK CS2027 abarca una superficie de m², rodeado por muros de 2m de altura.
- El Tk tiene un diametro de 27mts aproximadamente y una altura de 14mts. la tarea de reparación de envolvente se realiza en el interior.
- Inicialmente, la medición se realiza en el recinto del TK CS2027, específicamente en el área donde se encuentran instalados el motogenerador (se realizan controles previo al encendido y luego de encender el equipo, el trabajador se aleja del sector).
- La medición se desarrolla durante una jornada habitual de trabajos, se realiza tanto en el interior cómo en el exterior del Tk considerando el nivel de ruido general.

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽³⁵⁾ Razón social: VVTUCCI S.A		⁽³⁶⁾ C.U.I.T.: 30-59779764-4	
⁽³⁷⁾ Dirección: PLANTA DESHIDRATADORA YPF SA	⁽³⁸⁾ Localidad: CAÑADÓN SECO	⁽³⁹⁾ C.P.: 9013	⁽⁴⁰⁾ Provincia: SANTA CRUZ
Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar			
⁽⁴¹⁾ Conclusiones.	⁽⁴²⁾ Recomendaciones para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente.		
<p>En sector del TK-CS2027 se obtuvo que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para la condición de 78,5 dBA (Encendido de generador), se observa que el máximo tiempo permitido es de 24 hora. El trabajador está expuesto a 0,2 hs = 12 min. - Para la condición de 95,6 dBA (Amolador a nivel de piso), se observa que el máximo tiempo permitido es de 1 hora. El trabajador está expuesto a 5 horas, POR LO QUE SERÁ NECESARIO TOMAR MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES. - Para la condición de 87,5 dBA (Soldador a nivel de piso), se observa que el máximo tiempo permitido es de 4 horas. El trabajador está expuesto 5 hs, POR LO QUE SERÁ NECESARIO TOMAR MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES. -Para la condición de 90,6 dBA (nivel sonora más alto circulando en Interior de TK) se observa que el máximo tiempo permitido es de 2 horas. El trabajador está expuesto 5 hs, POR LO QUE SERÁ NECESARIO TOMAR MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES. -Para la condición de 75 dBA (nivel sonoro más alto circulando en el Exterior de TK) no hay restricciones respecto a los tiempos de exposición. <p>La mayor exposición al ruido se produce durante el corte con amoladora, también existe exposición por encima de los niveles permitidos durante la tarea de soldadura y circulando en el interior del tanque que influyen directamente sobre el trabajador por un período de tiempo que excede el valor límite.</p> <p>Calculo de NRR NIOSH; Utilizando el NPS más elevado 95,6 dBA. Valor predeterminado para protector auditivo endoaural: 0,50 NRR declarado por Protector auditivo: 26 dB. Se debe calcular: $NPS_{Epp} = NPS - (NRR - 7) \times Proteccion$ $95,6 - (26-7) \times 0,50 = 86 \text{ dBA}$ Teniendo en cuenta la exposición diaria de 5 horas se concluye que el personal deberá utilizar protección auditiva endoaural durante el funcionamiento de las máquinas y equipos, pudiendo estar expuestos repetidamente y sin efectos adversos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento / lubricación periódica y sustitución de las piezas gastadas o defectuosas, en equipos, máquinas. -A los trabajadores que están expuestos a niveles elevados de ruido se les debe facilitar protección para los oídos con el mayor grado de NRR. Es recomendable que sean los protectores de copa, ya que brindan mayor protección que los tipo endoaurales. - Formación, capacitación y motivación a los trabajadores en el por qué y cómo proteger su capacidad auditiva. - Delimitar y señalizar las zonas de ruido. Colocar cartelera informando la exposición a ruidos y la obligatoriedad de uso de protección Auditiva. - Llevar a cabo un nuevo control de los niveles de emisión de ruido, con objeto de verificar la efectividad de las medidas adoptadas. <p>Se desarrollarán sugerencias para controlar y combatir el ruido tanto en el origen del mismo como en el trabajador.</p>		

.....
 Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.

2.2.6. RECOMENDACIONES

De acuerdo al Decreto 351/79, cuando el nivel sonoro continuo equivalente supere en el ámbito de trabajo la dosis establecida en el Anexo V (ver anexo Ruido), se procederá a reducirlo adoptando las correcciones que se enuncian a continuación y en el orden que se detalla:

1. Procedimientos de ingeniería, ya sea en la fuente, en las vías de transmisión o en el recinto receptor.
2. Protección auditiva al trabajador.
3. De no ser suficiente las correcciones indicadas precedentemente, se procederá a la reducción de los tiempos de exposición.

De acuerdo al análisis que se realiza en el puesto de trabajo seleccionado y tal cómo se menciona en el Protocolo correspondiente, las recomendaciones se realizarán tanto en el origen del mismo cómo en el trabajador.

En su fuente:

Al igual que con otros tipos de exposición, la mejor manera de evitarlo es eliminar el

riesgo; combatir el ruido en su fuente es la mejor manera de controlar el ruido.

- Mantenimiento / lubricación periódica y sustitución de las piezas gastadas o defectuosas, en equipos, máquinas.
- impedir o disminuir el choque entre piezas;
- disminuir suavemente la velocidad entre los movimientos hacia adelante y hacia atrás;
- modificar el ángulo de corte de una pieza;
- sustituir piezas de metal por piezas de plástico más silenciosas;
- aislar las piezas de la máquina que sean particularmente ruidosas;
- colocar silenciadores en las salidas de aire de las válvulas neumáticas;
- Poner en práctica medidas de acústica arquitectónica;
- Emplear maquinas poco ruidosas;
- Utilizar tecnología y métodos de trabajo, poco ruidosos;

- cambiar de tipo de bomba de los sistemas hidráulicos;
- colocar ventiladores más silenciosos o poner silenciadores en los conductos de los sistemas de ventilación;
- Delimitar las zonas de ruido y señalizarlas;
- poner amortiguadores en los motores eléctricos;
- poner silenciadores en las tomas de los compresores de aire.

También son eficaces para disminuir los niveles de ruido el mantenimiento y la lubricación

periódicos y la sustitución de las piezas gastadas o defectuosas. Se puede reducir el ruido

que causa la manera en que se manipulan los materiales con medidas como las siguientes:

- aumentar la rigidez de los recipientes contra los que chocan objetos, o dotarlos de amortiguadores;
- utilizar caucho blando o plástico para los impactos fuertes;
- disminuir la velocidad de las correas o bandas transportadoras;
- utilizar transportadoras de correa en lugar de las de rodillo.

Una máquina que vibra en un piso duro es una fuente habitual de ruido. Si se colocan las

máquinas que vibran sobre materiales amortiguadores disminuyen notablemente el problema.

Barreras:

Si no se puede controlar el ruido en la fuente, puede ser necesario aislar la máquina, alzar

barreras que disminuyan el sonido entre la fuente y el trabajador o aumentar la distancia

entre el trabajador y la fuente.

Estos son algunos puntos que hay que recordar si se pretende controlar el sonido

poniéndole barreras:

- si se pone una barrera, ésta no debe estar en contacto con ninguna pieza de la máquina;
- en la barrera debe haber el número mínimo posible de orificios;
- las puertas de acceso y los orificios de los cables y tuberías deben ser rellenados;
- los paneles de las barreras aislantes deben ir forrados por dentro de material que absorba el sonido;
- hay que silenciar y alejar de los trabajadores las evacuaciones de aire;
- la fuente de ruido debe estar separada de las otras zonas de trabajo;
- se debe desviar el ruido de la zona de trabajo mediante un obstáculo que aisle del sonido o lo rechace;
- de ser posible, se deben utilizar materiales que absorban el sonido en las paredes, los suelos y los techos.

En el propio trabajador:

El control del ruido en el propio trabajador, utilizando protección de los oídos es, desafortunadamente, la forma más habitual, pero la menos eficaz, de controlar y combatir el ruido. Obligar al trabajador a adaptarse al lugar de trabajo es siempre la forma menos

conveniente de protección frente a cualquier riesgo.

La formación y motivación son claves para que el uso de los protectores auditivos sea el adecuado.

Los trabajadores deberán ser formados y capacitados para que se concentren en el porqué y como proteger su propia capacidad auditiva dentro y fuera del trabajo.

Por lo general, hay dos tipos de protección de los oídos: tapones (endoaurales) de oídos y

los protectores auditivos de copa. Ambos tienen por objeto evitar que un ruido excesivo llegue al oído interno.

Con relación a los protectores auditivos, los más usados son dos tipos:

- Los tapones endoaurales para los oídos, se introducen en el oído, pueden ser de

distintos materiales. Son el tipo menos conveniente de protección del oído, porque no protegen en realidad con gran eficacia del ruido y pueden infectar los oídos si queda dentro de ellos algún pedazo del tapón o si se utiliza un tapón sucio. No se debe utilizar algodón en rama para proteger los oídos.

- Los protectores de copa protegen más que los tapones endoaurales de oídos si se

utilizan correctamente. Cubren toda la zona del oído y lo protegen del ruido. Son menos eficaces si no se ajustan perfectamente o si además de ellas se llevan lentes.

Se debe imponer de manera estricta la utilización de protectores auditivos en las áreas

necesarias; se debe tener en cuenta la comodidad, la practicidad y el nivel alcanzado de

atenuación real, estos son los principales criterios para elegir los protectores auditivos a

adquirir; a cada empleado se le debe enseñar cómo utilizarlos y cuidarlos apropiadamente;

reemplazar en forma periódica los protectores auditivos.

La protección de los oídos es el método menos aceptable de combatir un problema de ruido en el lugar de trabajo, porque:

- el ruido sigue estando ahí: no se ha reducido;
- si hace calor y hay humedad los trabajadores suelen preferir los tapones endoaurales de oídos (que son menos eficaces) porque los protectores de copa hacen sudar y estar incómodo;
- la empresa no siempre facilita el tipo adecuado de protección de los oídos, sino que a menudo sigue el principio de "cuanto más barato, mejor";
- los trabajadores no pueden comunicarse entre sí ni pueden oír las señales de alarma.

A los trabajadores que están expuestos a niveles elevados de ruido se les debe facilitar

protección para los oídos y deben ser rotados para que no estén expuestos muchas horas al día. Se deben aplicar controles mecánicos para disminuir la exposición al ruido antes de usar protección de los oídos y de rotar a los trabajadores.

Si los trabajadores tienen que llevar protección de los oídos, es preferible que sean orejeras en lugar de tapones para los oídos. Lea las instrucciones de los distintos protectores de oídos para averiguar el grado de protección que prestan. Analice la información con el empleador antes de que compre los protectores. Es importante que los trabajadores sepan usar adecuadamente los protectores de oídos y que conozcan la importancia de ponérselos cuando haga falta.

Otros aspectos a considerar.

- Que la comunicación entre los trabajadores no sea dificultosa por el ruido;
- Que sea posible escuchar los sistemas de alarma acústicos sin dificultad.
- Formación, capacitación y motivación a los trabajadores en el por qué y cómo proteger su capacidad auditiva.
- Llevar a cabo un nuevo control de los niveles de emisión de ruido, con objeto de verificar la efectividad de las medidas adoptadas

2.2.7. CONCLUSIÓN

Luego de recolectar datos, describir y verificar el trabajo que se desarrolla a diario; se puede concluir que hay que trabajar mucho en concientización de los trabajadores respecto a la exposición diaria al ruido y sus consecuencias tanto a corto como largo plazo.

Se puede aplicar medidas para disminuir las vibraciones de un equipo y en consecuencia la reducción del ruido, pero hay equipos y actividades que seguirán produciendo elevados niveles de ruidos y no podremos hacer nada al respecto, cómo, por ejemplo, el amolador seguirá exponiéndose él y sus compañeros cada vez que necesite repasar una superficie, cortar un material y deba utilizar el equipo.

Los equipos sobre los cuales no se puede realizar ningún tipo de tarea para reducir el nivel de ruido cómo pueden ser los generadores eléctricos o los compresores; se deberán ubicar lo más retirado posible de las zonas donde se realizan actividades. No sólo es necesario realizar la entrega de Protección auditiva adecuada, sino que además hay que concientizar a los trabajadores acerca de los beneficios que genera la protección auditiva, tanto en el día a día como en la salud personal luego de finalizada la etapa laboral.

2.3. ILUMINACIÓN

2.3.1. INTRODUCCIÓN

Los seres humanos poseen una capacidad extraordinaria para adaptarse a su ambiente y a su entorno inmediato. De todos los tipos de energía que pueden utilizar los humanos, la luz es la más importante. La luz es un elemento esencial de nuestra capacidad de ver y necesaria para apreciar la forma, el color y la perspectiva de los objetos que nos rodean.

La mayor parte de la información que obtenemos a través de nuestros sentidos la obtenemos por la vista. Y al estar tan acostumbrados a disponer de ella, damos por supuesta su labor.

Ahora bien, no debemos olvidar que ciertos aspectos del bienestar humano, como nuestro

estado mental o nuestro nivel de fatiga, se ven afectados por la iluminación y por el color

de las cosas que nos rodean. La iluminación es una parte fundamental en el acondicionamiento ergonómico de los puestos de trabajo.

Desde el punto de vista de la seguridad en el trabajo, la capacidad y el confort visuales son

extraordinariamente importantes, ya que muchos accidentes se deben, entre otras razones, a deficiencias en la iluminación o a errores cometidos por el trabajador, a quien le resulta difícil identificar objetos o los riesgos asociados con la maquinaria, los transportes, los recipientes peligrosos, etc.

Un adecuado análisis de las características que deben disponer los sistemas de iluminación, la adaptación a las tareas a realizar y las características individuales, son aspectos fundamentales que se deben considerar al momento de analizar la iluminación en los puestos de trabajo.

Los requisitos que un sistema de iluminación debe cumplir para proporcionar las condiciones necesarias para el confort visual son:

- ✓ Iluminación uniforme.
- ✓ Iluminancia óptima.
- ✓ Ausencia de brillos deslumbrantes.
- ✓ Condiciones de contraste adecuadas.
- ✓ Colores correctos.

- ✓ Ausencia de efectos estroboscópicos.

2.3.2. UNIDADES Y MAGNITUDES

En el campo de la iluminación se utilizan habitualmente varias magnitudes, las cuales se detallan a continuación:

- **Flujo luminoso (F):** potencia luminosa emitida por una fuente de luz durante una unidad de tiempo. Unidad: lumen (lm).
- **Intensidad luminosa (I):** flujo luminoso emitido en una dirección determinada por una luz que no tiene una distribución uniforme. Unidad: candela (cd).
- **Iluminancia o Nivel de iluminación (E):** nivel de iluminación de una superficie de un metro cuadrado que recibe un flujo luminoso de un lumen. Unidad: lux = lm / m².
- **Luminancia (L):** se define para una superficie en una dirección determinada, y es la relación entre la intensidad luminosa y la superficie vista por un observador situado en la misma dirección (superficie aparente). Unidad: cd / m².

2.3.3. REGLAMENTACIÓN

En la Ley 19.587 y su Decreto Reglamentario N0 351/79 - Capítulo 12, arts. 71 al 84 y el Anexo IV se desarrolla el tema de iluminación y color. Capítulo 3:

Iluminación

El Art. 71 define los requisitos que deberá cumplimentar los lugares de trabajo con respecto a la iluminación.

El Art. 76 establece la instalación de sistema de iluminación de emergencia en todo establecimiento donde se desarrollen tareas en horario nocturno o lugares donde no se recibe luz natural.

Los Art. 77 y 78 especifican el uso de colores de seguridad y los establece en el Anexo IV.

Los Arts. 79 al 84 describen cómo utilizar los colores para señalización y prevención de accidentes.

En el Anexo IV, Capítulo 12, se establecen: la intensidad media de iluminación para diversas clases de tarea visual, las intensidades mínimas de iluminación, la iluminación general mínima, la relación de máximas luminancias y se definen los colores que se utilizarán para identificación de lugares y objetos según la Norma IRAM-DEF D 10-54.

NIVELES DE ILUMINACIÓN

Cada sector de trabajo requiere un nivel específico de iluminación según las actividades que allí se realizan. Normalmente, cuanto mayor sea la dificultad de percepción visual, mayor deberá ser el nivel medio de la iluminación.

En el Anexo IV del Decreto 351/79 mencionado, está establecido la intensidad mínima de iluminación en lux (iluminancia) asociada a distintas tareas y sectores. Para la empresa VITUCCI SA corresponde, según la siguiente tabla:

Oficinas

Trabajos Generales de Oficina	500 lux
Comedor	200 lux
Depósitos de materiales	100 lux
Iluminación General (máquinas y herramientas).	300 lux
Soldadura	300 lux
Tratamiento superficial de Metales	300 lux

2.3.4. SISTEMAS DE ILUMINACIÓN

El interés por la iluminación natural ha ido en aumento en este último tiempo y no se debe únicamente a la calidad de este tipo de iluminación sino también al bienestar que provee. Pero como el nivel de iluminación de las fuentes naturales no es uniforme, se necesita un sistema de iluminación artificial. El sistema de iluminación utilizado en este establecimiento en particular es del tipo iluminación general uniforme.

En este sistema, las fuentes de luz se distribuyen uniformemente sin tener en cuenta la ubicación de los puestos de trabajo. El nivel medio de iluminación debe ser igual al nivel de iluminación necesario para la tarea que se va a realizar. Son

DOCENTE ASIGNADO

ING. FLORENCIA CASTAGNARO

sistemas utilizados principalmente en lugares de trabajo donde no existen puestos fijos.

Además, debe tener tres características fundamentales:

- Estar equipado con dispositivos antibrillos (rejillas, difusores, reflectores, etc.).
- Distribuir una fracción de la luz hacia el techo y la parte superior de las paredes.
- Las fuentes de luz deben instalarse a la mayor altura posible, para minimizar los brillos no deseados y conseguir una iluminación lo más homogénea posible.

2.3.5. SITUACIÓN ACTUAL

En el trailer oficina de supervisión existe poca iluminación natural, en dicho sector existe una puerta y una ventana que se encuentran direccionadas hacia el sur y se genera poco aporte de iluminación natural durante toda la jornada. Con respecto a la iluminación artificial en el sector, hay tres unidades de iluminación distribuidas de las cuales dos de ellas poseen un tubo fluorescente que se encuentra en un plafón de iluminación que posee una tapa en su parte inferior que genera una reducción de la iluminación que aporta. En la parte central e la oficina hay un plafón de iluminación que posee dos tubos fluorescentes opacos y con algo de suciedad en los mismos. Las dimensiones del trailer son 6 metros por 2,5 metros

El trailer destinado a comedor operativo se encuentra orientado hacia el norte por lo que posee mayor cantidad y tiempo de horas de iluminación natural. Posee dos puertas de las cuales una es de servicio y otra de emergencia; y también posee dos ventanales de aproximadamente 1,5 metros de ancho por 1 metro de alto que aportan buena iluminación natural al comedor. Todo lo mencionado se encuentra orientado hacia el norte.

En este lugar también hay tres plafones de iluminación de los cuales el plafón central posee dos tubos led y los plafones de los extremos del trailer se encuentran incompletos dado que los plafones son de dos unidades led y se observa sólo un tubo en cada una.

Las dimensiones del trailer son de 12 metros por 2,5 metros.

También existen dos trailers de similares características entre si. Uno destinado a comedor del personal de supervisión y el otro destinado a tareas administrativas del personal de inspección; estas se encuentran orientadas hacia el sur por lo que no posee buena calidad de iluminación natural. Poseen una puerta de servicio; y también posee dos ventanales de aproximadamente 0,5 metros de ancho por 0,5 metro de alto que aportan iluminación natural. Es necesario mencionar que el trailer comedor de supervisión posee cartelera en una de sus ventanas que le impiden el ingreso de iluminación natural. Todo lo mencionado se encuentra orientado hacia el sur.

En este lugar también hay dos plafones de iluminación los cuales poseen dos tubos led que se encuentran completos

Las dimensiones de los trailers son de 6 metros por 2,5 metros.

No se visualiza la presencia de unidades de iluminación de emergencia en los diferentes sectores, se debe considerar que los trabajos se realizan en horarios diurnos. horario de trabajo es de 8:30 a 17:30 de Lunes a Viernes.

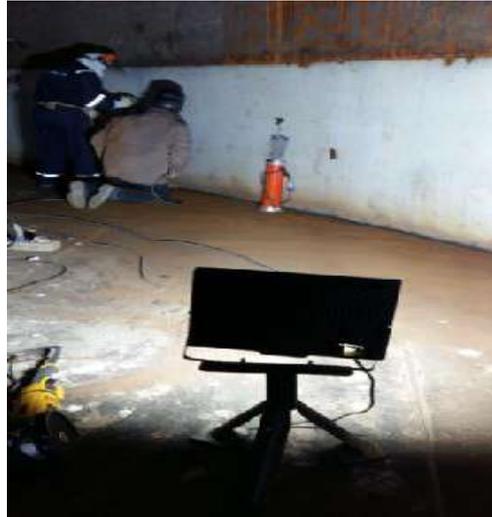
Con respecto a la iluminación en el lugar de trabajo, interior de Tanque, hay que mencionar que al momento de realizar dicha verificación el tanque posee el techo. Con respecto a la iluminación natural, la mismo proviene desde el exterior a través de una puerta de 3 metros por 2,5 metros aproximadamente orientada hacia el este y otro ingreso que se encuentra orientado hacia el oeste que posee unas dimensiones de 2 metros por 1,2 de alto. Al momento de verificar el lugar, se están realizando tareas de cambio de conexiones; con esta tarea se visualizan varios cortes circulares en la cara norte y techo de tanque que generan un buen aporte de luz natural en la parte central y sur del tanque en cuestión.



Hay trabajos puntuales y condiciones climáticas que lo ameritan a que sea necesario disponer de unidades de iluminación artificial de pie para ser ubicadas en lugares puntuales.

Se debe mencionar que se encuentran disponibles para ser utilizadas 5 unidades led de 100w cada una con su soporte correspondiente.

Al momento de realizar dicha verificación se realizan trabajos de soldadura y amolado en la parte interior e inferior del tanque. Para dicho trabajo se dispuso de iluminación artificial.



Hay que hacer mención al cuidado y mantenimiento de estas unidades de iluminación, dado que se observan que algunas de ellas poseen virutas metálicas en la parte frontal y esto genera una reducción en la iluminación que aporta dicho elemento. Se adjunta imagen en Anexo de Iluminación correspondiente.

En cuanto a lo visualizado con respecto a los colores de seguridad y en relación a los Art. 77 al 79 del Capítulo 12 de la normativa vigente, se pueden identificar lugares y objetos que se detallan a continuación:

Señalización de color amarillo:

- Barreras de advertencia de obstáculos: Se visualiza en los topes de la playa de estacionamiento y en el ingreso de trailers.
- Cartelería: Se visualiza esta indicación de un corte general de tablero, además se visualiza en cartelería que da información de atención acerca de una situación.

Señalización de color verde:

- Cartelería: Se visualiza en las salidas de emergencia.

Señalización de color rojo:

- Cartelería: Se visualiza esta cartelería en la zona de trailer para indicar la posición de extintores. No se visualiza este tipo de cartelería en la zona de trabajo donde se encuentran disponibles los diferentes extintores.

Señalización de color azul:

- Cajas de interruptores eléctricos.

2.3.6. METODOLOGÍA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El método de medición que se utiliza en los trailer, es una técnica de estudio fundamentada en una cuadrícula de puntos de medición que cubre toda la zona analizada. La base de esta técnica es la división del interior en varias áreas iguales, cada una de ellas rectangulares. Se mide la iluminancia existente en el centro de cada área a la altura de 0.8 metros sobre el nivel del suelo y se calcula un valor medio de iluminancia. En la precisión de la iluminancia media influye el número de puntos de medición utilizados.

Existe una relación que permite calcular el número mínimos de puntos de medición a partir del valor del índice de local aplicable al interior analizado.

Índice de local= $\text{Largo} \times \text{Ancho} / \text{Altura de montaje} \times (\text{Largo} + \text{Ancho})$

Aquí el largo y el ancho, son las dimensiones del recinto y la altura de montaje es la distancia vertical entre el centro de la fuente de luz y el plano de trabajo. La relación mencionada se expresa de la forma siguiente:

Número mínimo de puntos de medición = $(x+2)^2$

Donde “x” es el valor del índice de local redondeado al entero superior, excepto para todos los valores de “Índice de local” iguales o mayores que 3, el valor de x es 4. A partir de la ecuación se obtiene el número mínimo de puntos de medición. Una vez que se obtuvo el número mínimo de puntos de medición, se procede a tomar los valores en el centro de cada área de la grilla. Cuando en recinto donde se

realizará la medición posea una forma irregular, se deberá en lo posible, dividir en sectores cuadrados o rectángulos. Luego se debe obtener la iluminancia media (E Media), que es el promedio de los valores obtenidos en la medición:

$$E \text{ media} = \frac{\sum \text{valores medidos}}{\text{Cantidad de puntos medidos}}$$

Una vez obtenida la iluminancia media, se procede a verificar el resultado según lo requiere el Decreto 351/79 en su Anexo IV, en su tabla 2, según el tipo de edificio, local y tarea visual (ver Niveles de Iluminación).

Una vez obtenida la iluminancia media, se procede a verificar la uniformidad de la iluminancia, según lo requiere el Decreto 351/79 en su Anexo IV E mínima $\geq E \text{ media}/2$.

Donde la iluminancia Mínima (E Mínima), es el menor valor detectado en la medición y la iluminancia media (E Media) es el promedio de los valores obtenidos en la medición. Si se cumple con la relación, indica que la uniformidad de la iluminación está dentro de lo exigido en la legislación vigente.

CÁLCULO PRACTICO

NÚMERO MÍNIMO DE PUNTOS DE MEDICIÓN

$$\text{ÍNDICE DE LOCAL} = \frac{(\text{Largo} \times \text{Ancho})}{\text{Altura de Montaje} \times (\text{largo} + \text{ancho})}$$

Los trailers que se van a analizar poseen 6 y 12 metros de largo respectiva y 2,5 metros de ancho, con la altura de montaje de iluminación a 2 metros. Por lo tanto:

$$\text{A- IL Trailer de 6 metros} = \frac{6 \times 2,5}{2 \times (6 + 2,5)} = \frac{15}{17} = 0,88$$

$$\text{B- IL Trailer de 12 metros} = \frac{12 \times 2,5}{2 \times (12 + 2,5)} = \frac{30}{29} = 1,03$$

Número mínimo de Puntos de medición.

A- $(1+2)^2 = 9$ puntos de medición en trailers de 6 metros.

B- $(1+2)^2 = 9$ puntos de medición en trailers de 12 metros.

Las mediciones en el interior del tanque se van a realizar en puntos preestablecidos considerando los lugares en donde en la actualidad se realizan trabajos, zonas de tránsito diario y lugares donde se encuentran máquinas y herramientas.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Instructivo y planillas correspondientes a la Resolución N° 84/12 – Protocolo para la medición de la iluminación en el ambiente laboral.
- Luxómetro. Con el cual se realiza la medición de iluminación, utilizándolo de acuerdo a lo establecido en la Res. 84/12. Para este análisis se utiliza MINI-LUXÓMETRO UT-383 con vigencia de calibración hasta 22/12/2023.
- Cinta métrica. Se utiliza para realizar la medición de los trailers mencionados.
- Planos. Se utiliza para determinar dimensiones declaradas, ubicación de luminarias, etc.
- Observación. Se realiza poniendo énfasis en las superficies reflectantes y alrededores del mobiliario que puedan influir en el mismo.
- Checklist. Se utiliza para relevar desvíos en el momento de la visita.

2.3.7. RESULTADOS OBTENIDOS

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

(1) Razón Social: V. VITUCCI SA	
(2) Dirección: Planta Deshidratadora YPF SA	
(3) Localidad: Cañadón Seco	
(4) Provincia: Santa Cruz	
(5) C.P.: 9013	(6) C.U.I.T.: 30-59779764-4
(7) Horarios/Turnos Habituales de Trabajo: Lunes a Viernes de 8:00 hs a 18:00 hs.	

Datos de la Medición

(8) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: Luxometro LUX-03 UNI-T UT383 - CT17620181		
(9) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición: 22/12/2022		
(10) Metodología Utilizada en la Medición: Según Res. 84/12 SRT. Medición por puesto y medición por cuadrícula.		
(11) Fecha de la Medición: 03/05/2023	(12) Hora de Inicio: 11:15	(13) Hora de Finalización: 17:00
(14) Condiciones Atmosféricas: 11° C - Despejado por la mañana y nublado por la tarde.		

Documentación que se Adjuntará a la Medición

(15) Certificado de Calibración (en anexo).
(16) Plano o Croquis del establecimiento (en anexo).
(17) Observaciones: En interior de Tanque con capacidad de 10000 m3 se están realizando trabajos metalurgicos. La luminaria dentro del tk se encuentra funcional (1 reflector). Existe iluminación general, baja para tránsito en interior del mismo e insuficiente para lograr una buena visibilidad al momento de ejecutar los trabajos. En la primer virola, se encuentra dos aberturas, una de 2.5 m de alto por 3.3 m de ancho y otra de 1,5 m de alto y 3 m de ancho y otra de que permiten la entrada de luz natural al interior. En el trailer de Jefatura y la oficina de inspeccion, se realizan actividades administrativas, tiene medidas de 6 m de largo, 2,5 m de ancho y 2,5 m de alto. La Jefatura posee 3 luminarias distribuidas a lo largo del habitaculo, una puerta de 80 cm de ancho y 1,8 m de alto y una ventana de 2 m de ancho y 1,5 m de alto y la oficina de inspeccion tiene medidas de 6m de largo, 2,5m de ancho y 2,5m de alto, posee 4 luminarias agrupadas de a dos a lo largo del local. Los comedores se utilizan para descanso, el comedor de personal operativo posee 3 grupos de luminarias y el comedor de supervisión 2, ambos poseen ventanas para el ingreso de luz natural. El trailer pañol solo cuenta con iluminacion natural, el mismo posee 2 ventanas y una puerta que permanece abierta.

Hoja 1/3

.....
 Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽¹⁸⁾ Razón Social: V. VITUCCI SA		⁽¹⁹⁾ C.U.I.T.: 30-59779764-4	
⁽²⁰⁾ Dirección: Planta Deshidratadora YPF SA		⁽²¹⁾ Localidad: Cañadón Seco	⁽²²⁾ CP: 9013
		⁽²³⁾ Provincia: Santa Cruz	

Datos de la Medición									
Punto de Muestreo	⁽²⁴⁾ Hora	⁽²⁵⁾ Sector	⁽²⁶⁾ Sección / Puesto / Puesto Tipo	⁽²⁷⁾ Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	⁽²⁸⁾ Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	⁽²⁹⁾ Iluminación: General / Localizada / Mixta	⁽³⁰⁾ Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima \geq (E media)/2	⁽³¹⁾ Valor Medido (Lux)	⁽³²⁾ Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
1	11:15	JEFATURA/ SUPERVISIÓN	ADMINISTRATIVO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	180 \geq 602	215	300/750
2	11:20	JEFATURA/ SUPERVISIÓN	ADMINISTRATIVO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	180 \geq 602	470	300/750
3	11:25	JEFATURA/ SUPERVISIÓN	ADMINISTRATIVO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	180 \geq 602	430	300/750
4	11:30	JEFATURA/ SUPERVISIÓN	ADMINISTRATIVO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	180 \geq 602	2009	300/750
5	11:35	JEFATURA/ SUPERVISIÓN	ADMINISTRATIVO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	180 \geq 602	996	300/750
6	11:40	JEFATURA/ SUPERVISIÓN	ADMINISTRATIVO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	180 \geq 602	715	300/750
7	11:45	JEFATURA/ SUPERVISIÓN	ADMINISTRATIVO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	180 \geq 602	180	300/750
8	11:50	JEFATURA/ SUPERVISIÓN	ADMINISTRATIVO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	180 \geq 602	213	300/750
9	11:55	JEFATURA/ SUPERVISIÓN	ADMINISTRATIVO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	180 \geq 602	190	300/750
10	12:00	OFICINA INSPECCIÓN	ADMINISTRATIVO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	100 \geq 734	100	300/750
11	12:05	OFICINA INSPECCIÓN	ADMINISTRATIVO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	100 \geq 734	185	300/750
12	12:10	OFICINA INSPECCIÓN	ADMINISTRATIVO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	100 \geq 734	197	300/750
13	12:15	OFICINA INSPECCIÓN	ADMINISTRATIVO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	100 \geq 734	2000	300/750
14	12:20	OFICINA INSPECCIÓN	ADMINISTRATIVO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	100 \geq 734	680	300/750
15	12:25	OFICINA INSPECCIÓN	ADMINISTRATIVO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	100 \geq 734	530	300/750
16	12:30	OFICINA INSPECCIÓN	ADMINISTRATIVO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	100 \geq 734	2007	300/750
⁽³³⁾ Observaciones:									

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽¹⁸⁾ Razón Social: V. VITUCCI SA			⁽¹⁹⁾ C.U.I.T.: 30-59779764-4		
⁽²⁰⁾ Dirección: Planta Deshidratadora YPF SA		⁽²¹⁾ Localidad: Cañadón Seco		⁽²²⁾ CP: 9013	⁽²³⁾ Provincia: Santa Cruz

Datos de la Medición									
Punto de Muestreo	⁽²⁴⁾ Hora	⁽²⁵⁾ Sector	⁽²⁶⁾ Sección / Puesto / Puesto Tipo	⁽²⁷⁾ Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	⁽²⁸⁾ Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	⁽²⁹⁾ Iluminación: General / Localizada / Mixta	⁽³⁰⁾ Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima ≥ (E media)/2	⁽³¹⁾ Valor Medido (Lux)	⁽³²⁾ Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
17	12:35	OFICINA INSPECCIÓN	ADMINISTRATIVO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	180 ≥ 602	607	300/750
18	12:40	OFICINA INSPECCIÓN	ADMINISTRATIVO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	180 ≥ 602	304	300/750
19	14:00	COMEDOR OPERATIVO	COMEDOR/DESCANSO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	5 ≥ 301	5	200
20	14:05	COMEDOR OPERATIVO	COMEDOR/DESCANSO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	5 ≥ 301	77	200
21	14:10	COMEDOR OPERATIVO	COMEDOR/DESCANSO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	5 ≥ 301	6	200
22	14:15	COMEDOR OPERATIVO	COMEDOR/DESCANSO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	5 ≥ 301	250	200
23	14:20	COMEDOR OPERATIVO	COMEDOR/DESCANSO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	5 ≥ 301	365	200
24	14:25	COMEDOR OPERATIVO	COMEDOR/DESCANSO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	5 ≥ 301	260	200
25	14:30	COMEDOR OPERATIVO	COMEDOR/DESCANSO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	5 ≥ 301	1200	200
26	14:35	COMEDOR OPERATIVO	COMEDOR/DESCANSO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	5 ≥ 301	361	200
27	14:40	COMEDOR OPERATIVO	COMEDOR/DESCANSO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	5 ≥ 301	280	200
28	14:50	COMEDOR SUPERVISIÓN	COMEDOR/DESCANSO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	391 ≥ 1067	1013	200
29	15:00	COMEDOR SUPERVISIÓN	COMEDOR/DESCANSO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	391 ≥ 1067	984	200
30	15:05	COMEDOR SUPERVISIÓN	COMEDOR/DESCANSO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	391 ≥ 1067	680	200
31	15:10	COMEDOR SUPERVISIÓN	COMEDOR/DESCANSO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	391 ≥ 1067	2134	200
32	15:15	COMEDOR SUPERVISIÓN	COMEDOR/DESCANSO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	391 ≥ 1067	1390	200
⁽³³⁾ Observaciones:									

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽¹⁸⁾ Razón Social: V. VITUCCI SA			⁽¹⁹⁾ C.U.I.T.: 30-59779764-4		
⁽²⁰⁾ Dirección: Planta Deshidratadora YPF SA		⁽²¹⁾ Localidad: Cañadón Seco		⁽²²⁾ CP: 9013	⁽²³⁾ Provincia: Santa Cruz

Datos de la Medición									
Punto de Muestreo	⁽²⁴⁾ Hora	⁽²⁵⁾ Sector	⁽²⁶⁾ Sección / Puesto / Puesto Tipo	⁽²⁷⁾ Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	⁽²⁸⁾ Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	⁽²⁹⁾ Iluminación: General / Localizada / Mixta	⁽³⁰⁾ Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima \geq (E media)/2	⁽³¹⁾ Valor Medido (Lux)	⁽³²⁾ Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
33	15:20	COMEDOR SUPERVISIÓN	COMEDOR/DESCANSO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	391 \geq 1067	972	200
34	15:25	COMEDOR SUPERVISIÓN	COMEDOR/DESCANSO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	391 \geq 1067	490	200
35	15:30	COMEDOR SUPERVISIÓN	COMEDOR/DESCANSO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	391 \geq 1067	550	200
36	15:35	COMEDOR SUPERVISIÓN	COMEDOR/DESCANSO	MIXTA	DESCARGA	MIXTA	391 \geq 1067	391	200
37	16:15	PAÑOL	DEPÓSITO	NATURAL	N/A	N/A	147 \geq 744	1908	100
38	16:20	PAÑOL	DEPÓSITO	NATURAL	N/A	N/A	147 \geq 744	560	100
39	16:25	PAÑOL	DEPÓSITO	NATURAL	N/A	N/A	147 \geq 744	340	100
40	16:30	PAÑOL	DEPÓSITO	NATURAL	N/A	N/A	147 \geq 744	1993	100
41	16:35	PAÑOL	DEPÓSITO	NATURAL	N/A	N/A	147 \geq 744	686	100
42	16:40	PAÑOL	DEPÓSITO	NATURAL	N/A	N/A	147 \geq 744	384	100
43	16:45	PAÑOL	DEPÓSITO	NATURAL	N/A	N/A	147 \geq 744	418	100
44	16:50	PAÑOL	DEPÓSITO	NATURAL	N/A	N/A	147 \geq 744	263	100
45	16:55	PAÑOL	DEPÓSITO	NATURAL	N/A	N/A	147 \geq 744	147	100
46	15:40	INTERIOR DE TK	ZONA DE PASO	MIXTA	MIXTA	MIXTA	301 \geq 107	21	300/750
47	15:45	INTERIOR DE TK	ZONA DE PASO	MIXTA	MIXTA	MIXTA	301 \geq 107	11	300/750
48	15:50	INTERIOR DE TK	ZONA DE PASO	MIXTA	MIXTA	MIXTA	301 \geq 107	193	300/750
49	15:55	INTERIOR DE TK	ZONA DE PASO	MIXTA	MIXTA	MIXTA	301 \geq 107	8	300/750
50	16:00	INTERIOR DE TK	ZONA DE PASO	MIXTA	MIXTA	MIXTA	301 \geq 107	2	300/750
51	16:02	INTERIOR DE TK	ZONA DE PASO	MIXTA	MIXTA	MIXTA	301 \geq 107	4	300/750
52	16:03	INTERIOR DE TK	ZONA DE PASO	MIXTA	MIXTA	MIXTA	301 \geq 107	4	300/750
53	16:05	INTERIOR DE TK	ZONA DE PASO	MIXTA	MIXTA	MIXTA	301 \geq 107	6	300/750
54	16:08	INTERIOR DE TK	ZONA DE PASO	MIXTA	MIXTA	MIXTA	301 \geq 107	3	300/750
55	16:10	INTERIOR DE TK	ZONA DE PASO	MIXTA	MIXTA	MIXTA	301 \geq 107	31	300/750
56	16:11	INTERIOR DE TK	ZONA DE PASO	MIXTA	MIXTA	MIXTA	301 \geq 107	5	300/750

⁽³³⁾ Observaciones:

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽³⁴⁾ Razón Social: V. VITUCCI SA		⁽³⁵⁾ C.U.I.T.: 30-59779764-4	
⁽³⁶⁾ Dirección: Planta Deshidratadora YPF SA	⁽³⁷⁾ Localidad: Cañadón Seco	⁽³⁸⁾ CP: 9013	⁽³⁹⁾ Provincia: Santa Cruz

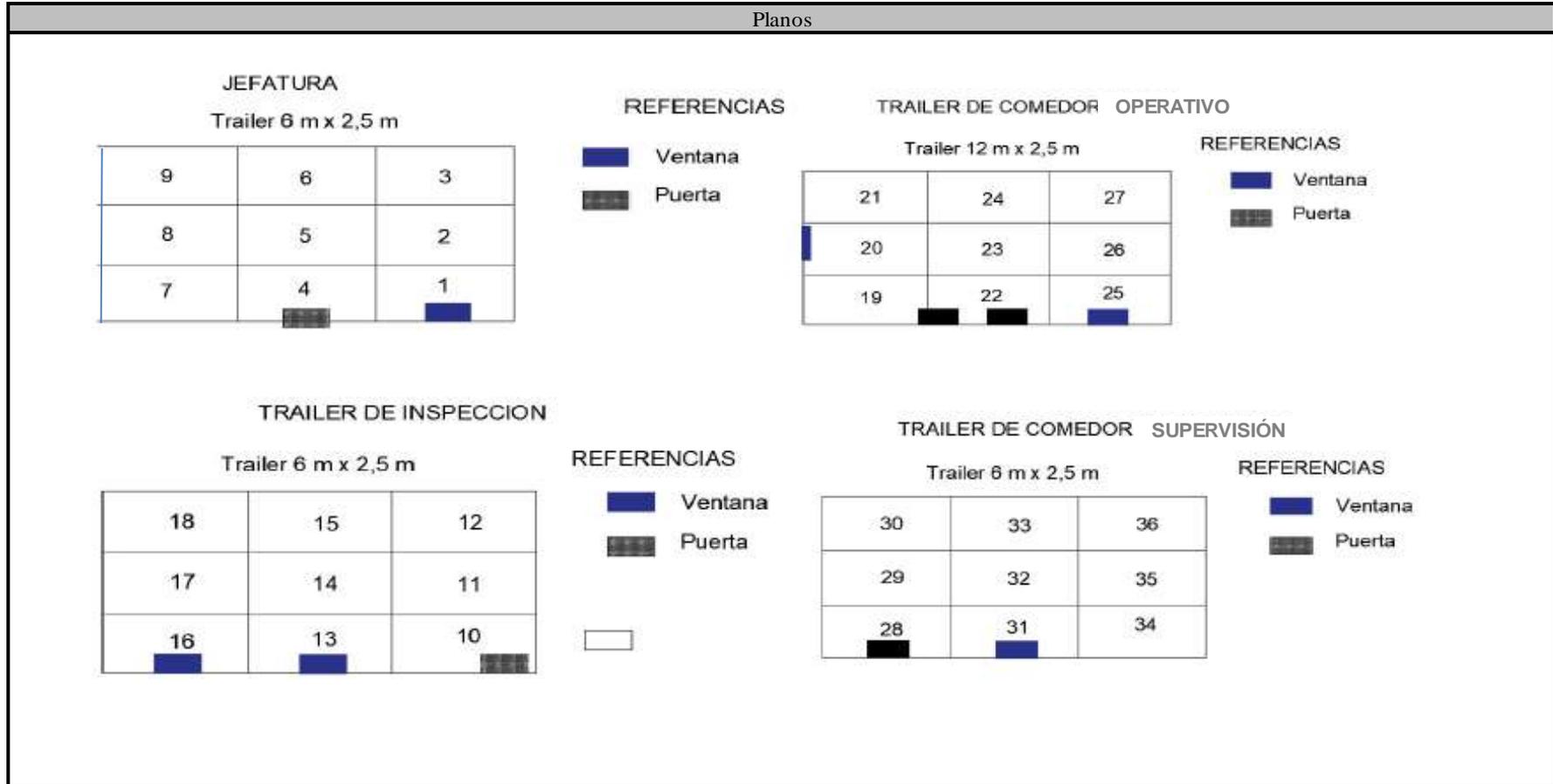
Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar

⁽⁴⁰⁾ Conclusiones.	⁽⁴¹⁾ Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente.
<p>Algunos valores obtenidos en oficinas y comedores no cumplen con lo establecido en el Anexo IV del Dec. 351/79, correspondiente a la Ley 19587/79. Los espacios de trabajo donde se realizaron las mediciones no cumplen con la uniformidad de iluminancia requerida en el Dec. 351/79, correspondiente a la Ley 19587/79.</p>	<p>*En tareas puntuales como amolado y soldadura, disponer varias luminarias proyectadas a la zona de trabajo con el fin de lograr la iluminación necesaria.*Seguir un programa de limpieza y recambio de luminarias defectuosas/quemadas.*Verificar que la distribución y orientación de las luminarias sea la adecuada.*Despejar ventanas de objetos y elementos que obstruyan el paso de luz natural.</p>

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽³⁴⁾ Razón Social: V. VITUCCI SA		⁽³⁵⁾ C.U.I.T.: 30-59779764-4	
⁽³⁶⁾ Dirección: Planta Deshidratadora YPF SA	⁽³⁷⁾ Localidad: Cañadón Seco	⁽³⁸⁾ CP: 9013	⁽³⁹⁾ Provincia: Santa Cruz

Planos

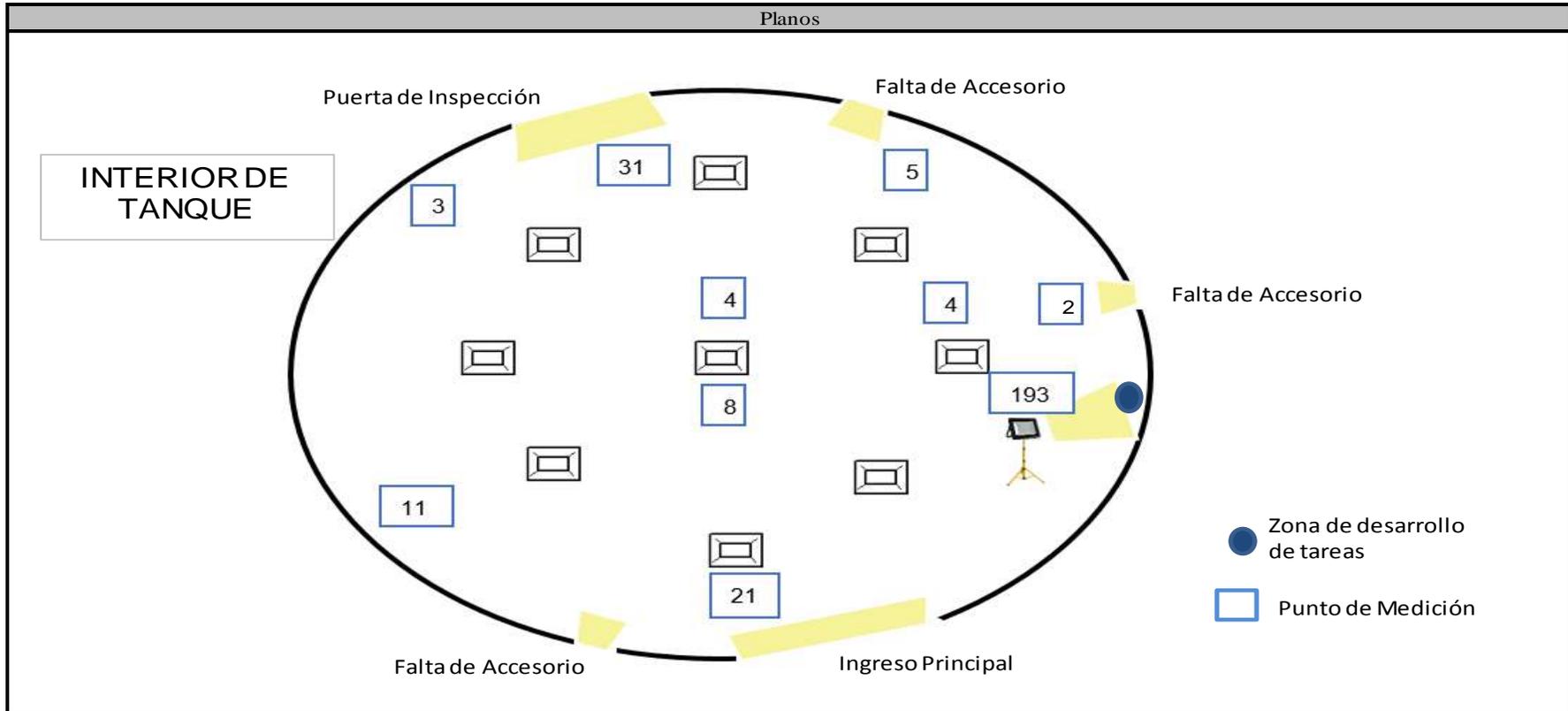


DOCENTE ASIGNADO
 ING. FLORENCIA CASTAGNARO

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽³⁴⁾ Razón Social: V. VITUCCI SA		⁽³⁵⁾ C.U.I.T.: 30-59779764-4	
⁽³⁶⁾ Dirección: Planta Deshidratadora YPF SA	⁽³⁷⁾ Localidad: Cañadón Seco	⁽³⁸⁾ CP: 9013	⁽³⁹⁾ Provincia: Santa Cruz



.....
 Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

DOCENTE ASIGNADO
 ING. FLORENCIA CASTAGNARO

2.3.8. RECOMENDACIONES

- Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de iluminación (realizar limpieza/recambio de vidrio principal de reflectores).
- Seguir un programa de limpieza y recambio de luminarias quemadas.
- Verificar que la distribución y orientación de las luminarias sea la adecuada.
- Disponer de sistema de iluminación de emergencia en interior de tanque y en las oficinas.
- Evitar el deslumbramiento directo o reflejado.
- Controlar si existe dificultad en la percepción visual.
- Consultar al personal involucrado acerca de condiciones que se pueden mejorar en el lugar.

2.3.9. CONCLUSIÓN

Lo que se puede observar de este análisis es la necesidad de establecer un Plan de mejoras que abarque y considere las condiciones de iluminación de los diferentes sectores de trabajo. Hay que considerar el mantenimiento correctivo cómo el recambio de las luminarias obsoletas y la limpieza de las diferentes unidades de iluminación.

En las diferentes zonas se deberá colocar iluminación de emergencia dado que en época invernal, la luz natural es limitada en horas.

En el interior del tanque se deberá evaluar la posibilidad de disponer de un sistema de iluminación fijo o semifijo que abarque todas las zonas de trabajo, lo considero necesario dada la cantidad de trabajos que va a ser necesario realizar en dicho lugar

Son situaciones y lugares de trabajo cambiantes, es una situación compleja de analizar pero considero que cumpliendo con las recomendaciones determinadas se van a obtener mejoras en los diferentes sectores de trabajo.

2.4. RIESGO ELÉCTRICO

2.4.1. INTRODUCCIÓN

En todo tipo de trabajo, hay una serie de riesgos relacionados con la seguridad en el trabajo, entre ellos el riesgo eléctrico.

La electricidad está presente en casi todos los entornos laborales y hay una tendencia generalizada a olvidar que es muy peligrosa. Las tareas que puedan suponer exposición al riesgo eléctrico, ya sea de los técnicos electricistas o del resto de trabajadores por contacto accidental, necesitan ser identificadas para poder aplicar las medidas de prevención específicas.

El riesgo eléctrico está presente en cualquier tarea que implique manipulación o maniobra de instalaciones eléctricas de baja, media y alta tensión, operaciones de mantenimiento de las mismas, utilización, manipulación y reparación del equipo eléctrico de las máquinas, así como utilización de aparellaje eléctrico en entornos para los cuales no ha sido diseñado el dispositivo (ambientes húmedos y/o mojados),

Las operaciones y trabajos realizados con riesgo eléctrico requieren la aplicación de unas técnicas y procedimientos de trabajo y una formación específica por parte de los trabajadores, dada la gravedad de los daños que pueden ocasionarse por contacto eléctrico (asfixia, quemaduras, fibrilación ventricular e incluso la muerte).

En el presente apartado se analizan los principales aspectos a tener en cuenta a la hora de trabajar en presencia de dicho riesgo eléctrico.

2.4.2. DEFINICIONES

TIPOS DE CORRIENTE

Se conoce como corriente eléctrica a la cantidad de carga eléctrica por unidad de tiempo que atraviesa un material conductor. La misma es provocada por la diferencia de potencial eléctrico o tensión eléctrica en los extremos del medio,

dando lugar a lo que se conoce como energía eléctrica. Este fenómeno ha sido interpretado y dominado por el hombre a partir del siglo XIX, el cual fue capaz de convertir la energía puesta en juego, en otros tipos de energías vitales para su actividad. La generación de calor, la iluminación de un recinto, la generación de una fuerza motriz, son los ejemplos más importantes del uso de la electricidad. Hoy en día es impensado hablar de cualquier actividad industrial sin utilizarla, sin embargo, el manejo de las misma implica convivir con un potencial riesgo para la salud humana.

La energía eléctrica es utilizada hoy en día en dos formas distintas: como corriente alterna o como corriente continua.

➤ Como corriente alterna:

Cuando la intensidad de la corriente eléctrica varía con respecto al tiempo en forma periódica. Esta facilita la generación, transporte y distribución de la energía eléctrica. Es la forma más usada.

➤ Como corriente continua:

Cuando la intensidad de la corriente eléctrica es constante con respecto al tiempo. Esta forma se utiliza en casos específicos y en dispositivos eléctricos de baja potencia.

Tensiones en corrientes alternas estandarizadas:

- Muy baja tensión: tensiones hasta 50 V.
 - Baja tensión: tensiones entre 50 y 1000 V.
 - Mediana tensión: tensiones por encima de 1000 y hasta 33000 V.
 - Alta tensión: tensiones por encima de 33000 V.
- Tensión de seguridad: la tensión de seguridad considerada para ambientes secos y húmedos es de 24 V.

Las formas en que la electricidad puede ser nociva pueden dividirse en dos categorías:

- Acción indirecta por arco eléctrico. El arco eléctrico se produce por la ruptura dieléctrica del aire, el cual por debajo de una diferencia de potencial o voltaje determinado se comporta como material aislante, no así superado este valor produciéndose un arco eléctrico en este caso. La energía liberada provoca altas temperaturas, del orden de los 2500 0 C lo que provoca quemaduras y la emisión de radiaciones nocivas para los ojos.
- Acción directa por contacto. Cuando la corriente eléctrica circula a través del cuerpo humano puede ocasionar quemaduras y daños irreversibles en órganos vitales.

PRINCIPALES PELIGROS DE LA ELECTRICIDAD

- 1) No es perceptible por los sentidos del ser humano.
- 2) No tiene olor, solo es detectada cuando en un corto circuito se descompone el aire apareciendo ozono.
- 3) No es detectada por la vista.
- 4) No es detectada al gusto ni al oído.
- 5) Al tacto puede ser mortal si no se está debidamente aislado. El cuerpo humano actúa como circuito entre dos puntos de diferente potencial. No es la tensión la que provoca los efectos fisiológicos sino la corriente que atraviesa el cuerpo humano. Los efectos que pueden producir los accidentes de origen eléctrico dependen de:

- Intensidad de la corriente.
- Resistencia eléctrica del cuerpo humano.
- Tensión y corriente.
- Frecuencia y forma del accidente.
- Tiempo de contacto.

- Trayectoria de la corriente en el cuerpo.

Un accidente eléctrico puede tener origen en un defecto de aislamiento y la persona se transforma en una vía de descarga a tierra.

Al tocar un objeto energizado o un conductor con la mano, se produce un efecto de contracción muscular que tiende a cerrarla y a mantenerla por más tiempo con mayor firmeza.

EFFECTOS DE LA ELECTRICIDAD EN LA SALUD

Depende entre otros factores, del tiempo de exposición y el recorrido de la corriente a través del cuerpo. A continuación, se presenta una tabla que ilustra los efectos en el organismo, tanto para hombres como para mujeres, fruto del paso de distintas intensidades por el cuerpo humano, haciendo una distinción entre corriente continua y corriente alterna.

Intensidad (mA)				Efecto sobre el organismo
Corriente continua		Corriente alterna (50Hz)		
Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Ninguna sensación
1	0,6	0,4	0,3	Umbral de percepción
5,2	3,5	1,1	0,7	Umbral de intensidad límite
76	51	16	10,5	Choque doloroso y grave (contracción muscular y dificultad respiratoria)
90	60	23	15	Choque doloroso y grave (contracción muscular y dificultad respiratoria)
200	170	50	35	Principio de fibrilación ventricular
1300	1300	1000	1000	Fibrilación ventricular posible en choques cortos, corta duración (hasta 0,03 segundos)

En dicha tabla al comparar los valores, se puede observar que los niveles nocivos son inferiores para corriente alterna que para corriente continua, esto es debido al efecto de contracción muscular agravado por la frecuencia de la variación de la intensidad, que a 50 ciclos por segundo, puede generar alteraciones significativas en el funcionamiento normal del organismo.

Efectos físicos inmediatos:

La asfixia se produce cuando la corriente eléctrica atraviesa el tórax. La caja torácica queda contraída, por una tetanización del diafragma torácico. De este modo los pulmones son incapaces de aceptar o expulsar aire. Este efecto se produce a partir de 25 - 30 mA.

El paro cardíaco se produce cuando la corriente pasa por el corazón. Los músculos se contraen como respuesta a estímulos eléctricos del sistema nervioso. Así los músculos del corazón se contraen anormalmente al paso de una corriente eléctrica intensa, produciéndose como consecuencia una parada de este órgano y naturalmente, de la corriente sanguínea por el organismo.

Tetanización (o contracción muscular) : Consiste en la anulación de la capacidad de reacción muscular que impide la separación voluntaria del punto de contacto (los músculos de las manos y los brazos se contraen sin poder relajarse).

Normalmente este efecto se produce cuando se supera los 10 mA.

Quemaduras: pueden ser internas o externas por el paso de la intensidad de corriente a través del cuerpo por efecto Joule o por la proximidad al arco eléctrico. Se producen zonas de tejidos muertos denominados necrosis, y las quemaduras pueden llegar a alcanzar órganos vecinos profundos, músculos, nervios e incluso a los huesos. La considerable energía disipada por efecto Joule, puede provocar la coagulación irreversible de las células de los músculos estriados e incluso la carbonización de las mismas. Capítulo 4: Instalaciones eléctricas

Fibrilación ventricular: se produce cuando la corriente pasa por el corazón y su efecto en el organismo se traduce en un paro circulatorio por rotura del ritmo cardíaco. El corazón comienza a funcionar de un modo extraño, ajeno a su coordinación normal. Ello es particularmente grave en los tejidos del cerebro donde es imprescindible una oxigenación continua de los mismo por la sangre. Si el

cerebro se queda sin oxígeno es incapaz de funcionar correctamente y, por tanto, los órganos vitales cuyo funcionamiento depende de las señales que éste envía sufren también lesiones. Algunas de estas lesiones pueden llegar a ser irreversibles. En ocasiones puede aplicarse una reanimación cardíaca y, en el mejor de los casos, pueden no sufrirse secuelas graves. Se presenta con intensidades del orden de 100 mA y es reversible si el tiempo de contacto es inferior a 0.1 segundo.

La fibrilación se produce cuando el choque eléctrico tiene una duración superior a 0.15 segundos, el 20 % de la duración total del ciclo cardíaco medio del hombre, es de 0.75 segundos.

Pueden darse otros efectos físicos graves producidos por la destrucción de partes del sistema nervioso central (SNC).

Efectos físicos no inmediatos:

Trastornos nerviosos: es habitual que la víctima de un choque eléctrico sufra trastornos nerviosos relacionados con pequeñas hemorragias fruto de la desintegración de la sustancia nerviosa ya sea central o medular. En la mayor parte de las ocasiones el choque eléctrico simplemente pone de manifiesto un estado patológico anterior. Por otra parte, es muy frecuente también la aparición de neurosis de tipo funcional más o menos graves, pudiendo ser éstas transitorias o permanentes.

Trastornos cardiovasculares: una descarga eléctrica puede provocar pérdida del ritmo cardíaco y de la conducción aurículo-ventricular e intraventricular, manifestaciones de insuficiencia aguda que pueden desembocar en el infarto de miocardio, además de otros trastornos subjetivos como taquicardias, vértigo, cefaleas reveldes, etc. Capítulo 4: Instalaciones eléctricas

Manifestaciones renales: los riñones corren el riesgo de quedar bloqueados como consecuencia de las quemaduras debido a que se ven obligados a disminuir la gran cantidad de mioglobina y heoglobina que les invade después de abandonar los músculos afectados, así como las sustancias tóxicas que resultan de la descomposición de los tejidos destruidos por las quemaduras. Esto último puede combatirse mediante tratamientos adecuados.

Trastornos sensoriales, oculares y auditivos: los trastornos oculares observados a continuación de la descarga eléctrica son debido a los efectos luminosos y calóricos del arco eléctrico producido. Mayormente se traduce en manifestaciones inflamatorias del fondo y segmento anterior del ojo. Los trastornos auditivos comprobados van desde pequeñas pérdidas auditivas hasta la sordera total y se deben generalmente a un traumatismo craneal, a una quemadura grave de alguna parte del cráneo o a trastornos nerviosos.

2.4.3. REGLAMENTACIÓN

En este capítulo como se mencionó inicialmente se analiza el riesgo eléctrico debido a las instalaciones eléctricas según lo establecido por el Decreto 351/79 en su Capítulo 14 - Instalaciones Eléctricas - y el Anexo VI, correspondiente a los arts. 95 a 102 de la reglamentación. Asimismo, se toma en consideración las disposiciones de la Reglamentación de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA).

2.4.4. SITUACIÓN ACTUAL

Respecto a las instalaciones eléctricas es necesario mencionar que no existe servicio corriente de energía, sino que todas las instalaciones funcionan con generadores eléctricos tipo diesel. Se cuenta con tres generadores de los cuales uno se encuentra en la zona de obradores y los otros dos generadores se encuentran disponibles en cada tanque que se encuentra en reparación. Como se mencionó recientemente, la zona de obradores cuenta con un generador que es de Marca Kipor – Diesel 40 KVA - 220/380V; posee dos conexiones hembras de 250V. Posee panel de monitoreo de parámetros como voltaje, frecuencia, horómetro, corriente, carga de batería, alarmas de protección. El generador se encuentra dentro de una batea de contención, es apto para uso en la intemperie y posee una puesta a tierra individual. Este generador posee un fusible de corte e interruptor automático. Posee dos pulsadores de detención de emergencia.



El generador de zona de obradores abastece un tablero de Corte General del cuál salen las alimentaciones de los diferentes trailers que se encuentran en ese sector (los diferentes trailers se vinculan al tablero por medio de fichas machos monofásicas).



Cada trailer posee dos disyuntores diferenciales, uno en el equipo de aire acondicionado y el otro de funcionamiento general.

El generador que se encuentra en uno de los tanques en reparación es Marca Cummins Yanan – Diesel 110 KVA – 220/380V. Posee base con tanque de combustible integrado, tacos antivibratorios y porta baterías. El generador se

encuentra dentro de una batea de contención, es apto para uso en la intemperie y posee una jabalina de puesta a tierra individual. Posee dos pulsadores de detención de emergencia y un interruptor automático.



Este generador abastece a un tablero general que posee un pie fijo, el mismo posee cuatro fichas hembras monofásicas y seis fichas hembras trifásicas para abastecer los diferentes equipos y herramientas que sea necesario utilizar en dicho sector. Verificando el funcionamiento de los disyuntores monofásicos se puede determinar que hay dos que se encuentran fuera de servicio (a uno de los disyuntores no le funciona el botón de test de prueba y otro disyuntor le falta el botón de prueba). Se debe mencionar que al momento de realizar la apertura de la tapa del tablero existe presencia de polvo en la instalación eléctrica. También es necesario mencionar que cada conexión hembra del tablero posee la tapa de protección.

Se puede visualizar que para vincular el generador eléctrico con el tablero general se utiliza una cantidad excesiva de cable, esta situación genera que se disponga de tendido eléctrico en las zonas de circulación de personas y de vehículos. Se visualiza cartelera de riesgo eléctrico en el tablero.



Al tablero general se vincula un tablero seccional que posee un pie para ser trasladado a una posición adecuada de trabajo; este tablero abastece las diferentes herramientas eléctricas que se usan en un lugar determinado.

El tablero seccional posee seis conexiones hembras monofásicas y dos conexiones hembras trifásicas, se visualiza que faltan dos tapas de protección de las tomas hembras (una en una conexión monofásica y otra en una conexión trifásica).

Al intentar realizar la apertura del tablero, se verifica que la cerradura se encuentra dañada y existe una abertura que genera ingreso de polvo y/o agua.

Se visualiza cartelería de riesgo eléctrico.



Todas las conexiones poseen disyuntor diferencial y llave térmica que se encuentran en correcto estado de funcionamiento.

Tanto el generador cómo los dos tableros presentes en este sector, poseen jabalina de puesta a tierra individual.

En este sector hay prolongaciones eléctricas de varias extensiones, se visualiza que hay prolongaciones que poseen mucha cinta aislante a lo largo de su recorrido. Todas las herramientas eléctricas se encuentran en buen estado y son prácticamente nuevas; poseen doble aislación y las conexiones eléctricas se encuentran normalizadas.

El último generador eléctrico a mencionar se encuentra en la locación del otro tanque a reparar, dicho generador es de marca Cetec CC- 55ESA. Es un equipo diesel de 55 KVA – 220V/380V. El generador se encuentra dentro de una batea de contención, es apto para uso en la intemperie y posee una jabalina de puesta a tierra individual. Posee un pulsador de detención de emergencia e interruptor automático.

El tablero de comando permite monitorear parámetros cómo voltaje, frecuencia, horómetro, corriente, carga de batería, alarmas de protección.



El generador mencionado recientemente abastece un tablero de corte general que es el encargado de proveer energía a las diferentes herramientas y equipos que se encuentran en este sector. Dicho tablero posee una estructura para ser transportado. Posee cuatro conexiones monofásicas hembra y seis conexiones trifásicas hembra (una de las cuales se encuentra dañada, fuera de servicio y sin

identificar), cuenta con interruptor automático y llaves térmicas individuales, no posee un interruptor de corte general. Posee puesta a tierra individual.



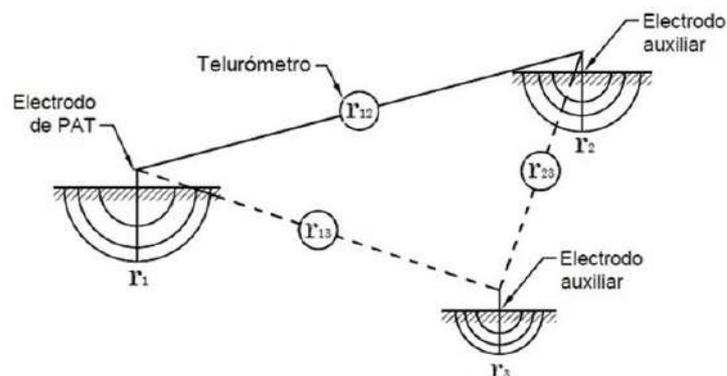
METODOLOGÍA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Método de los tres puntos: Este método requiere de dos electrodos auxiliares con resistencias r_2 y r_3 , siendo r_1 la resistencia que se quiere conocer del electrodo bajo prueba. Se debe medir por el método de los dos puntos la resistencia entre cada par de electrodos y se designan como r_{12} , r_{13} y r_{23} , donde:

$$r_{12} = r_1 + r_2 \quad r_{13} = r_1 + r_3 \quad r_{23} = r_2 + r_3$$

Se obtiene:

$$r_1 = \frac{(r_{12}) - (r_{23}) + (r_{13})}{2}$$



Se recomienda que las resistencias de los electrodos r1, r2 y r3 sean comparables. Si los dos electrodos auxiliares tienen resistencias substancialmente más altas que el electrodo bajo prueba, los errores de las medidas individuales elevarán los resultados finales. Además, este método puede dar valores erróneos, tales como resistencia cero o negativa, si los electrodos no son separados por una distancia suficientemente grande.

Es recomendable que las distancias mínimas entre electrodos sean de al menos 5 m, preferiblemente 10 m o más; no se recomienda para medición de electrodos de puesta a tierra que ocupan grandes áreas, pues puede ser impreciso y existen otros métodos de medición más confiables.

2.4.5. EQUIPO UTILIZADO

El procedimiento de Puesta a Tierra se lleva a cabo el día 12/05/2023.

Para llevar a cabo se utiliza Tester eléctrico Multimetro CEM DT-6650 que cuenta con Certificado de Calibración vigente desde el 31/03/2023 (adjunto).

Se adjunta ficha técnica de equipo utilizado.



2.4.6. RESULTADOS OBTENIDOS

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS

(1) Razón Social: V. Vitucci S.A.	
(2) Dirección: Planta Deshidratadora YPF SA	
(3) Localidad: Cañadón Seco	
(4) Provincia: Santa Cruz	
(5) CP: 9013	(6) C.U.I.T.: 30-59779764-4

Datos para medición

(7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: Multimedidor CEM, DT-6650 N° serie: 220683405		
(8) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado: 31/03/2023		
(9) Fecha de la medición: 12/05/2023	(10) Hora de inicio: 14:00	(11) Hora finalización: 17:30
(12) Metodología utilizada: 3 Puntas		

(13) Observaciones: Las mediciones se realizan en instalaciones que posee V.VITUCCI SA en Planta deshidratadora de YPF SA en la localidad de Cañadón Seco (Santa Cruz).

Documentación que se Adjuntara a la Medición

(14) Certificado de Calibración (en anexo).
(15) Plano o croquis (en anexo).

Hoja 1/3

.....
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS										ANEXO
⁽¹⁶⁾ Razón Social: V. Vitucci S.A.					⁽¹⁷⁾ C.U.I.T.: 30-59779764-4					
⁽¹⁸⁾ Dirección: Planta Deshidratadora YPF SA			⁽¹⁹⁾ Localidad: Cañadón Seco		⁽²⁰⁾ CP: 9013		⁽²¹⁾ Provincia: Santa Cruz			
Datos de la Medición										
⁽²²⁾ Número de toma de tierra	⁽²³⁾ Sector	⁽²⁴⁾ Descripción de la condición del terreno al momento de la medición Lecho seco / Arcilloso / Pantanoso / Lluvias recientes / Arenoso seco o húmedo / Otro	⁽²⁵⁾ Uso de la puesta a tierra Toma de Tierra del neutro de Transformador / Toma de Tierra de Seguridad de las Masas / De Protección de equipos Electrónicos / De Informática / De Iluminación / De Pararrayos /Otros.	⁽²⁶⁾ Esquema de conexión a tierra utilizado: TT / TN-S/ TN-C / TN-C-S / IT	Medición de la puesta a tierra		Continuidad de las masas		⁽³¹⁾ Para la protección contra contactos indirectos se utiliza: dispositivo diferencial (DD), interruptor automático (IA) o fusible (Fus).	⁽³²⁾ El dispositivo de protección empleado ¿puede desconectar en forma automática la alimentación para lograr la protección contra los contactos indirectos?
					⁽²⁷⁾ Valor obtenido en la medición expresado en ohm (Ω)	⁽²⁸⁾ cumple SI / NO	⁽²⁹⁾ El circuito de puesta a tierra es continuo y permanente SI / NO	⁽³⁰⁾ El circuito de puesta a tierra tiene la capacidad de carga para conducir la corriente de falla y una resistencia apropiada SI / NO		
1	Generador Obrador (Kipor KDE)	Arenoso/Seco	Toma de Tierra de Seguridad de las masas	TT	16,72	SI	SI	SI	FUS-IA	SI
2	Tablero Obrador	Arenoso/Seco	Toma de Tierra de Seguridad de las masas	TT	11,21	SI	SI	SI	IA/DD	SI
3	Trailer 12 m Comedor/Descanso	Arenoso/Seco	Toma de Tierra de Seguridad de las masas	TT	12,73	SI	SI	SI	DD	SI
4	Trailer 6m Oficina/Supervision	Arenoso/Seco	Toma de Tierra de Seguridad de las masas	TT	12,24	SI	SI	SI	DD	SI
5	Trailer 6 m Pañol	Arenoso/Seco	Toma de Tierra de Seguridad de las masas	TT	16,76	SI	SI	SI	DD	SI
6	Trailer 6m Jefatura de obra	Arenoso/Seco	Toma de Tierra de Seguridad de las masas	TT	16,76	SI	SI	SI	DD	SI
7	Trailer 6 m Inspeccion	Arenoso/Seco	Toma de Tierra de Seguridad de las masas	TT	10,83	SI	SI	SI	DD	SI
8	Generador TK 2028	Arenoso/Seco	Toma de Tierra de Seguridad de las masas	TT	35,14	SI	SI	SI	IA	SI
9	Tablero TK 2028	Arenoso/Seco	Toma de Tierra de Seguridad de las masas	TT	32,38	SI	SI	SI	IA/DD	SI
10	Compresor DTR 425A	Arenoso/Seco	Toma de Tierra de Seguridad de las masas	TT	36,9	SI	SI	SI	N/A	NO
11	Generador TK2027	Arenoso/Seco	Toma de Tierra de Seguridad de las masas	TT	32,68	SI	SI	SI	IA	SI
12	Tablero TK 2027	Arenoso/Seco	Toma de Tierra de Seguridad de las masas	TT	38,8	SI	SI	SI	IA/DD	SI
⁽³²⁾ Información adicional:										

Hoja 2/3

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

DOCENTE ASIGNADO
 ING. FLORENCIA CASTAGNARO

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS			
⁽³⁴⁾ Razón Social: V. Vitucci S.A		⁽³⁵⁾ C.U.I.T.: 30-59779764-4	
⁽³⁶⁾ Dirección: Planta Deshidratadora YPF SA	⁽³⁷⁾ Localidad: Cañadón Seco	⁽³⁸⁾ CP: 9013	⁽³⁹⁾ Provincia: Santa Cruz
Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar			
⁽⁴⁰⁾ Conclusiones.	⁽⁴¹⁾ Recomendaciones para la adecuación a la legislación vigente.		
Todas las mediciones estan dentro de los valores permitidos por la legislacion vigente.	Continuar con el mantenimiento de las puestas a tierra, verificando la continuidad de las masas y su conexiones a las jabalinas. Adecuar las pta de los generadores para reducir los valores obtenidos en las mediciones.		

.....
 Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS			
⁽³⁴⁾ Razón Social: V. Vitucci S.A		⁽³⁵⁾ C.U.I.T.: 30-59779764-4	
⁽³⁶⁾ Dirección: Planta Deshidratadora YPF SA		⁽³⁷⁾ Localidad: Cañadón Seco	⁽³⁸⁾ CP: 9013
		⁽³⁹⁾ Provincia: Santa Cruz	

Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar

Vista General



 PUESTA A TIERRA

 TABLERO GENERAL

 GENERADOR

 COMPRESOR

.....
 Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

DOCENTE ASIGNADO
 ING. FLORENCIA CASTAGNARO

2.4.7. RECOMENDACIONES

A continuación, se describen algunas medidas:

- Señalización en instalaciones eléctricas de baja, media y alta tensión.
- Desenergizar instalaciones y equipos para realizar mantenimiento.
- Identificar instalaciones fuera de servicio con bloqueos y cartelería.
- Reubicar el tendido eléctrico para que no quede ubicado en zonas de tránsito peatonal y vehicular, en caso de que lo mencionado anteriormente no se pueda realizar, se deberá colocar protección a los cables en zonas de paso de personas o circulación vehicular.
- Capacitar a todo el personal sobre riesgo eléctrico y sobre la operatividad de los equipos eléctricos (encendido, apagado, detención en caso de emergencia).
- Identificar las puestas a tierra con cartelería, cámaras, para evitar que queden a la intemperie.
- Utiliza equipos y herramientas con marcado CE y dotados de aislamiento adecuado al trabajo a realizar.
- Comprueba sus conexiones eléctricas periódicamente y hazlas sustituir por personal especializado si presentan desperfectos.
- No utilices aparatos eléctricos con las manos o guantes húmedos o mojados
- No utilices aparatos eléctricos en mal estado hasta su reparación.
- Conecta la carcasa a una toma de tierra asociada a un interruptor diferencial que corte la corriente de alimentación, en caso de que se produzca una corriente de defecto.
- Controla periódicamente el funcionamiento de los interruptores diferenciales y el valor de la resistencia a tierra.
- Previo al uso de un aparato o instalación eléctrica verifique que este en buen estado.

2.4.8. CONCLUSIÓN

En general, las instalaciones eléctricas se encuentran en buenas condiciones desde la generación de la energía eléctrica al obrador y zonas de trabajo hasta la acometida en los equipos.

Los resultados de las mediciones se encuentran dentro de los requerimientos de la normativa vigente. Se deberá cumplir con el protocolo de manera anual dado que el que se encontraba disponible no estaba actualizado y existían medidas correctivas que no se habían llevado a cabo.

Los trabajadores demostraron conocimientos en materia de riesgo eléctrico en los lugares de trabajos.

Las herramientas son prácticamente nuevas al igual que los equipos generadores pero los tableros y el tendido eléctrico ya visualizar mucho uso. Es necesario que se tenga en cuenta el mantenimiento de las instalaciones, sobre todo, la realización de mantenimiento preventivo en las instalaciones eléctricas fijas. Se debe considerar con un programa de mantenimiento anual.

3.1. INTRODUCCIÓN A ETAPA 3

Consideraciones para el desarrollo del Tema 3:

Este tercer tema para el desarrollo del PFI, deberá contar con los siguientes puntos:

Confección de un Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales como una estrategia de intervención referida a la organización u empresa elegida teniendo en cuenta los siguientes temas:

- ✓ Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- ✓ Selección e ingreso de personal.
- ✓ Capacitación en materia de S.H.T.
- ✓ Inspecciones de seguridad.
- ✓ Investigación de siniestros laborales.
- ✓ Estadísticas de siniestros laborales.
- ✓ Elaboración de normas de seguridad.
- ✓ Prevención de siniestros en la vía pública: (Accidentes In Itinere)
- ✓ Planes de emergencias.
- ✓ Legislación vigente. (Ley 19.587, Dto. 351--Ley 24.557).

Entendemos la planificación de la seguridad e higiene en el trabajo, como una tarea que consiste en formular de antemano lo que será el futuro alcanzable en relación con las actuaciones y estrategias de la Organización, en la materia. En la planificación debe estar en claro la diferencia entre lo deseable y lo posible. La planificación es fundamental para encarar una acción que deseamos tenga éxito, esta planificación deberá prever, en la medida de lo posible, todas las circunstancias que se pueden presentar en el desarrollo y finalmente controlar las acciones para detectar desviaciones que llevarán a una nueva planificación de las acciones.

En la planificación y organización de la seguridad e higiene, se deberán tener en cuenta algunos conceptos.

Para comenzar a aplicar un programa necesitamos ciertamente del compromiso de la

Dirección de la empresa u organización. El apoyo real y efectivo deberá concretarse con

DOCENTE ASIGNADO

ING. FLORENCIA CASTAGNARO

aportes de, principalmente, compromiso, tiempo e inversiones. El compromiso visible de la Dirección es la pieza angular del sistema, de sus decisiones y actuaciones depende todo lo demás. Debe hacer llegar a todos los participantes el valor que otorga a los mismos. Debe poner los recursos necesarios a tal fin y exigir funciones y responsabilidades preventivas a todos los que forman parte de la tarea diaria, para que la prevención se integre como algo propio del trabajo bien hecho, actuando en coherencia. La integración de la prevención es un factor clave para la eficacia de la acción preventiva "La prevención de riesgos laborales deberá integrarse en el sistema general de las actividades"

Deberá incluir la estructura organizativa, las políticas, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en las actividades diarias, en los términos que reglamentariamente se establezcan. Al comienzo, no se pretende que la Empresa u Organización asuma esta materia con el entusiasmo que sería de desear. Deberá "descubrir" sus ventajas paso a paso a través de los éxitos graduales que se irán generando y que habremos de ser capaces de medir y demostrar. Ello será la base que alimentará su desarrollo.

Es recomendable que previo al diseño del Programa preventivo se realice un diagnóstico inicial sobre la cultura organizacional, con sus fortalezas y debilidades. Ello nos ayudará a saber mejor donde estamos y poder planificar estratégicamente hacia donde pretendemos ir.

El sistema preventivo deberá tener desde su inicio objetivos concretos y medibles, y las actuaciones para alcanzarlos serán cuidadosamente implantadas, efectuando un seguimiento continuo de la calidad de lo realizado y de los resultados alcanzados en vistas a la adopción de las acciones correctoras pertinentes. El empleo de indicadores de gestión es del todo necesario.

Se trata de gestionar la prevención en base a un modelo como el que promueve la propia reglamentación y sobre todo de manera metódica con un plan de trabajo, bajo el principio de la mejora continua, que es a su vez una recomendación utilizada en muchos Sistemas de Gestión.

3.1. PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

INTRODUCCIÓN

El Plan de Seguridad, Salud y Ambiente (SSA), tiene como finalidad cumplir las normativas nacionales vigentes, asegurar las condiciones básicas necesarias de infraestructura que permitan a los trabajadores tener acceso a los servicios de higiene primordial y médicos esenciales.

Además, este plan pretende mejorar las condiciones de trabajo de sus empleados, haciendo su labor más segura y eficiente, reduciendo los accidentes, dotándoles de equipos de protección personal indispensables, preservando el medio ambiente y capacitándolos en procedimientos y hábitos de seguridad.

El Plan de prevención de riesgos laborales es la herramienta a través de la cual se integra la actividad preventiva de la empresa en su sistema general de gestión tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de la misma.

El Plan de prevención de riesgos laborales permite establecer y mantener la información del Sistema de gestión de la Seguridad y salud en el trabajo:

- ✓ Describiendo los elementos principales del sistema de gestión y su interacción; y proporcionando orientación sobre la documentación relacionada.
- ✓ El Plan de Prevención de Riesgos Laborales constituye la base del Sistema de Gestión de la Seguridad y salud en el trabajo de la organización y tiene por objeto definir su estructura y funcionamiento con el propósito de:
Establecer las pautas para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo.
- ✓ Desarrollar las acciones y criterios de actuación para la integración de la actividad preventiva en la empresa y la adopción de cuantas medidas sean necesarias.
- ✓ Prevenir, eliminar o minimizar los riesgos a los que está expuesto el personal de V. VITUCCI SA y otras partes interesadas.
- ✓ Implementar, mantener y mejorar continuamente su Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (en adelante SST)
- ✓ Asegurar la conformidad con la Política Integrada establecida
- ✓ Demostrar dicha conformidad a otros.

ALCANCE

Las instrucciones dadas dentro de este Plan de Seguridad Salud y Ambiente (SSA), deben ser consideradas en todo momento como requerimiento a ser utilizados como base y complemento de todas las instrucciones de trabajo dadas al personal propio y la operadora

OBJETIVOS

- Cumplir con las normativas legales vigentes relativas a Seguridad, Salud y Ambiente
- de los trabajadores. Ley 19587/79 y Decretos Reglamentarios.
- Dar a conocer la Política Integrada de seguridad, salud y ambiente para la prevención de accidentes y control de riesgos e impactos ambientales.
- Incentivar al personal de la empresa a realizar sus actividades de manera segura mediante el uso adecuado del equipo de seguridad personal.
- Mantener un buen nivel de salud ocupacional del personal.
- Preparar al personal para que en caso de una emergencia se tomen las medidas necesarias.
- Instruir a los trabajadores sobre métodos y sistemas a adoptar para evitar siniestros y daños profesionales.
- Dar condiciones seguras a los trabajadores en todos los lugares donde se estén desarrollando actividades que impliquen algún riesgo a los mismos.
- No generar impactos ambientales negativos, que afecten al suelo, agua y aire.

REFERENCIA

- Ley 19587/72 - Ley de higiene y seguridad en el trabajo.
- Ley 24557/95 - Ley de riesgos del trabajo.
- Decreto 351/79 - Decreto reglamentario de la ley 19587.
- Decreto 170/96 - Decreto reglamentario de la ley 24557.
- Decreto 1338/96 - Servicios de medicina en el trabajo.
- Oshas 18001- Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional.

ROLES Y RESPONSABILIDADES

Representante Técnico - Jefe de Obra

Son responsables de que este plan sea implementado, cumplir las disposiciones, y aplicado por el personal en conjunto con el Coordinador de Seguridad, Salud y Ambiente. Deberá de proporcionar los recursos necesarios para la ejecución del mismo, así como de apoyar las medidas indicadas en el presente plan.

Tomar acciones correctivas en los que se adviertan riesgos inminentes de accidentes y acciones de mejora en los distintos puestos de trabajo.

Coordinador de Seguridad, Salud y Ambiente

El coordinador de SSA será encargado de:

- Coordinar el cumplimiento del presente plan SSA.
- Dar a conocer al personal implicado en Obra, los roles y responsabilidades en cuanto a seguridad industrial.
- Difundir el presente Plan SSA.
- Capacitar al personal de maniobra en temas de prevención de riesgos a fin de establecer una cultura de prevención.
- Evaluar los posibles impactos ambientales en la calidad del agua, aire y suelo.
- Prevenir y coordinar con las áreas operativas la mitigación adecuada de los posibles impactos ambientales que se generen durante las operaciones.
- Auditar el cumplimiento del presente Plan SSA.
- Promover y fomentar el desarrollo de la cultura preventiva.

Supervisores de Obra

- Prohibir y paralizar los trabajos en los que se adviertan riesgos inminentes de accidentes e incidentes.
- Verificar y cumplir con las disposiciones del presente Plan SSA.
- Familiarizarse con las exigencias del presente Plan SSA.
- Asegurarse que todos los trabajadores bajo su supervisión comprendan y cumplan el presente Plan SSA.
- Reportar aquellos incidentes que se presenten durante de Obra.

- Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Coordinador o Supervisor de SSA.
- No podrá delegar su responsabilidad.

Personal Operativo

- Cumplir con las disposiciones del presente Plan SSA.
- Usar correctamente los medios de protección personal requeridos en las actividades de riesgo detalladas en el presente Plan SSA.
- Inspeccionar las herramientas de trabajo que deben reunir siempre todas las condiciones de seguridad.
- Asistir a las capacitaciones y/o charlas de prevención de riesgos laborales y medidas ambientales durante la ejecución de las actividades.
- Informar de manera inmediata toda incidencia, condición o acto sub-estándar de trabajo.
- Colaborar en la investigación de los accidentes que hayan presenciado o de los que tengan conocimiento.
- No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido capacitados y autorizados.
- Reportar al supervisor inmediato cualquier caso de emergencia, accidente y/o incidente en el proyecto.
- No introducir bebidas alcohólicas ni otras sustancias tóxicas a los puestos de trabajo, ni presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o bajo los efectos de dichas sustancias.
- Disponer correctamente de los desechos generados en las actividades operativas.
- Cumplir con las disposiciones ambientales indicadas por el departamento de seguridad, salud y ambiente.

DESARROLLO

POLITICA DE INTEGRADA

Nuestra compañía se dedica al diseño y construcción de equipos de proceso, tanques de almacenaje de grandes volúmenes y su reparación, así como también a montajes

industriales de plantas de proceso para toda la industria petrolera, petroquímica, química, siderúrgica, minera, aceitera, alimenticia e industria en general.

En V.VITUCCI S.A. nos enorgullecemos de las actividades que desarrollamos y es por ello que tenemos un firme compromiso con la transparencia de nuestros actos, el trabajo en equipo, el profesionalismo, el respeto por las personas, el cumplimiento con las normas legales y la prevención de la contaminación ambiental.

El cumplimiento de estos objetivos nos permitirá:

- Mejorar continuamente los procesos que conforman el Sistema de gestión de calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo, que permita prevenir los daños y deterioro de la salud de todo el personal de VVSA, clientes y proveedores; la protección del medio ambiente, incluyendo la prevención de la contaminación, deterioro de la salud de los trabajadores y prevenir deficiencias en la calidad de nuestros productos y servicios.
- Cumplir los requisitos legales y otros aplicables en los distintos lugares de operación.
- Eliminar los peligros y reducir los riesgos, fomentar la consulta y participación de los trabajadores.
- Satisfacer los requisitos y expectativas de nuestros clientes.
- Concientizar al personal propio y contratado en cada uno de estos aspectos, mediante la capacitación y en búsqueda de la mejora continua.

REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DE V.VITUCCI SA

V. VITUCCI S.A., debe cumplir las políticas establecidas en el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene adaptado al presente Plan de SSA en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en dicho documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho Plan de SSA se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de previsión que la empresa proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrá implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio.

El presente Plan de SSA, deberá ser aprobado antes del inicio de la obra e incluirá los siguientes compromisos que se deben asumir:

- No comenzar NINGUNA ACTIVIDAD que no esté planificada previamente con anterioridad e incluida en el Plan de SSA.
- Adecuar permanentemente el Plan en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos, de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir o riesgos que no estén contemplados en el presente plan.
- Garantizar que sólo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo. Asimismo sólo podrán utilizar los equipos de trabajo aquellos trabajadores que cuenten con la debida habilitación para ello.
- Garantizar que antes del inicio de cualquier trabajo, todos los trabajadores dispongan de los equipos de protección individual y colectiva previstos en el plan para el desarrollo de sus funciones, y de vigilar de manera especial, a través de su organización preventiva en obra, que se hace uso efectivo de los mismos.
- Se desarrollará en el presente Plan de SSA una organización de la prevención que como mínimo contendrá los siguientes aspectos.

V. VITUCCI S.A: Es responsable de que se cumplan:

- Disponer de infraestructura y medios adecuados para llevar a cabo la actividad y ejercer directamente la dirección de los trabajos.
- Acreditar que nuestro personal dispone de la formación necesaria en materia de prevención de riesgos laborales.
- Acreditar que cuenta con una organización preventiva adecuada.

Se dispondrá en la oficina de la obra de un registro físico en base de datos de lo siguiente:

- Domicilio y razón social de la empresa.
- Certificado de disponer de Unidad de Seguridad e Higiene, si aplica.
- Formación mínima en prevención del recurso preventivo.
- Certificado de haber recibido una copia del Plan de SSA.
- Certificado de cumplir con los pagos de las cuotas a la seguridad social.

- Organización preventiva en la obra. Funciones y responsabilidades en la materia.

Así mismo se llevará un registro de personal en la misma base de datos con lo siguiente:

- Hoja de datos del trabajador.
- Afiliación de ingreso al seguro social IESS.
- Aptitud médica favorable con fecha de caducidad.
- Certificado de haber recibido formación en prevención de riesgos.
- Certificado de haber recibido los EPI`s (Equipo de Protección Individual).
- Registro de asistencia a la inducción de seguridad impartido en la obra, impondrá un control de acceso a la obra, asociado al cumplimiento de la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales, para lo cual llevará el registro general antes mencionado de toda la documentación necesaria acreditativa de seguridad, y tras cuya comprobación emitirá un pase o autorización personal e intransferible sin el cual no se podrá entrar al centro de trabajo.

RECURSOS PREVENTIVOS

La presencia de los recursos preventivos en las obras será preceptiva en los siguientes casos:

- a) Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo. La presencia de recursos preventivos de cada contratista será necesaria cuando, durante la obra, se desarrollen trabajos con riesgos que pueden generar accidentes graves o mortales. Hay que tener en cuenta que en obras de construcción es frecuente la coexistencia de contratistas y subcontratistas, que de forma sucesiva o simultánea constituyen un riesgo especial por interferencia de actividades, por lo que la presencia de los Recursos preventivos sería en tales casos preceptiva.
- b) Cuando se realicen actividades o procesos que reglamentariamente sean considerados como de alto riesgo según la Operadora. Los recursos preventivos serán necesarios cuando se desarrollen trabajos con riesgos especiales, entre los que se incluyen:

- Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo.
- Obras de excavación de túneles, pozos y otros trabajos que supongan movimientos de tierra subterráneos.
- Trabajos en altura mayores a 1.80 metros, según normativa.
- Trabajos en caliente.
- Trabajos de montaje o desmontaje estructural o prefabricado.
- Trabajo en cercanías de líneas eléctricas en servicio.
- Trabajos en espacios confinados.

FORMACIÓN E INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES

La formación e información de los trabajadores sobre riesgos laborales y métodos de trabajo seguro a utilizar, son fundamentales para el éxito de la prevención de los riesgos laborales y realizar la obra sin accidentes. La creación en la obra de un auténtico ambiente de prevención en lo referente a riesgos laborales se considera una cuestión de vital importancia, pues con ello se logrará reducir los incidentes y accidentes de una forma eficaz; a pesar de proporcionar a los trabajadores todos los equipos de protección personal necesarios, si estos obvian su empleo o carecen de formación en su utilización su efectividad quedará menguada; así mismo ocurre con todo lo referente a las normas de comportamiento y a los métodos de trabajo que debe desempeñar cada trabajador específicamente, y las que han de observar como consecuencia de la ejecución de la obra.

V VITUCCI SA cumplirá con la formación de todo el personal a su cargo (cualquiera que sea su antigüedad o vínculo laboral con la empresa), en el método de trabajo seguro de tal forma, que todos los trabajadores de la obra deberán tener conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, así como de las conductas a observar en determinadas maniobras, del uso correcto de las protecciones colectivas y de los equipos de protección individual necesarios para su protección. Así mismo se impartirán charlas de seguridad antes del inicio de la jornada operativa con el objetivo claro de dar a conocer las acciones y operaciones seguras durante las actividades.

Se realizarán unos cursos de formación donde se divulguen los contenidos preventivos de este Plan de SSA, de modo que sean comprendidos y aceptados por parte de los trabajadores. Además, se suministrará en su Plan de SSA que se impartirán los cursos de formación en prevención de riesgos laborales, donde se recogerá la obligación de comunicar a tiempo a los trabajadores, las normas de obligado cumplimiento y la obligación de firmar la asistencia de participación al curso de formación.

La planificación de Plan Anual de Capacitación se determinará en base a etapa del Proyecto y los riesgos críticos presentes que sea necesario Evaluar, considerar y comunicar a los trabajadores.

ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

La planeación previa a la tarea, establece la implementación de una metodología sistemática para identificar peligros, evaluar riesgos e impactos ambientales. Esta evaluación ayudará a determinar un orden de prioridades para el desarrollo de respuestas y acciones del control del riesgo.

El sistema de administración de riesgos usará métodos probados que ayudarán a la identificación de peligros y se efectuará regularmente a fin de:

1. Identificar peligros y evaluar riesgos potenciales, la probabilidad de ocurrencia y la consecuencia de los daños.
2. Estimación de los riesgos, y evaluar medidas para prevenir o reducir el impacto de los peligros.
3. Monitorear y seguir la implementación de las recomendaciones establecidas.

Las cuáles serán evaluadas en la matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos inicial de la Obra.

El concepto fundamental es la participación de grupos de trabajo integrado por las diferentes áreas de V.VITUCCI SA, y desarrollar una actitud hacia la administración de riesgos, ya sea que afecte a la persona o a la naturaleza y que sea habitual y permanente. Se deberán incorporar aquellas actividades, procesos e instalaciones nuevas, como los que sufrirán cambios de diseño.

Se analizarán los diferentes factores de riesgos, tales como: Riesgos Físicos, Riesgos Mecánicos, Riesgos Eléctricos, Riesgos Químicos, Riesgos Ergonómicos, Riesgos Psicosociales, Riesgos Biológicos, Riesgos Ambientales, así como sus posibles

consecuencias y medidas de control, el cual deberá ser detallado en el Análisis de Seguridad en la Tarea (AST) de las actividades operativas. El análisis de riesgo para cada tarea que se ejecute, estará liderado por los Coordinadores y supervisores del área a cargo de realizar las labores.

El proceso de Evaluación de Riesgos en V VITUCCI SA., estará integrado por cuatro tipos de actuaciones diferentes:

- Evaluación Inicial de Riesgos por Centro.
- Revisiones de la Evaluación de Riesgos por Centro.
- Evaluaciones Específicas de Riesgos.
- Evaluación de Riesgos en Equipos y Lugares de Trabajo.

Dichas evaluaciones se realizarán siguiendo el procedimiento establecido en este Plan Establecido en la Etapa 1 del presente trabajo. Las evaluaciones constarán de las siguientes fases:

1. Recopilación de la información existente sobre los procesos y sus normas de procedimiento.
 2. Recepción de los informes sobre histórico de accidentes, datos de siniestralidad, relación de sustancias químicas utilizadas, etc. e identificación y denominación de las distintas áreas y equipos de trabajo.
 3. Información a los representantes de los trabajadores del inicio de la evaluación.
 4. Realización de las observaciones oportunas para cada uno de los riesgos identificados.
- Estas observaciones, junto con las normas que regulan cada instalación y que se especifican en el propio documento, constituyen la base para planificar la acción preventiva de acuerdo a la normativa vigente.

EVALUACIÓN ESPECÍFICA DE RIESGOS

Cuando la evaluación de los riesgos provocados por agentes químicos, físicos o biológicos comporte la necesidad de realizar mediciones para determinar el nivel de concentración o intensidad del contaminante en el ambiente de trabajo, el Departamento de Seguridad, Salud y Ambiente, bien directamente o a través de la contratación de

asesores especializados externos, realizará una evaluación específica de acuerdo con el procedimiento establecido para cada situación, de acuerdo a la normativa vigente.

También se realizarán evaluaciones específicas cuando se considere oportuno profundizar en el análisis de determinados riesgos.

En caso de no existir normativa referente a los criterios de evaluación y control de los riesgos específicos, se utilizarán métodos recogidos en normas o guías nacionales o internacionales de reconocido prestigio.

Se realizarán Análisis de Seguridad en la Tarea (AST), y Permisos de Trabajo de Riesgo (PTR) por tareas a ejecutarse, sean estas de riesgo o no, de acuerdo a los procedimientos de trabajo establecidos en Obra logrando concientizar al personal implicado en la actividad de aquellos riesgos que puedan ocasionar lesión y/o accidente durante la ejecución.

EVALUACIONES DE RIESGO EN EQUIPOS Y LUGARES DE TRABAJO

La evaluación de riesgos en equipos y lugares de trabajo tiene como objetivo la identificación de los peligros existentes en instalaciones, equipos y lugares de trabajo, ya sea por su incorrecta utilización o por la falta de revisiones periódicas o de mantenimiento. La finalidad es eliminar o controlar los riesgos y disponer, de esta manera, de instalaciones seguras, sin contaminaciones, para los trabajos a realizarse.

El procedimiento a seguir para la realización de la evaluación de riesgos en equipos y lugares de trabajo se basará fundamentalmente en la utilización de cuestionarios de comprobación. El Departamento de Mantenimiento facilitará los modelos de listas de comprobación (check-list) actualizados relativos a los aspectos a comprobar en cada caso, sean estos, de equipos y herramientas de trabajo, junto con el departamento de SSA que facilitará la inspección de los equipos de protección personal y condiciones seguras de trabajo. Se desarrollarán listas de chequeos (check list) sobre el estado de las instalaciones a presión provisionales de obra atendiendo a la normativa vigente y como mínimo a:

- Estado de conservación de las conducciones y uniones.
- Manual de instrucciones del fabricante de equipos.
- Normativas aplicables a su construcción.

Como norma general las evaluaciones serán realizadas directamente por el supervisor o personal operativo implicado en la actividad, siempre y cuando éste haya sido instruido para realizar el chequeo (check List).

PLANES DE MEJORA E INICIATIVAS

Este elemento establece la implementación de Planes de Mejora en los aspectos de seguridad, salud y ambiente en la empresa, así como en las distintas unidades operativas/administrativas.

Los programas de mejora estarán enfocados a reestructurar aspectos vulnerables detectados en los procedimientos de trabajo, equipos, Gestión de Desarrollo Humano, así como al reforzamiento de aspectos destacables que hayan sido detectados mediante auditorías, inspecciones, etc.

Se propondrán planes de mejora de acuerdo a las auditorías realizadas en sitio u observaciones planeadas de seguridad, las cuales deberán demostrarse evidencialmente de acuerdo a nuestro sistema de gestión.

NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

La elaboración, difusión e implantación de normas y procedimientos de trabajo, es una guía para gestionar diversas actividades preventivas o para orientar la conducta de las personas frente a la realización de una actividad.

Se deberá cumplir con las normas y procedimientos específicos establecidos por el proyecto y por V VITUCCI SA para aquellas actividades específicas a realizarse, sean estos:

- Trabajo Seguro en Altura.
- Trabajo Seguro en Caliente.
- Trabajo Seguro de Izaje de carga.
- Trabajo Seguro en Espacios Confinados.
- Trabajo seguro en Excavaciones y Zanjas.
- Procedimiento para la Identificación, Almacenamiento y Manejo de Materiales Peligrosos.

Una vez establecidas las normas, procedimientos e instructivos, se difundirá a los trabajadores y personal nuevo, implicados en las actividades.

NORMAS GENERALES

Orden y Limpieza en el trabajo.

- Mantener limpio y ordenado el lugar de trabajo evita accidentes y ayuda a mantener la buena salud laboral.
- Un trabajo termina, cuando se colocan en su sitio y en perfecto estado las protecciones y elementos de seguridad, se retiran las herramientas y se clasifican los materiales sobrantes, la chatarra y los desechos, cada uno en su lugar donde corresponda. Todo desecho será dispuesto de acuerdo a lo que demanda la normativa legal vigente.
- Cada persona es responsable del orden y la limpieza de su puesto de trabajo.
- Orden y limpieza se deberá realizar al inicio, durante y terminando la jornada laboral.

Uso de Equipos de Protección Personal EPP.

Todo elemento de protección personal se ajustará a las normas vigentes, en los casos en los que no existan normas de homologación oficial, serán de calidad adecuada a las prestaciones respectivas que se les pide para lo que se le pedirá al fabricante la calidad de fabricación de los mismos.

Cuando por circunstancia de trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que hay sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido, por ejemplo un accidente, será desechado y repuesto al momento.

La distribución de los EPP debe de ser personalizada, ya que deben ajustarse a las características anatómicas de cada trabajador. Cada usuario debe ser instruido sobre las características de los equipos que se le entregan, siguiendo las indicaciones que se le han dado al respecto, y debe ser responsable de su mantenimiento y conservación. Se deberá registrar en Planilla Personal de Resolución 299/11.

El Departamento de SSA, debe estar al corriente de los problemas que se presentan en la utilización de protecciones individuales y de la forma correcta de utilización. Debe controlar que no hay excepciones en las zonas en la que el uso de los EPP sea obligado.

Los equipos de protección personal básicos constan de:

- Mameluco Ignífugo.
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad contra impactos.
- Guantes de alto Impacto.
- Calzado de seguridad con puntera metálica.
- Protector auditivo (de copa y endoaural).

Para Trabajos en Altura mayor a 1.80 metros, sin protección fijas (barandillas), se requiere llenar el permiso de Trabajos en Altura y es obligatorio usar arnés de seguridad, con retráctil y cuerda de vida de cable de acero en buen estado, anclado a un elemento fijo y resistente.

Para trabajos mecánicos, con riesgo de golpe, atrapamiento, polvo, ruido, tensión eléctrica, quemaduras, etc., se utilizarán guantes, mascarilla, protectores auditivos, mandil de cuero, polainas, careta facial y de soldar, etc., siempre que:

- Indique el Análisis de Seguridad en la Tarea AST
- Estén señalizados en los puestos de trabajo.

Quien no haga uso del EPP adecuado, es responsable de las consecuencias que ello origine. Si ha sido advertido de tal obligatoriedad y continua sin utilizarlo, comete una falta laboral grave y se aplicará las sanciones indicadas en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud de V. VITUCCI SA.

NORMALIZACION, SEÑALIZACIÓN Y AISLAMIENTO

En este apartado de señalización se regulan los criterios mínimos para la colocación de señales que deberán tenerse en cuenta en el Plan de SSA, respecto a la circulación de vehículos y personas por la obra, desde los propios accesos, hasta la circulación por el exterior de la obra.

En la obra, tanto en el interior de la misma como en el perímetro y accesos, será preciso implantar una señalización de obra que cumpla con los siguientes objetivos:

- Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
- Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.

- Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.

Atendiendo a estos principios y a los extraídos de la legislación vigente, a continuación, se indica la señalización de riesgos en el trabajo que deberá implantarse en la obra.

ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN

En la obra se dispondrá siempre de personal para realizar funciones de señalistas, y se dispondrá de los siguientes elementos de señalización y balizamiento.

- Cinta de señalización
- Conos de balizamiento
- Señales de seguridad
- Señales de tráfico

SEÑALIZACIÓN POR ZONAS

1. Accesos de personal

En la zona de entrada del acceso de personal se colocará la siguiente señalización de forma visible a todo el personal:

- Prohibido el paso a personas no autorizadas.
- Uso obligatorio de EPP básicos.
- Prohibido Fumar.

Superada la entrada a la obra deberá colocarse un panel informativo con las señales más comunes de prohibición, obligación, advertencia y salvamento con las que deberá familiarizarse el personal de obra, dado que serán colocadas en las zonas de obra para advertir de los riesgos durante el proceso constructivo.

ACCESOS DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA

En el exterior, en la entrada, se colocarán las siguientes señales:

- Velocidad máxima 20 km/h.
- Precaución Tránsito peatones.

ALMACÉN DE COMBUSTIBLE

- Materias inflamables.

- Prohibido fumar y encender fuego.
- Materias explosivas (si corresponde).
- Materias corrosivas (si corresponde).
- Extintor

ACOPIO DE MATERIALES

En la zona destinada para este fin se colocarán las siguientes señales:

- Riesgo de caída a mismo nivel.
- Materias inflamables, en caso de que sean materiales combustibles.
- Prohibido fumar y encender fuego, en caso de que sean materiales combustibles.
- Extintor, en caso de que sean materiales combustibles.

EQUIPOS Y TABLEROS ELÉCTRICOS

- Riesgo eléctrico.
- Prohibido fumar y encender fuego.

OFICINA DE OBRA

En las oficinas de obra, así como en vestuarios y comedor se colocaran las siguientes señales:

- Cartel de emergencias.
- Teléfonos para la lucha contra incendios.
- Extintor.
- Vías de evacuación.

BOTIQUINES

En los trailers oficinas se colocarán las siguientes señales:

- Cartel de emergencias.
- Teléfono de salvamento y primeros auxilios.
- Prohibido fumar y encender fuego.
- Extintor.

Trabajos metalmecánicos

- Riesgo eléctrico.
- Protección obligatoria de los pies.
- Protección obligatoria de las manos.

ELEVACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE CARGAS

- Cargas suspendidas.
- Prohibido permanecer bajo cargas suspendidas.

SEÑALIZACIÓN LUCHA CONTRA INCENDIO

- Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios (extintores en nuestro caso) deberán estar señalizados mediante señales de forma rectangular o cuadrada y pictograma blanco sobre fondo rojo (el rojo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal). Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente. Dichos dispositivos serán fácilmente localizables en las zonas donde estén ubicados. Dado que el accionamiento de los mismos es manual se garantizará una vía de acceso a éstos libres de obstáculos.
- Se habrá de tener especialmente en cuenta el riesgo de incendios, y señalar el mismo, derivado de la existencia de, madera, desorden y suciedad de la obra, almacenamiento de objetos impregnados en combustible, instalación eléctrica.

SALVAMIENTO Y SOCORRO

- Estas señales proporcionan, en nuestro caso, indicaciones relativas a los primeros auxilios o a los dispositivos de salvamento. Las señales en forma de panel correspondientes a salvamento o socorro de forma cuadrada con una flecha blanca sobre fondo verde por su carácter de señales informativas adicionales no se deben colocar sin el acompañamiento de la correspondiente de primeros auxilios, camilla, ducha de seguridad, o lavado de ojos pues ellas solas no indicarían a dónde conduce la dirección que debe seguirse.
- Una señalización claramente visible deberá indicar la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.

ALCOHOL Y DROGAS

El alcohol produce fatiga, falta de atención, pérdida de reflejos, desestimación del riesgo, y es causa de accidentes. Su consumo está prohibido en el interior de la planta y durante la jornada laboral.

A quien tenga evidentes signos de haber consumido alcohol. Drogas o estar bajo los efectos del mismo, antes o durante su jornada laboral, se le impedirá el acceso al puesto de trabajo, o en su defecto se aplicará la sanción correspondiente. No introducir bebidas alcohólicas ni otras sustancias tóxicas a los centros de trabajo. El personal de UDEM puede realizar de forma aleatoria el control de alco-check a todo el personal.

En los depósitos y zonas de manipulación de combustibles está PROHIBIDO FUMAR.

NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD

En la utilización de máquinas y herramientas

Cuando usemos herramientas de mano, debemos tener en cuenta que:

- Estamos capacitados para el manejo de la misma.
- Es obligatorio usar guantes de seguridad.
- Se debe utilizar pantalla facial cuando se golpeen piezas de elevada dureza.
- Cada trabajo requiere herramientas apropiadas.
- Cada herramienta está concebida para un tipo de trabajo.
- Durante su uso estará libre de grasas, aceites u otras sustancias deslizantes.
- Hay que rechazar las herramientas que no tengan los elementos de protección o que no estén en buenas condiciones.

El transporte de las herramientas debe hacerse:

- En cajas de mano o bolsos de cuero.
- Con los filos o puntas protegidos.
- No llevarlas en los bolsillos ni en las manos, sobre todo cuando se suben escaleras.

Conservar las herramientas en buenas condiciones nos obliga a:

- Guardarlas ordenadas y limpias en lugar seguro.
- No olvidarlas en el lugar de trabajo, y menos aun sobre máquinas o elementos móviles.

- Durante su uso estarán libre de grasas, aceites u otras sustancias deslizantes.
- Cuidar convenientemente las herramientas que se les haya asignado y advertirán a su jefe inmediato de los desperfectos observados.
- Se prohíbe colocar las herramientas manuales en pasillos abiertos, escaleras u otros lugares elevados, para evitar su caída sobre los trabajadores.
- Verificar periódicamente su estado y repararlas o reemplazarlas si fuera preciso.

Antes de emplear una maquina eléctrica portátil, hemos de verificar:

- Los cables no estén pelados, rozados o con empalmes.
- Tenga el enchufe correcto para la toma corriente donde va a ser utilizado.
- Las herramientas eléctricas (amoladoras) deben tener su respectiva guarda.
- La puesta a tierra está conectada correctamente, salvo que la herramienta sea de doble aislamiento.
- Las empañaduras son aislantes y la carcasa no tienen grietas.
- Las aberturas de ventilación de la maquina están despejadas.

En el manejo de máquinas eléctricas portátiles, hemos de cumplir las siguientes normas:

- No utilizarla con los pies sobre agua, las manos mojadas, en superficies húmedas, ni bajo la lluvia.
- No emplear tensión superior a 380V.
- Desconectar en caso de avería o incidente, o cuando se suspende el trabajo, recogiendo los cables.
- No forzar las maquinas al límite de su capacidad.
- No se utilizará una maquina si no están en perfecto estado de funcionamiento, con sus protectores y dispositivos de seguridad en posición y funcionamiento correcto.
- Al dejar de utilizar las maquinas portátiles, aun por periodo breves, se desconectarán de su fuente de alimentación.

Cuando usemos herramientas neumáticas, tendremos que:

- Colocarnos protectores auditivos.
- No doblar las mangueras para cerrar el paso del aire.

- Cerrar la válvula de admisión para cambiar de herramienta.
- Desconectar la admisión si se suspende el trabajo.
- No utilizar el aire comprimido a altas presiones como limpiador personal.
- Verificar que las mangueras y antilátigos estén en buen estado.

En la utilización de máquinas herramientas deben observarse las siguientes normas:

- No dejar en funcionamiento la maquina durante las pausas o al final del trabajo.
- No engrasar, limpiar, ajustar o reparar la maquina mientras esté funcionando.
- No frenar las partes móviles con las manos o el cuerpo.
- En máquinas rotativas está prohibido el uso de guantes, es obligatorio el uso de protector facial y las ropas deben estar bien ajustadas.
- En los taladros, la pieza debe estar sujeta a la mesa, nunca "a pulso".
- En las muelas, no utilizar las caras laterales, solo usar la parte cilíndrica.

PARA TRABAJOS DE SOLDADURA ELÉCTRICA

- En la conexión de la maquina se tendrán presentes los siguientes puntos:
- Para la conexión hacerlo con el electricista de turno, que es la única persona autorizada.
- Se utilizaran enchufes específicos, con puesta a tierra.
- La masa de la maquina esta puesta a tierra directamente o cerca de la pieza a soldar.
- El cable dispone de enchufe, no tiene empalmes sin aislar y los bornes de la conexión al grupo de soldadura estén aislados, secos y sin grasa o aceites.
- Los cables del secundario no estén pelados ni empalmados con una pinza y están secos, sin grasa o aceite, y separados del primario.
- Al suspenderse el trabajo, la maquina se deja desconectada.

Durante la ejecución de trabajos, debemos tener en cuenta que:

- La pinza porta electrodos está aislada exteriormente.
- Para cambiar electrodos nos protegemos la mano, jamás con la mano desnuda.

- Las radiaciones son nocivas para ojos y piel. Hay que usar casco con máscara de soldar, guantes largos, mandil y polainas de cuero.
- El humo de soldar es toxico, hay que disponer de ventilación en locales cerrados.
- Este seca la superficie donde se esta soldando, caso contrario, aislarla con madera similar.
- Contar con un medio de extinción para fuegos ABC, de 10 Kilos, en buenas condiciones y ubicarlas en cada puesto de trabajo.

En la zona de soldadura no debe existir:

- Cables eléctricos
- Materiales inflamables
- Otras personas próximas sin protección

Si se trabaja en recintos cerrados y conductores:

- La máquina de soldar debe estar fuera.
- La corriente a utilizar debe ser continua.
- Si es corriente alterna que no sobrepase 50V.
- Debe contar con ventilación adecuada.

TRABAJO EN ALTURA

- Para realizar trabajos donde la altura es superior a 1.80 m. es obligatorio el uso del arnés contra caídas completo y los demás equipos de protección: casco, gafas, guantes y zapatos de trabajo.
- En todo trabajo de altura se debe emitir el permiso de trabajo previo a la inspección de seguridad y salud que realice el supervisor o el responsable de seguridad y salud de la empresa.
- Los trabajadores que vayan a realizar trabajos en alturas deben estar aptos física y mentalmente que lo determinará el Medico Ocupacional de la empresa, además deben ser entrenados en las competencias propias del puesto de trabajo.
- Cuando se realicen trabajos a cielo abierto se suspenderá en los siguientes casos, cuando esté lloviendo o haya fuertes vientos; reiniciándose las actividades cuando las condiciones climáticas lo permitan.

- Los arnés de seguridad contra caídas tendrán una resistencia mínima de 310 Kg y los puntos de anclajes tendrán una resistencia mínima de 2270 Kg, los mismos que deben homologados lo que garantiza para resistir una caída libre.
- Los trabajadores que realizan trabajos en alturas deben recibir capacitación continua de los riesgos y normas de seguridad y salud a aplicarse en estas actividades.

LEVANTAMIENTO MANUAL DE CARGAS

- Capacitar en técnicas ergonómicas para la manipulación de carga, materiales y objetos, los trabajadores deben ser instruidos sobre la forma adecuada para efectuar las citadas operaciones con seguridad para evitar lesiones de espaldas y contracturas musculares.
- Limitar la manipulación de la carga de acuerdo a los límites permisibles, de 25 Kg, para jornadas normales de 8 horas. El manejo de carga y descarga de materiales, equipos y herramientas en todos los puestos de trabajo, especialmente en las bodegas en lo posible debe de ser mecanizado.
- Se debe distribuir la fuerza, favoreciendo el uso alternativo de las extremidades y/o cambios posturales, si la carga es voluminosa y no pesa más de lo permitido, pero estorba para caminar normalmente, debe pedir ayuda o utilizar transportadores manuales.
- No se debe exigir ni permitir a un trabajador levantar un peso superior a 25/30 kilos, el responsable de la seguridad capacitará a los trabajadores sobre la técnica de levantamiento manual de cargas, de tal manera que el peso o la carga se la levante con los músculos de las piernas y los brazos y no con la espalda.

PREVISIÓN DE ACTUACIONES EN CASO DE EMERGENCIA

Plan de actuaciones en caso de emergencia

Debe analizar las posibles situaciones de emergencia en la obra y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores. En el presente Plan de SSA se incluye una previsión de las posibles medidas de emergencia. En consecuencia, es necesario prever las medidas necesarias para atender a los posibles accidentados, entre las que se incluyen los servicios médicos, botiquines, servicio de socorrismo y primeros auxilios, ambulancias, etc. En la redacción

del Plan de SSA se incluyen las medidas de actuación en caso de emergencia, lo más desarrolladas posible, en los que se tengan en cuenta las orientaciones contenidas normativa vigente de prevención de riesgos laborales para garantizar la seguridad de los trabajadores en caso de emergencia.

Clasificación de las emergencias

Se define emergencia a cualquier contingencia que no puede ser dominada por una actuación inmediata de quienes la detectan y pueda dar lugar a situaciones críticas, o que para su control sean necesarios medios especiales. Esta emergencia, en algunos casos puede ir asociada a una situación catastrófica, acentuándose entonces el riesgo de que pueda poner en peligro la integridad de las personas e instalaciones, necesitando una evacuación rápida de las mismas y una toma de decisiones correctoras.

MEDIDAS A ADOPTAR

Las medidas de emergencia apropiadas para evitar riesgos emergentes, serán específicas a cada escenario que se presente en cada frente de trabajo, por ejemplo rescate en altura (indicada en el procedimiento de emergencia que se presenta en la presente Etapa de PFI).

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Deberán utilizarse equipos de protección personal cuando no se pueda eliminar o limitar suficientemente el riesgo por medios técnicos de protección colectiva o mediante métodos o procedimientos establecidos en el presente Plan de SSA.

Todos los equipos de protección personal (E.P.P.) que se suministren a los trabajadores deberán ser objeto de análisis minucioso para que no constituyan un riesgo adicional y sean lo más confortables que sea posible. Asimismo, es necesario que lleven la normativa aplicable a cada elemento de conformidad con los requisitos mínimos de seguridad y sanidad fijados por las mismas, las cuales se detalla en el instructivo de entrega y reposición de EPP.

En aquellos puestos de trabajo en los que se requiera la utilización de E.P.P. se formará a los trabajadores afectados sobre los riesgos a proteger, las características del equipo y el

mantenimiento y la utilización del mismo.

El E.P.P. que se requerirá dentro de las áreas de trabajo será el siguiente:

PROTECCIÓN DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS

En todos aquellos lugares de trabajo en que exista un ambiente contaminado con concentraciones superiores a las permisibles, será obligatorio el uso de equipos de protección personal de vías respiratorias, que cumplan con las características siguientes:

- a. Se adapte adecuadamente a la cara del usuario.
- b. Tenga la hermeticidad requerida.
- c. No origine excesiva fatiga a la inhalación y exhalación.

PROTECCIÓN DE CARA Y OJOS

Será obligatorio el uso de equipos de protección personal de cara y ojos, en todos aquellos lugares de trabajo en que existan riesgos que puedan ocasionar lesiones en ellos. Los medios de protección de caras y ojos, serán seleccionados principalmente en función de los siguientes riesgos:

- a. Impacto con partículas o cuerpos sólidos.
- b. Acción de polvos, gases y humos.
- c. Proyección o salpicadura de líquidos fríos, calientes, cáusticos y metales fundidos.

La protección de los ojos se realizará mediante el uso de gafas o pantallas de protección de diferentes tipos cuya elección dependerá del riesgo que pretenda evitarse y de la necesidad de gafas correctoras por parte del usuario.

Para evitar lesiones de la cara, se utilizará las pantallas faciales. El material de la estructura será el adecuado para el riesgo del que debe protegerse.

PROTECCIÓN DE CRANEO

Cuando en el lugar de trabajo exista riesgo de caída de altura, de proyección violenta de objetos sobre la cabeza, o de golpes, será obligatoria la utilización de cascos de seguridad.

PROTECCIÓN AUDITIVA

Cuando el nivel de ruido en un puesto o área de trabajo sobrepase los 85 dB (decibeles) será obligatorio el uso de elementos individuales de protección auditiva.

Los protectores auditivos serán de materiales tales que, no produzcan disturbios o enfermedades en las personas que los utilicen.

Comprobar que no posean abolladuras, fisuras, roturas o deformaciones, ya que estas influyen en la atenuación proporcionada por el equipo.

Mantener el protector auditivo en perfecto estado higiénico. Los protectores auditivos serán de uso personal e intransferible.

PROTECCIÓN DE EXTREMIDADES SUPERIORES

La protección de las extremidades superiores se realizara principalmente por medio de guantes y mangas, seleccionadas de distintos materiales, para los trabajos que indiquen, entre otros los siguientes riesgos:

- a. Contacto con agresivos químicos o biológicos.
- b. Impactos o salpicaduras peligrosas.
- c. Cortes, pinchazos o quemaduras.
- d. Contactos de tipo eléctrico.
- e. Exposición a altas o bajas temperaturas.

PROTECCIÓN DE EXTREMIDADES INFERIORES

Los medios de protección de las extremidades inferiores serán seleccionados, principalmente en función de los siguientes riesgos:

- a. Caídas, proyecciones de objetos o golpes.
- b. Perforaciones o cortes de suelas de calzado.
- c. Humedad o agresivos químicos.
- d. Contactos eléctricos.
- e. Contactos con productos a altas temperaturas.
- f. Deslizamiento

INDICES DE SIENISTRABILIDAD

Se analizarán la siniestralidad y el porcentaje de accidentes laborales que sufren los

trabajadores que pudieran estar afectados durante el transcurso de la obra. Con la finalidad de efectuar dicho análisis, se definen, previamente, los siguientes conceptos, que deberán ser calculados mensualmente y trasladados a la Coordinación de SSA:

□ **Índice de Incidencia (I.I.):** número de accidentes con baja acaecidos durante la jornada de trabajo por cada cien mil trabajadores expuestos al riesgo.

ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN

El logro del ambiente seguro de trabajo estará basado en Motivar, Entusiasmar, Guiar y Hacer Cumplir, por parte de la gerencia y supervisión, que todos los trabajadores y empleados apliquen en forma responsable los Principios, Política, Elementos del Sistema, la Organización y las Prácticas Operativas establecidas por la empresa.

Asimismo, y para mejor implementación del sistema de Gestión, se asignarán claras responsabilidades y metas de Seguridad, Salud y Ambiente a la supervisión de operaciones para los distintos sectores de la empresa.

A cada elemento del Sistema de Gestión se le deberá realizar un seguimiento planificado y sistemático a fin de verificar su grado de cumplimiento; esto es, mediante una lista de actividades, asignando responsables y frecuencia de realización de dicha actividad.

Todo aspecto identificado /reportado como crítico desde el punto de vista de seguridad deberá ser atendido/ controlado por la supervisión responsable de la obra o proyecto. En caso que esto no pueda ser realizado, se informará de inmediato al Jefe encargado de la Obra o Proyecto y se pondrá en conocimiento del Departamento de Seguridad Salud y Ambiente.

ANEXOS

Programa de Mejoras

3.2. SELECCIÓN E INGRESO DE PERSONAL

OBJETIVO: Dar conocimiento al personal interviniente de la metodología a emplear en la selección e ingreso de personal nuevo.

ALCANCE: Todo personal de V. VITUCCI SA y empresas contratistas que soliciten y participen del ingreso de personal.

RESPONSABILIDADES

a) Gerente Operativo: responsable de la autorización de los ingresos en puestos gerenciales.

b) Subgerentes: responsables de la autorización de ingresos de personal operativo.

c) Gerente Administrativo y Financiero: responsable de la autorización de ingresos de personal administrativo; verificación y disponibilidad de fondos para todo ingreso.

d) Representante Técnico o Responsable de Sector: responsable de evaluar los requerimientos y disponibilidad de recursos humanos.

e) Asistente de RRHH: Responsable de llevar adelante el proceso de ingreso del personal.

f) Responsable del Dpto. de personal: Es responsable de dar la Simplificación Registral al ingresante y controlar la documentación.

g) Subgerente de Gestión: Es responsable del cumplimiento del presente procedimiento frente a un ingreso de personal.

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS:

- 1) El Representante Técnico o Responsable de Sector detecta la necesidad de ingreso de personal y realiza el pedido al Dpto. de Gestión, informando la fecha estimada y necesaria del ingreso, adjuntando el Formulario de Pedido de Personal.
- 2) El Gerente Administrativo y Financiero, Gerente Operativo o Subgerentes autoriza el pedido según se trate de personal administrativo, jerárquico u operativo.
- 3) El Subgerente de Gestión en conjunto con la asesora externa en RR.HH. lleva adelante la pre-selección de los candidatos. Si el puesto a ocupar es nuevo, quien solicita la

búsqueda deberá completar el Formulario de Puestos y Funciones y enviarlo al Dpto. de Gestión, conjuntamente con el pedido de personal.

- 4) El Subgerente de Gestión, decidirá la forma de reclutamiento entre las siguientes alternativas:
 - Base de datos del Departamento de Gestión.
 - Avisos en los medios de comunicación (periódicos, radio, internet, etc.)
 - Avisos en carteleras internas del grupo (postulación espontánea del personal)
 - Recomendaciones del personal del grupo o de los clientes
 - Consultoras de RRHH
 - Publicaciones en instituciones educativas
 - Bolsa de trabajo del sindicato.

- 5) El Subgerente de Gestión, llevará a cabo una pre-selección en base a los curriculums recibidos y entrevistará a los posibles candidatos. Si se tratara de personal que ya trabajó en la empresa, solicitará el legajo al Responsable de Personal, para evaluar los antecedentes. En el caso de que existan antecedentes negativos en su legajo, o inconvenientes de tipo administrativo la continuidad en el proceso de selección deberá ser autorizada por la Gerencia respectiva.
- 6) El Subgerente de Gestión, pre-seleccionará a los candidatos en base a su currículum y a las entrevistas realizadas y luego los presentará a quien solicitó la búsqueda.
- 7) El Representante Técnico o Responsable de Sector, en una nueva entrevista, evaluará los conocimientos técnicos de los pre-seleccionados y definirá quien ocupará el puesto.
- 8) En el caso de que el Representante Técnico o Responsable de Sector no se defina por un candidato, podrá solicitar que se de inicio nuevamente a la búsqueda.
- 9) Seleccionado el candidato, la Asistente de RRHH, lo citará para dar inicio a los trámites de ingreso. Previamente coordinará un turno con el servicio médico para la realización del examen pre ocupacional.

10) Con la Solicitud de Ingreso completa, simultáneamente, solicitará mediante el formulario Nota de Pedido al Dpto. de Compras, la indumentaria del ingresante, y coordinará la inducción inicial.

11) La inducción abarcará los siguientes temas:

- Introducción general a la estructura del grupo.
- Introducción al sistema de Gestión Integrado en Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud Ocupacional.
- Identificación de peligros y evaluación de riesgos en SySO.
- Identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales.
- Procedimiento de clasificación de residuos.
- Primeros auxilios y RCP
- Procedimientos de seguridad de acuerdo a la tarea a desarrollar
- Nociones técnicas básicas relacionadas con la tarea a desarrollar (cuando se trate de personal operativo del sector eléctrico)

12) Una vez capacitado el ingresante firmará el formulario de Registro y Evaluación de la Capacitación, que formará parte de su legajo.

13) La asistente de RRHH, citará al candidato, quien deberá traer toda la documentación solicitada. La asistente de RRHH, recibirá la documentación. En caso de dudas en cuanto a la documentación personal del ingresante y de su grupo familiar, consultará con la Responsable de Personal sobre la aceptación o no de la misma.

En el caso de que el ingresante deba manejar vehículos de la empresa les solicitará además la siguiente documentación:

- **Vehículos livianos:**
 - Licencia de conducir de acuerdo a Ley de tránsito vigente.
 - Carnet de manejo defensivo.

- **Vehículos pesados:**
 - Licencia de conducir de acuerdo a Ley de tránsito vigente.
 - Carnet de manejo defensivo.
 - Carnet de transporte de cargas generales o peligrosas según corresponda.

- **Transportes de personal:**
 - Licencia de conducir de acuerdo a Ley de tránsito vigente.
 - Carnet de manejo defensivo.
 - Habilitación para conducir transporte de personal.
 - Libreta sanitaria.

- **Hidrogruistas:**
 - Licencia de conducir de acuerdo a Ley de tránsito vigente.
 - Carnet de manejo defensivo del IAPG
 - Calificación como hidrogruista otorgada por ente certificado.

En caso de que alguna de estos documentos estuviese vencido o el ingresante no lo tuviera, la asistente de RR.HH. coordinará con la Asistente de gestión los turnos para la realización de los mismos.

14) La asistente de RRHH, le hará entrega de la ropa de trabajo y le hará firmar al ingresante el Registro de entrega de EPP. También se completarán y firmarán los formularios a presentar en los distintos organismos (ANSES, AFIP, IERIC y banco).

15) La Asistente del Dpto. de RRHH, armará dos legajos, uno que se archivará en la oficina de Personal y que tendrá la siguiente documentación:

- DNI del titular y familiares a cargo
- Toda la documentación de los familiares a cargo declarados
- Formularios de ANSES
- Formulario de Seguro de Vida Obligatorio
- Registro de Entrega de Ropa de Trabajo y EPP.
- Registro de solicitud de ingreso
- Registro de Solicitud de documentación

- DDJJ Ganancias (Formulario 572)
- DDJJ de domicilio
- DDJJ de nivel educativo
- Formularios AFIP
- Para personal fuera de convenio, varones a partir de 35 años de edad y mujeres a partir de 30 años de edad, reconocimiento de servicios solicitado por el interesado y emitido por ANSES.
- Examen preocupacional

El segundo legajo, que será archivado en el Dpto. de Gestión y que contendrá la siguiente documentación:

- Currículum Vitae
- Fotocopia de DNI
- DDJJ de nivel educativo
- Examen pre-ocupacional
- Fotocopia de licencia de conducir
- Fotocopia de habilitaciones especiales (Manejo Hidrogrúa, carnet sanitario, carnet de manejo defensivo)
- Fotocopia de título habilitante, cuando corresponda.
- Certificados de capacitaciones previas
- Fotocopia de la matricula habilitante, cuando corresponda
- Registro y evaluación de la Capacitación (Inducción inicial)

Una vez que el Dpto. de Personal da de alta en el sistema BAS el legajo electrónico del ingresado, la asistente de RRHH, colocará en la página de legajo del sistema de sueldos, copia del DNI del titular, copia del carnet de conducir y copia de las habilitaciones especiales según el puesto de trabajo.

16) Una vez que se han cumplimentado los pasos anteriormente mencionados, la asistente de RRHH se comunica con el Representante Técnico o el Responsable de Sector para

coordinar la fecha de ingreso y enviará el legajo completo al Dpto. de Personal a los efectos de dar al ingresante la Simplificación Registral de Afip.

17) El Dpto. de Personal controla la documentación remitida por el Dpto. de Gestión y procede a dar la Simplificación Registral de Afip.

18) El Responsable de Sector o Representante Técnico, podrá poner al ingresante en sus funciones, cuando hayan recibido, la constancia de la Simplificación Registral de Afip.

19) El responsable del Sector al que es afectado el ingresante le informará las responsabilidades y funciones de acuerdo al Manual de Puestos y Funciones, y confeccionará la Evaluación de Desempeño.

20) El trabajador llevará pegado en su casco un sticker de forma circular y de color verde, lo que facilitará su rápida identificación en el área de trabajo.

El superior inmediato será el encargado de monitorear el desempeño del personal, supervisando su accionar e instruyéndolo en todo lo relacionado a su puesto

ANEXOS

FORMULARIO DE PEDIDO DE PERSONAL

CONSTANCIA DE ENTREGA DE ROPA DE TRABAJO Y EPP.

REGISTRO Y EVALUACION DE LA CAPACITACION

REVISIÓN: El presente procedimiento se revisará cuando las circunstancias así lo requieran.

3.3 CAPACITACIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD

OBJETIVO

- Adecuar las capacidades, habilidades y conocimientos del personal a las exigencias de Mejora continua establecidas por la Compañía en base a los estándares mínimos de Calidad, Seguridad y Medio Ambiente.
- Establecer el criterio y procedimiento para la realización de las capacitaciones dentro de V. VUTICCI SA.
- Establecer el estándar mínimo de capacitación para el personal ingresante.
- Evaluar las acciones de capacitación.

ALCANCE

Este Procedimiento de Gestión se aplica a todas las actividades de V. VITUCCI SA.

Alcanza a todo el personal de todas las funciones y todos los niveles, también a Proveedores y Contratistas cuando corresponda.

RESPONSABILIDADES

- A) Gerente Operativo:** Asigna los recursos necesarios para la capacitación del personal.
- B) Subgerente de Gestión:** Junto con los Responsables de SSAyCT, Representantes Técnicos y Responsables de Sector, diseña el registro PROGRAMA DE CAPACITACION Y FORMACIÓN, además es responsable de coordinar y administrar todas las capacitaciones de V VITUCCI SA.
- C) Responsables de SSAyCT:** Son los responsables de dictar las capacitaciones que correspondan incluidas dentro del Programa de capacitación y de dictar las capacitaciones de inducción al personal ingresante. También son responsables de la evaluación de la capacitación brindada en materia de SySO.
- D) Representantes Técnicos y Responsables de Sector:** Son los responsables detectar las necesidades de capacitación en su área, organizando las tareas de modo que el personal a su cargo asista a las capacitaciones y promoviendo la

aplicación de los conocimientos o habilidades adquiridas. También son responsables de coordinar y dictar capacitaciones técnicas al personal a su cargo.

DEFINICIONES

- **Capacitar:** proporcionar los elementos para realizar la tarea específica de manera eficaz, eficiente y efectiva, previniendo incidentes, preservando el medio ambiente y usando racionalmente los recursos.
- **Formar:** Obtener y orientar el compromiso individual y la participación activa en la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Seguridad, Salud y Medio Ambiente y en el logro de los Objetivos, la Mejora Continua y el Trabajo en Equipo.

DETECCION DE NECESIDADES DE CAPACITACION

El registro PROGRAMA DE CAPACITACION será actualizado periódicamente por el Subgerente de Gestión y aprobado por el Gerente Operativo.

Para detectar las necesidades de capacitación y formación, y mantener actualizado el Programa, el Departamento de Gestión analizará periódicamente la información generada por los siguientes procesos del Sistema:

- Los resultados de las evaluaciones de desempeño.
- Las lecciones aprendidas de acciones correctivas y preventivas.
- Los resultados y la evolución de los objetivos de mejora.
- Los resultados de auditorias internas y externas.
- Las revisiones del Sistema de Gestión por parte de la Dirección.
- Las propuestas de capacitación que surgen de las minutas de reunión de gerencia.
- Los resultados de las evaluaciones del sistema de certificación de competencias laborales.
- Los resultados de la evaluación de la capacitación brindada, volcados en REGISTRO Y EVALUACION DE LA CAPACITACION

Cualquier capacitación no contemplada en el plan y que por su característica o naturaleza deba ser implementada será informada al Subgerente de Gestión para poder realizar el seguimiento y evaluación de la misma.

CAPACITACION DEL PERSONAL INGRESANTE

El personal ingresante de V VITUCCI SA, recibirá la siguiente capacitación basada en:

1. Inducción a la Empresa

- Presentación de la Empresa.
- Actividades principales de las Empresa.
- Organigrama de la Empresa.

2. Presentación del Sistema de Gestión

- Política
- Introducción al Sistema de Gestión Integrado de V VITUCCI SA

3. Seguridad y Salud

- Presentación legislación de Seguridad
- Identificación de riesgos de la tarea (PRP)
- Principios de Seguridad
- Manejo defensivo
- Primeros auxilios y RCP
- Roles de actuación frente a emergencias

4. Calidad

- Visión del negocio.
- Oportunidades de Mejora
- Documentación del Sistema
- Presentación de los procedimientos de gestión

5. Medio Ambiente

- Causas y efectos de los problemas ambientales globales
- Definiciones
- Identificación de aspectos ambientales significativos de la tarea
- Gestión de residuos

SISTEMA DE EVALUACION DE ACTIVIDADES DE CAPACITACION

Las acciones de capacitación son registradas mediante REGISTRO Y EVALUACION DE LA CAPACITACIÓN que serán mantenidos y archivados en las respectivas bases operativas. Este formulario contiene un apartado en el cual con posterioridad al curso brindado se evaluarán en el lugar de trabajo los conocimientos y/o técnicas transferidas. Complementariamente o cuando por el tipo de capacitación brindada no sea suficiente la evaluación en el puesto de trabajo podrán llevarse a cabo evaluaciones escritas. La evaluación de la efectividad de la capacitación estará a cargo de quienes dicten los cursos, subgerentes, representantes técnicos, responsables de SSAyCT y/o supervisores o jefes de sector, según la temática del curso.

El Subgerente de Gestión confeccionará y mantendrá los indicadores correspondientes.

También serán tenidos en cuenta los resultados arrojados por los instrumentos de evaluación del Sistema de Certificación de Competencias Laborales y los resultados de la evaluación de desempeño del personal.

La evaluación de la efectividad de la capacitación y formación brindada será realizada teniendo en cuenta aspectos tales como:

- Que lo que se enseñe responda a una necesidad de la compañía.
- Que lo que se enseñe sea aprendido.
- Que lo aprendido sea trasladado a la tarea.
- Que lo trasladado a la tarea se sostenga en el tiempo.

La evaluación de la efectividad de la capacitación y formación será incluida en la Revisión de la Dirección.

EVALUACION Y CALIFICACION PERIODICA

Evaluación del personal:

El personal será calificado periódicamente por su Jefe Directo de acuerdo al Sistema de Evaluación de Desempeño., completando el registro EDD según corresponda.

Las competencias de los trabajadores para desempeñar el puesto serán evaluadas de manera integral teniendo en cuenta conocimientos, actitudes y aptitudes. Se utilizará una escala de 1 a 5 para evaluar cada factor. En el registro el evaluador dispondrá de un espacio para observaciones donde podrá colocar objetivos particulares para el próximo periodo, sugerencias de capacitación y/o promoción.

El evaluado dispondrá de un espacio para realizar sus observaciones sobre la evaluación.

El registro una vez completo y firmado por el evaluador y evaluado, será procesado cargando los resultados en el módulo de RR.HH. del sistema BAS y archivado en el legajo de RRHH del evaluado.

Evaluación de Jefes Directos:

Los jefes directos serán calificados periódicamente por el personal a su cargo, completando el RG. "Evaluación de Desempeño Ascendente".

El principal objetivo es el detectar aquellas conductas que afectan la relación laboral en forma negativa y ofrecer la oportunidad de mejorar a quien esta siendo evaluado.

El registro se completa en forma anónima y es entregado al Departamento de Gestión, donde se procesan los resultados, que luego son informados al superior inmediato de la persona evaluada.

Las **evaluaciones ascendentes** se aplicarán anualmente y se llevaran a cabo durante el mes de Mayo. El Departamento de Gestión estará a cargo de llevar adelante el proceso, preservando el anonimato y asegurando que todo el personal de la organización acceda a evaluar a su supervisor.

CERTIFICACION DE COMPETENCIAS LABORALES

Normalización de competencias laborales

Las normas de competencia describen de manera exhaustiva el estándar de calidad que se pretende del ejercicio de un oficio u ocupación. En su elaboración intervienen trabajadores y especialistas del sector. Es un referente legitimado sectorialmente para orientar los procesos de evaluación, certificación y formación de competencias laborales. Facilita los procesos de selección de personal y el desarrollo de carreras formativas en la empresa. V.VITUCCI participará activamente del proceso de normalización de Electricistas de la industria del Petróleo y Gas.

Evaluación de competencias laborales

La evaluación de competencias es un proceso mediante el cual un evaluador de reconocida experiencia y que ha sido capacitado en la aplicación del proceso de certificación, mediante una evaluación puede ponderar si un postulante cumple con los requisitos establecidos en la norma de competencia. Se certifica la capacidad demostrada en situación de trabajo.

V. VITUCCI SA asume el compromiso de certificar las competencias laborales de su personal del sector eléctrico.

REGISTROS

- PROGRAMA DE CAPACITACIÓN
- REGISTRO Y EVALUACION DE LA CAPACITACIÓN (Anexo 3.1)
- REGISTRO DE CHARLAS DE 5 MINUTOS DE SSA

CONSULTAS A EFECTUAR EN CASO DE DUDAS

En caso de dudas en la interpretación del presente procedimiento, se solicitarán las aclaraciones al Subgerente de Gestión.

REVISION

El siguiente procedimiento se revisará cuando las circunstancias así lo requieran.

3.4. INSPECCIONES DE SEGURIDAD

OBJETIVO

El objetivo de este procedimiento es de establecer las pautas mínimas que deben ser relevadas al realizar las caminatas preventivas en las obras y en la planta de V. VITUCCI S.A.

ALCANCE:

Las caminatas preventivas son aplicables a la planta y a todas las obras de V. VITUCCI S.A.

RESPONSABILIDADES

El Departamento de Seguridad e Higiene Ambiental y Jefatura de planta, son los iniciadores de las caminatas preventivas.

DESARROLLO

Es obligación de ellos ejecutarlas como mínimo una vez por mes a lo largo de la jornada laboral, de manera de asegurar la inspección de los puntos críticos según las condiciones laborales existentes.

De detectarse No Conformidades que puedan afectar las condiciones de Trabajo Seguro, se deberá informar en el Registro de Caminata Preventiva.

Previo al inicio de una caminata preventiva, él o los responsables deberán revisar la caminata preventiva última realizada, para controlar aquellos puntos observados, así como su evolución. En todos los casos, deberá registrarse el estado actual de la observación para asegurar el seguimiento y si corresponde, se deberá actualizar o cerrar las mismas.

VERIFICACIONES A REALIZAR

Los responsables de la ejecución de este procedimiento deberán controlar:

- a. Seguridad y limpieza. Deberán verificarse las condiciones generales de seguridad y de orden y limpieza en las obras o en planta.
- b. Uso de EPP. Deberá controlarse el estado de los elementos de protección personal y la forma y el nivel de uso de los mismos, según se establece en Evaluación de Riesgos. Si los trabajadores utilizan en forma errónea un elemento de protección personal, deberán

realizarse las acciones correctivas respectivas, y se considerará que dichos EPP no están siendo utilizados.

c. Zonas de trabajo. Se verificará la correcta utilización de las zonas de trabajo, la demarcación y las interferencias posibles entre las distintas áreas. Se controlará además la correcta asignación de espacio para las tareas realizadas.

d. Estado de las instalaciones. Se realizará un relevamiento del estado de la instalación eléctrica, de agua y de otros fluidos utilizados durante las operaciones. se deberá informar al Jefe de Obra o de Planta de dicha necesidad, y se registrará dicha notificación, estableciendo un plazo de ejecución adecuado.

e. Estado y condiciones de uso de equipos. Se verificarán las condiciones de uso y el estado de los equipos utilizados. En caso de necesidad, se requerirá de inspecciones más exhaustivas, notificando al Jefe de Obra o de Planta de dicha necesidad.

f. Sistemas de protección contra incendios. Se verificará y controlará además la correcta ubicación asignada a cada matafuego, la fecha de vencimiento de la carga y de la prueba hidráulica.

NO CONFORMIDADES Y DESVÍOS DETECTADOS

Cuando se detecten situaciones de no conformidad con la normativa vigente, con procedimientos establecidos, los responsables de la caminata preventiva, deberán:

- Informar la no conformidad al trabajador y registrarla en el formulario de caminatas preventivas.
- Emitir una no conformidad y realizar el seguimiento de la misma.
- Ejecutar las acciones correctivas o preventivas correspondientes previa evaluación de riesgos.
- Verificar en las caminatas preventivas siguientes la efectividad de las medidas adoptadas, y adecuar el Plan Anual de Capacitación si la no conformidad es repetitiva.

REGISTROS

Acciones correctivas y preventivas.

Registro de Caminata Preventiva.

Periodicidad de Check list.

Check list de herramienta o equipo.

3.5. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTE

OBJETIVOS: Identificar las causas inmediatas y causas básicas de los Incidentes.
Recomendar Acciones Correctivas para prevenir la repetición de Incidentes similares asegurando su cumplimiento.

Establecer los hechos que rodearon al Incidente para usarlos en relación de posibles litigios o reclamos de seguros.

ALCANCE Y APLICACIÓN: Todo el personal que integra V. VITUCCI SA.

El presente instructivo, aplica a todos los incidentes computables, de acuerdo al presente documento.

RESPONSABILIDADES:

- A) **SUBGERENTE DE GESTIÓN:** Es responsable de la aplicación, capacitación y cumplimiento de lo señalado en este Instructivo. Es el encargado de comunicar las lecciones aprendidas de los Incidentes que son consideradas beneficiosas para el personal. Cuando se estime oportuno también deberá comunicar tales lecciones fuera de la Compañía.
- B) **GERENTES Y SUBGERENTES:** Serán quiénes llevarán el liderazgo en la investigación de los causales del Incidentes. La Alta Gerencia debe apoyar e involucrarse en las investigaciones y estar preparada para actuar de acuerdo a las recomendaciones resultantes.
- C) **PERSONAL INVOLUCRADO EN EL INCIDENTE:** Es responsable de aportar todos los datos que le sean requeridos a fin de arribar a una conclusión en la investigación del incidente. Colaborará en el caso de que sea necesario en la difusión de las lecciones aprendidas.
- D) **REPRESENTANTE TÉCNICO Y SUPERVISORES:** Son responsables de participar en la investigación del Incidente, determinando las causas raíces del mismo y las medidas correctivas para evitar que se repitan casos similares. Además, tiene la responsabilidad de la aplicación de dichas medidas correctivas.

- E) **COORDINADORES Y RESPONSABLES DE SSAyCT:** Son los responsables de asesorar a los integrantes del Comité Investigador, y de controlar el cumplimiento de las acciones correctivas propuestas y la difusión de las lecciones aprendidas.

DEFINICIONES:

- a) Incidente: Evento relacionado con el trabajo que generó una lesión, una enfermedad o muerte o que las pudo haber generado. (OHSAS 18001:2007)
- b) Incidente ambiental: Evento relacionado con el trabajo que generó pérdidas e impactos negativos sobre varios o todos los elementos del medio ambiente o que los pudo haber generado.
- c) Accidente: es un incidente que dio lugar a lesión, enfermedad o muerte. (OHSAS 18001:2007)
- d) Cuasi accidente: incidente que NO dio lugar a lesión o enfermedad. (OHSAS 18001:2007).
- e) Acto Inseguro: Es un aspecto del comportamiento humano que aumenta la probabilidad de que se produzca un Incidente / Accidente. Estadísticamente, las acciones inseguras representan el 98% de las causas de Incidentes / Accidentes.
- f) Condición Insegura: Estado o situación de una cosa (cualquier objeto, vehículo, maquinaria, instalación, etc.) que aumenta la probabilidad de que se produzca un Incidente / Accidente. En otras palabras, son las fallas mecánicas de material, instalaciones, de máquinas, de herramientas, de equipos y objetos en general que pertenecen al ambiente de trabajo.
- g) Comité Investigador de Incidentes: Grupo de personas que se reúnen para la investigación de un Incidente, a fin de determinar cómo ocurrieron los hechos, averiguar las causas raíces del mismo, generar las acciones correctivas, determinar las lecciones aprendidas y el modo de difusión de las mismas al resto de la organización. La composición del Comité investigador de incidentes dependerá de la potencialidad del daño que pudiera haber resultado del mismo.

CONCEPTOS CLAVES:

- a. En la ejecución de lo mencionado en este documento, hay que tener en cuenta los siguientes **principios claves** en la Investigación de Incidentes.
- b. Todos los Incidentes puede prevenirse.
- c. La seguridad es responsabilidad cotidiana de la línea operativa.
- d. Los Actos Inseguros causan lesiones o daños ambientales y revelan una actitud personal frente a la seguridad.
- e. La comprensión aumenta la motivación para trabajar de una manera más segura.
- f. Los riesgos pueden minimizarse.
- g. La seguridad es una condición de empleo.

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS:

Desarrollo:

- i. Una de las características esenciales del manejo efectivo de la seguridad es la investigación exhaustiva de los Incidentes y la ejecución oportuna de las recomendaciones.
- ii. Cada incidente debe ser investigado, aunque el nivel y cantidad de investigadores y el detalle de la investigación variará y dependerá de la lesión, daño, pérdida real o potencial.
- iii. La mayoría de Incidentes tienen más de una causa. La identificación adecuada de tales causas requiere una investigación oportuna y metódica, yendo más allá de la evidencia inmediata y buscando causas raíces que puedan ser la base de futuros Incidentes.

Aviso del Incidente:

- iv. En caso de Incidente el personal involucrado utilizará el rol de Reportes de Accidentes, el Rol de Reporte de Incendios o el Rol de Reporte de Derrames, según sea el caso, para dar aviso a los niveles superiores

de la estructura quienes pondrán en marcha las acciones inmediatas derivadas del mismo. En el caso que el incidente ocurra en alguna de las áreas de trabajo bajo control del cliente se activarán los roles de emergencia que éste determine.

- v. Posteriormente, durante la investigación del Incidente se analizará el grado de cumplimiento y la efectividad de dichos roles.

Reporte del Incidente:

- vi. El involucrado directo en el Incidente, o al menos el superior dentro del grupo de personas involucradas, asesorado por el Responsable de SSAyCT del sector, debe completar en tiempo y forma el Reporte de Anormalidades dentro de las veinticuatro (24) horas de ocurrido el hecho y enviarlo al Subgerente de Gestión, quien determinará la formación del Comité de Investigación de Incidente, dando avisos a quienes integrarán el mismo.

Peritaje:

- vii. Se hará un peritaje con personal técnico habilitado para la tarea, en aquellos casos en que el Subgerente de Gestión así lo determine,. El Responsable de SSAyCT del Sector y el Representante Técnico del contrato, arribarán al sitio del evento y convocarán al personal que a su criterio deba participar en el mismo.

Reconstrucción del Incidente:

- viii. Se llevará a cabo la reconstrucción del Incidente en aquellos casos en que el Subgerente de Gestión así lo determine, tan pronto como se pueda y de ser posible con el involucrado, registrándola a través de filmaciones y fotografías. Este material, de carácter estrictamente confidencial, será utilizado por el Comité de Investigación.

- ix. Posteriormente al peritaje se recabará toda la documentación que pueda ser de importancia para la investigación del Incidente, la misma acompañará el informe del Comité Investigador.

Convocatoria a los miembros del Comité de Investigación:

- x. El Subgerente de Gestión, convocará a los miembros del Comité de Investigación tan pronto como el reporte y el peritaje estén disponibles para su análisis.
- xi. Los integrantes del comité de investigación serán determinados por el Subgerente de Gestión de acuerdo con la gravedad de los daños personales o materiales ocurridos o con la potencialidad de ocurrencia de los mismos.

Investigación del Incidente:

- xii. Reunido el Comité de Investigación se iniciará la investigación del Incidente valiéndose de las herramientas más adecuadas para cada caso (¿Diagrama de Espina de Pescado, Diagrama Causa Efecto, método de los 5 porqué?, Listado Global de Causas, Lista de Factores causales, entre otros).

Análisis de los hechos:

- xiii. El Comité de Investigación analizará la documentación, incluyendo la observación de la reconstrucción del Incidente, para formarse una idea precisa de los hechos.

Determinación de los hechos:

Generalidades:

El objetivo de esta etapa es, conocidos los documentos, agregar todos los hechos que puedan ayudar a un mejor entendimiento del Incidente y de los sucesos que lo rodearon.

- xiv. La investigación se puede dividir en cinco áreas:

1. Ambiente.

2. Equipo.
 3. Normas.
 4. Personal.
 5. Organización.
- xv. Estas áreas sirven para identificar los factores contribuyentes del Incidente o sus consecuencias.
- xvi. Otros factores a considerar son:
1. Modificaciones del proceso o nuevos procesos.
 2. Personal nuevo.
 3. Falta de coordinación entre grupos de trabajos.
 4. Modificaciones en los equipos.

Herramientas sugeridas para la investigación:

- xvii. Sin una metodología apropiada para el análisis, difícilmente se puede asegurar que se cubran todos los campos de la investigación. Las herramientas recomendadas son:
1. Diagrama de causa - efecto.
 2. Árbol de fallas.
 3. Diagrama de Espina de Pescado.
 4. Método de los 5 porque?
 5. Listado global de causas.
 6. Lista de factores causales.
- xviii. El grupo será asistido por personal de SSAyCT quien asesorará en la utilización de estas herramientas para asegurar la rigurosidad metodológica que el proceso requiere.

Inspección al lugar del hecho:

- xix. Sabiendo que los registros fotográficos contribuyen positivamente, se recomienda la visita del Comité Investigador al lugar del hecho, ya que se pueden encontrar más evidencias que colaboren al esclarecimiento de las causas del Incidente. Las observaciones deberán ser registradas como elementos de análisis y anexadas al informe final.

Evidencias contradictorias:

- xx. El Comité Investigador deberá tomar declaración escrita a los involucrados y testigos las que se harán en forma manuscrita y firmada por quien realiza la declaración, luego se las transcribirá para una mejor comprensión. Frecuentemente distintos testigos dan diferentes versiones del mismo incidente, notar las diferencias significativas en las versiones de un suceso y buscar elementos similares entre las declaraciones a fin de lograr entender cómo ocurrió el Incidente y no buscando probar la veracidad de lo declarado por los involucrados y testigos.

Análisis de los resultados de la investigación:

El objetivo de investigar es establecer una secuencia de sucesos críticos y los motivos fundamentales del Incidente y sus consecuencias. Durante el análisis será necesario profundizar en áreas tales como:

- xxi. Auditorias internas.
- xxii. Experiencia laboral y calificación de los actores involucrados.
- xxiii. Descripción de tareas, ejecución y responsabilidades.
- xxiv. Instrucciones de trabajo, permisos y comunicaciones.
- xxv. Percepciones o pensamientos de los operarios.
- xxvi. Planificación y coordinación de las tareas.
- xxvii. Supervisión de los trabajos.

- xxviii. Política de capacitación, formación y toma de conciencia.
- xxix. Política de la Compañía.
- xxx. Normas, procedimientos e instructivos relativos al trabajo.
- xxxi. Identificación de peligros y evaluación de riesgos de la tarea.
- xxxii. Identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales de la tarea.
- xxxiii. Análisis de riesgos antes de la ejecución de la tarea.
- xxxiv. Registros de habilitación y certificaciones de instalaciones y equipos.
- xxxv. Registros y normas de mantenimiento.
- xxxvi. Relaciones funcionales y humanas en la organización.

Acciones correctivas y/o preventivas:

- xxxvii. El objetivo fundamental de un proceso de investigación de Incidentes es identificar el mecanismo para prevenir su repetición, materializándose en las acciones correctivas y/o preventivas. Algunas acciones correctivas y/o preventivas apuntarán a reducir el riesgo a un nivel aceptable y otras se orientarán a mejorar los Sistemas de Seguridad.
- xxxviii. El informe del Comité de Investigación deberá ser concreto al indicar las acciones correctivas y/o preventivas, especificando tipo de acción, plazo de cumplimiento y responsable. En caso de ser necesario se especificarán además los recursos necesarios.
- XXXIX. Todas las acciones correctivas y / o preventivas derivadas de la Investigación de Incidentes deberán ser evaluadas según procedimientos:
 - Identificación de aspectos ambientales.
 - Identificación de peligros y evaluación de riesgos en seguridad y salud ocupacional.

Elaboración del Informe de la Investigación:

- xl. Una vez concluida la investigación y emitido el informe INFORME DE INCIDENTES, éste debe ser revisado por el Subgerente de Gestión y el Gerente Operativo para aprobar las acciones recomendadas.
- xli. Para poder hacer una adecuada difusión de la investigación y sus conclusiones se elaborará una presentación en formato único en power point.

Difusión de las Conclusiones de la Investigación:

- xlii. Las conclusiones de las investigaciones deben ser difundidas lo más ampliamente posible en todos los sectores de la organización, utilizando las lecciones aprendidas como elementos de capacitación.
- xliii. De la comunicación de la investigación, debe encargarse el Departamento de Gestión

Auditoria de la Ejecución de las Recomendaciones:

- xliv. Dentro de las funciones de la Auditoria de SSAyCT estará la revisión de la ejecución de las recomendaciones del Comité de Investigación de Incidentes / Accidentes.

Criterios de computabilidad de Incidentes

Tendrán la consideración de no computables todos los accidentes personales de personal propio o subcontratista, que se encuentren incluidos en alguno de los siguientes casos:

1. Lesiones declaradas como accidentes personales por los trabajadores involucrados y en los que, tras la investigación, existan evidencias o indicios fundados de que no se produjeron dentro del ámbito laboral.

Ejemplo:

- a. Una lesión producto de un accidente poco claro, en el que no hay testigos y que el accidente se declara una vez pasado el turno de trabajo o más de 24 hs. en el que se ha producido.

2. Patologías comunes que no provengan de un suceso verificable, con ocasión del trabajo, y que además, tras la investigación, se concluya que no están directamente relacionadas con las tareas asignadas al trabajador o a su puesto de trabajo.

Ejemplo:

a. Un problema músculo esquelético que no proviene de un incidente con potencial de haberlo causado y que, además, aparece en un trabajador que tiene asignadas sólo tareas administrativas.

3. Actividades no relacionadas con las tareas habituales, y realizadas voluntariamente, que no han sido promovidas, gestionadas, ni se realizan en su beneficio.

Ejemplos:

a. Lesiones producto de competencias deportivas.

b. Lesiones producidas durante preparación de comida o infusiones, cuando esta no sea una tarea inherente a su función.

4. Lesiones debidas a comportamientos antisociales como agresiones y peleas entre personas.

Ejemplos:

a. Lesiones producto de una riña, por motivos no controlables.

b. Agresiones por parte de terceros.

5. Lesiones originadas durante los periodos de comidas o descanso en áreas no gestionadas por la operadora.

Ejemplos:

a. Un accidente en la hora de comida en un restaurante de uso público.

b. Un accidente en el horario de descanso durante su higiene personal.

6. Causas externas de tal proporción o carácter que queden totalmente fuera del control de V VITUCCI SA (Graves incidencias meteorológicas, condiciones inherentes a las instalaciones del cliente aledañas a la zona de trabajo y fuera del control de la empresa).

Ejemplo:

a. Lesiones por causa de un alud de tierra.

- b. Lesiones por colapso de estructuras, incendio o explosión de instalaciones contiguas a las áreas de trabajo no ocasionadas por personal la empresa.

7. Lesiones que, por su naturaleza, o por el lugar en el que se desarrollan las tareas, deban considerarse totalmente imprevisibles para cualquier análisis de riesgo correctamente realizado de las actividades del trabajador afectado derivadas de: daños causados por animales (picaduras, mordeduras, etc.), y por contacto con vegetación.

Ejemplos:

- a. La mordedura de una víbora a un trabajador en una oficina administrativa en la que no es esperable la presencia de ofidios.
- b. Torcedura de tobillo en superficies que no sean resbaladizas, o con desniveles no señalizados o por falta de orden y limpieza. Ídem cuando baja escaleras, desde último peldaño de la escalera a la superficie horizontal próxima.
- c. Mordedura de perros.
- d. Aprisionamiento o torcedura de dedos durante apertura o cierre de puertas de acceso / egreso de oficinas, tiendas, trailers u otras; siempre y cuando las mismas estén en condiciones de uso adecuado.

8. Accidentes personales que impliquen pérdida de días para realizar actividades de diagnóstico y que luego de las cuales se compruebe que no existen lesiones asociadas al accidente.

Ejemplo:

- a. Un trabajador que debe ser trasladado a un centro asistencial fuera de su lugar habitual de trabajo.
- b. Estudios solicitados por el centro asistencial para determinar pre existencias.

9. Accidentes personales, que a criterio del Servicio de Medicina Laboral, luego de su análisis deban ser considerado como no computables.

Ejemplo:

- a. Lesiones que no afectan la capacidad del accidentado para retornar a su trabajo, y que por patología conllevaría menos de cinco días.

10. Accidente in itinere.

11. Accidentes personales que se hayan producido en instalaciones de terceros asociadas a las tareas habituales del accidentado, cuya gestión no está bajo el control directo de V VITUCCI SA.

Ejemplo: Lesiones de personal ocurridas en bases, talleres, playas de carga y maniobra de proveedores.

REGISTROS ASOCIADOS:

REPORTE DE ANORMALIDADES

ROLES DE EMERGENCIA. Accidentes.

ROLES DE EMERGENCIA. Incendios.

ROLES DE EMERGENCIA. Derrames.

CONSULTAS A EFECTUAR EN CASOS DE DUDAS:

En caso de duda en la interpretación del Instructivo se solicitará las aclaraciones al Subgerente de Gestión o al Coordinador de SSAyCT.

3.6. ESTADÍSTICAS DE SINIESTROS LABORALES

INTRODUCCIÓN

El análisis estadístico de los accidentes del trabajo es fundamental ya que de la experiencia pasada bien aplicada, surgen los datos para determinar, los planes de prevención, y reflejar a su vez la efectividad y el resultado de las normas de seguridad adoptadas.

Es muy importante que las empresas denuncien cada accidente de trabajo, de esta forma a la hora de confeccionar el registro de estadísticas de siniestros laborales se cuenta con mayor información. Las estadísticas deben considerarse como una guía digna de confianza obtenida de la experiencia previa, que se puede aplicar al presente y futuro.

OBJETIVOS

Los objetivos fundamentales de la utilización de las estadísticas son poder:

- Reconocer, evaluar, eliminar o controlar las causas de accidentes.
- Dar base adecuada para confección y poner en práctica normas generales y específicas preventivas.
- Determinar costos directos e indirectos.
 - ✓ Establecer el orden de prioridad de las actividades de prevención.
 - ✓ Evaluar la eficacia de las medidas de prevención.
 - ✓ Comunicar tanto al empleador como así a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos al desarrollar sus tareas.
 - ✓ Determinar los costos directos e indirectos.
 - ✓ Comparar períodos determinados, a los efectos de evaluar la aplicación de las pautas impartidas por el Servicio de Higiene y Seguridad, y su relación con los índices publicados por la autoridad de aplicación, aseguradoras de riesgos del trabajo, etc.

En la elaboración de las estadísticas de accidentes, podemos asociar una serie de factores que nos permitirán poder clasificar según las siguientes pautas:

Gravedad de la lesión: Consecuencias del accidente (Ejemplo: grave).

Forma del accidente: Manera de producirse el accidente al entrar en contacto el agente material con la persona accidentada (Ejemplo: atrapamiento).

Agente material: Objeto, sustancia o condición del trabajo que ha originado el accidente (Ejemplo: troqueladora).

Naturaleza de la lesión: Tipo de acción traumática producida por el accidente (Ejemplo: amputación).

Ubicación de la lesión: Parte del cuerpo en que se localiza la acción traumática (Ejemplo: mano).

DESARROLLO

ÍNDICES ESTADÍSTICOS

Los índices estadísticos que se utilizan en la actualidad permiten expresar en cifras relativas las características de la siniestralidad de una empresa, o de las secciones de la misma, facilitando por lo general unos valores útiles a nivel comparativo.

Entre los más utilizados podemos mencionar:

Índice de frecuencia (I.F.)

Índice de gravedad (I.G.)

Índice de Incidencia (I.I.)

Índice de Duración Media (D.M.)

El cálculo de los índices, en especial los de frecuencia y gravedad, de forma periódica (por ejemplo, mensualmente), facilita una información básica para controlar la accidentabilidad en la empresa, que debe completarse con el análisis de otras variables como los factores de clasificación de accidentes ya expuestos.

Los índices calculados son los siguientes:

INDICE DE INCIDENCIA: Expresa la cantidad de trabajadores o personas siniestradas por motivo y/o en ocasión del trabajo, incluidas las Enfermedades profesionales, en un período de un año, por cada mil trabajadores expuestos, o

promedio del total de personas que trabajan en cada instante del año.

$$I.I. = \frac{\text{Trabajadores Siniestrados}}{\text{Trabajadores expuestos}} \times 1.000$$

Trabajadores expuestos

INDICES DE GRAVEDAD: Los índices de gravedad calculados son dos. No

Excluyentes pero sí complementarios.

Índice de Pérdida: Este índice, refleja cuantas jornadas de trabajos se pierden en el año, por cada mil trabajadores expuestos; o promedio del total de personas que trabajan en cada instante del año. Formula:

$$I.P. = \frac{\text{Jornadas no trabajadas}}{\text{Trabajadores expuestos}} \times 1.000$$

Trabajadores expuestos

La definición de jornadas no trabajadas que se ha adoptado, es la recomendada también por la OIT, e involucra el total de días corridos existentes entre la fecha del siniestro y la fecha de la finalización de la ILT, sin contar el día del accidente ni el del regreso al trabajo del lesionado.

Duración Media de las Bajas: la duración media de las bajas indica cuántas jornadas laborales se pierden, en promedio, por cada trabajador siniestrado; que haya teniendo uno o más días laborales perdidos.

$$D.M.B = \frac{\text{Jornadas no trabajadas}}{\text{Trabajadores siniestrados}}$$

Trabajadores siniestrados

INDICE DE INCIDENCIA PARA TRABAJADORES MUERTOS: Expresan cuántos trabajadores fallecen por motivos y/o en ocasión del trabajo, incluidas las enfermedades profesionales, en un período de un año, por cada millón de trabajadores expuestos, o promedio del total de personas que trabajan en cada instante del año.

$$I.M. = \frac{\text{Trabajadores Fallecidos}}{\text{Trabajadores expuestos}} \times 1.000.000$$

Trabajadores expuestos

Estos índices se encuentran calculados por año del sistema que tiene origen el 1 de Enero de cada año, finalizando el 31 de Diciembre del mismo año calendario

La ley nacional de Riesgos del trabajo N° 24.557, establece las obligaciones de los empleadores las de mantener un registro de siniestralidad, cumplir con las normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo y denunciar ante las aseguradoras y la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, los accidentes y enfermedades profesionales que se produzcan en sus establecimientos.

ANEXOS

Tablero de control - Indicadores

3.7. ELABORACIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD

INTRODUCCIÓN

Las normas de seguridad son medidas tendientes a prevenir accidentes laborales, proteger la salud del trabajador, y motivar el cuidado de la maquinaria, elementos de uso común, herramientas y materiales con los que el individuo desarrolla su jornada laboral. En la actividad diaria intervienen numerosos factores que deben ser observados por todos los implicados en las tareas del trabajo. El éxito de la aplicación de las normas de seguridad resulta de la capacitación constante, la responsabilidad en el trabajo y la concientización de los grupos de tareas. El trabajador debe comprender que el no respeto de las normas, puede poner en peligro su integridad física y la de los compañeros que desempeñan la tarea conjuntamente. En este punto la conciencia de equipo y el sentido de pertenencia a una institución son fundamentales para la responsabilidad y respeto de normas de seguridad. Se establecen los siguientes objetivos para el presente trabajo:

- Contribuir en la prevención de accidentes e incidentes laborales dentro de las instalaciones mediante el cumplimiento de normas de seguridad.
- Establecer normas de seguridad de cumplimiento obligatorio.

OBJETIVOS

El propósito de este documento es establecer las pautas para confeccionar y emitir los documentos del Sistema de Gestión de V. VITUCCI SA.

ALCANCE: Todo personal de V. VITUCCI SA

El presente debe ser atendido por todas las áreas de Gestión de V. VITUCCI SA cuando se confeccione y emitan documentos para el Sistema de Gestión de Calidad y procesos operativos con la siguiente salvedad:

En los casos en que el cliente especifica o solicita por cualquier medio, un formato determinado para la documentación relacionada con una obra o trabajo en particular, esta debe elaborarse bajo ese estándar.

Lo anterior incluye procedimientos, registros, instructivos u otros documentos según corresponda.

RESPONSABILIDADES

a) Gerente Operativo: Es responsable de asignar los recursos necesarios para confección, modificación, distribución y control de la documentación del Sistema de gestión.

b) Subgerente de Gestión: Es responsable de cumplir con el control de la documentación asociada al Sistema de Gestión, de coordinar la edición, identificación y distribución y de mantener el control administrativo. Además deberá diseñar y revisar los documentos del Sistema de Gestión.

c) Subgerentes operativos, Representantes Técnicos, Responsables de Sector, Supervisores: Son responsables de mantener en buen estado de conservación, identificada y accesible la documentación del Sistema de Gestión que se les asigna y de reasignar aquella que es necesario posea el personal a su cargo, como así también asegurar que el mismo cuenta con la documentación necesaria, que la entiende, la mantiene ordenada y la aplica.

d) Personal en general: Es responsable de mantener en buen estado de conservación y accesible la documentación del sistema de gestión que se les asigna, deberá comunicar a su supervisor directo la falta, extravío o deterioro de la misma.

DEFINICIONES

Procedimiento: Documento que describe la realización de actividades respondiendo el qué, cómo, cuándo, dónde y por quién son realizadas estas actividades. Generalmente, su ejecución involucra a más de un área del sistema de gestión de calidad

Instrucción de trabajo: También denominado Instructivo es un Documento que describe la realización de una actividad específica de un proceso del sistema de calidad. Su ejecución generalmente involucra a un sector ó área del sistema de gestión de calidad.

Instrucción de trabajo para efectos del Sistema de Calidad es sinónimo de Instructivo.

Registros: Son los documentos o archivos en los cuales se identifica agrupa, codifica, conserva y dispone todo lo referente a la gestión de cada Departamento (seguridad, Calidad, Medio ambiente). Se deben conservar para demostrar que se han logrado los objetivos y la operación efectiva del sistema de gestión.

DESARROLLO

Para la confección y emisión de todos los procedimientos, instrucciones de trabajo y registros, se debe cumplir lo siguiente:

Formato

Todos los procedimientos, instrucciones de trabajo y documentos de planificación deben ser confeccionados en el siguiente formato. Todos los documentos serán emitidos a través de los módulos creados para uso del Sistema de Gestión de SST en el sistema computacional.

Estructura de los Procedimientos

1. **Objetivo:** Se debe indicar para qué se hace el procedimiento, cual es su propósito.
2. **Alcance:** Indicar la(s) área(s) que aplican el documento.
3. **Responsabilidad:** Indicar el cargo responsable por la aplicación del procedimiento.
4. **Documentos aplicables:** Listar otros documentos que se requieran para realizar la actividad descrita o forman parte de consideraciones legales aplicables.
5. **Referencias.**
6. **Terminología:** Definir términos necesarios para aclarar las actividades descritas en el documento.
6. **Equipos y Herramientas:** Sólo en caso aplicable.
7. **Actividades del Procedimiento:** Describir en forma secuencial la actividad que da origen al procedimiento, tomando en cuenta quienes participan qué hacen como se hace, cuando y dónde se hace.
8. **Registros:** Listar aquella documentación que se genera como resultado de la actividad descrita y que permite demostrar la ejecución de la misma. Ejemplos: planillas, formatos, órdenes de compra, etc.
9. **Anexos**

Identificación

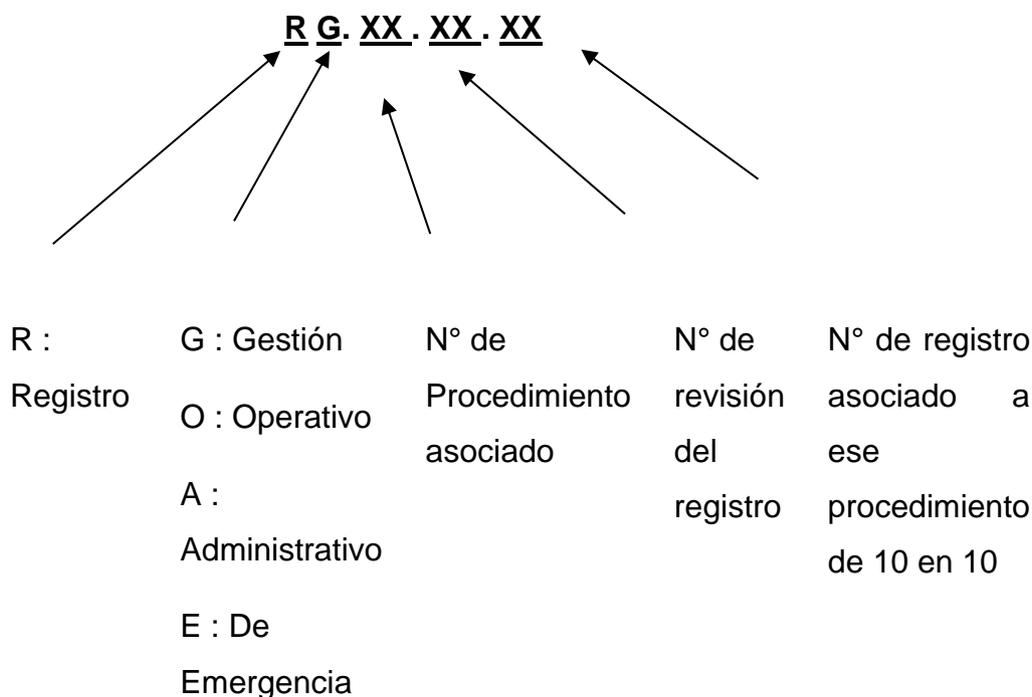
El Subgerente de Gestión diseña los Registros del Sistema de Gestión y los mantiene actualizados. En cada base operativa y sector, la actualización y mantenimiento de los Registros Propios, es responsabilidad del Representante Técnico y de los Responsables de Sector.

En dicho Listado identifica cada Registro con Título (número y fecha de revisión cuando corresponda), indicando para cada uno:

- Las funciones responsables de su confección, revisión y aprobación.
- La función responsable del mantenimiento (archivo).
- El criterio de acceso (información de libre acceso; información de acceso restringido; información confidencial).
- El soporte (papel o sistema informático).
- El tiempo de archivo.
- La disposición final una vez cumplido el tiempo de archivo estipulado.

NOMENCLATURA DE LOS REGISTROS DEL SISTEMA

Todos los registros del Sistema de Gestión serán identificados de la siguiente manera:



CONTROL DE LA EDICIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE DOCUMENTOS

El Subgerente de Gestión controla y realiza la distribución de la documentación vigente, para ello entrega semestralmente una copia asignada en soporte informático, identificando en el mismo la fecha de entrega y número de copia.

Cuando se revisen documentos, se comunicará vía mail sobre las actualizaciones realizadas, las cuales se incluirán en la próxima entrega del soporte informático de la documentación.

Nota: Se denomina "Documentación asignada" a aquella que la compañía se compromete a retirar cuando ha perdido vigencia y a suplantar por la nueva versión cuando corresponda.

IDENTIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS ASIGNADOS

Sólo el Subgerente de Gestión cuenta con autoridad para entregar documentos a Entes Externos (Clientes, Proveedores, Organismos de la Comunidad, etc.), dichos documentos se consideran copias no asignadas

REVISIÓN DE LOS DOCUMENTOS

Cualquier empleado puede proponer revisiones a los documentos vigentes del sistema, argumentando coherentemente las mismas, que deberán ser comunicadas al Supervisor inmediato quien comunicará la propuesta al Subgerente de Gestión quien analizará conjuntamente con quien considere necesario y en caso de aceptarse la misma se revisará el documento y se aprobará nuevamente.

La modificación implica siempre la reedición del documento (Manual, Procedimientos, Instructivos) completos. Excepto en el caso de los anexos que pueden modificarse por separado.

Cuando se realice un cambio en un documento del sistema el mismo quedará registrado en el CAMBIOS EN DOCUMENTOS Y REGISTROS, donde se especificará el código y nombre del documento modificado, el texto de la revisión anterior y el cambio realizado en la nueva revisión.

MANTENIMIENTO DE LOS REGISTROS

Es responsabilidad de la función designada para archivar cada Registro el asegurar que se mantiene ordenado, fácil de localizar, identificado con las fechas correspondientes, firmado por las funciones pertinentes, sin enmiendas y protegidos contra daños y pérdidas.

ANEXO

Procedimiento uso y cuidado de epp

3.8. PREVENCIÓN DE SINIESTROS EN LA VÍA PÚBLICA

OBJETIVOS

El presente Estándar tiene por objeto establecer el marco de actuación preventiva frente a los accidentes laborales de tránsito y criterios básicos para realizar la valoración de este riesgo laboral.

Hay que considerar que los vehículos pueden formar parte del propio trabajo, en mayor medida, en el sector servicios, tanto cuando se utilizan vehículos de empresa como cuando son de propiedad individual en el desarrollo de tareas laborales. No obstante, son los profesionales de la conducción los que mayormente los sufren, especialmente los conductores de camiones, autobuses, maquinaria móvil, etc.

Se considera que los sistemas de prevención de riesgos laborales deberían integrar plenamente los riesgos laborales de tránsito y los derivados de la movilidad de personas y materiales, sin descuidar los desplazamientos al trabajo, aunque es conocido que no existe la misma responsabilidad empresarial en cuanto a los accidentes “in itinere” y los accidentes de tránsito en jornada de trabajo. No es objeto de este Estándar realizar una aproximación jurídica en este sentido. Pero si debe tenerse en cuenta que existe una clara responsabilidad legal de los empleadores en los desplazamientos en jornada de trabajo y un deseable compromiso moral y social en los desplazamientos “in itinere”. Las empresas tienen por tanto responsabilidades en el tema: legales, sociales, ambientales y económicas.

En definitiva, se pretende facilitar una metodología de trabajo para valorar el riesgo laboral del accidente de tránsito

ALCANCE

Todo el personal que realice conducción vehicular en vehículo propio o de V VITUCCI en horario laboral o en cumplimiento de alguna actividad laboral.

RESPONSABILIDADES

- A) REPRESENTANTE TECNICO: Es responsable de verificar el cumplimiento del presente instructivo y de asegurar la provisión de los recursos para lograr la implementación.
- B) SUPERVISOR: Es responsable del cumplimiento y aplicación del presente instructivo, como así también de cumplir con las Reglamentaciones de cada distrito.
- C) PERSONAL OPERATIVO: Es responsable por su tarea, del cumplimiento del presente instructivo. Deberá informar inmediatamente desvíos que se puedan observar
- D) RESPONSABLE DE SSAyCT: Es responsable del control del cumplimiento del presente instructivo para todas las operaciones.

REFERENCIA

Ley 19587/79

Ley de Tránsito 24.449

DEFINICIONES

se proponen las siguientes definiciones:

Accidente laboral de tráfico. Es toda lesión corporal que sufre un trabajador con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta y en el cual intervenga un vehículo en movimiento en vía pública afectada por la legislación de tráfico, circulando vehículos a motor. Esta definición incluye los siguientes:

Accidente de trabajo “in itinere”. Con independencia de la jurisprudencia y normativa legal de los países, es cualquier accidente que se produzca en el desplazamiento habitual desde el domicilio al centro de trabajo y viceversa al ir al trabajo, sin interrupciones.

Accidente de trabajo “en misión”. Es el que sufre un trabajador que utiliza el vehículo

de forma no continuada, pero que realiza desplazamientos fuera de las instalaciones de la empresa para cumplir con su trabajo por indicación de la empresa. **Accidente de trabajo de conductores profesionales.** Es aquel sufrido por el trabajador que utiliza el vehículo como centro de trabajo para cumplir su tarea, es el caso entre otros, de transportistas, mensajeros, conductores de servicios de trasportes o personas que realizan con vehículo propio o de la empresa tareas comerciales.

Plan de Seguridad Laboral Vial. Programa de prevención para disminuir los riesgos de accidente de tráfico sobre las vías públicas con algún vehículo en movimiento que pueda producir lesiones a las personas o daños a las cosas. El Plan de Seguridad Vial de una empresa sería la versión pormenorizada que pretende minimizar los riesgos en las vía pública de sus trabajadores en circunstancias reconocidas reglamentariamente como laborales.

DESARROLLO

La primera tarea para abordar la prevención de los accidentes laborales de tráfico, es identificar cuáles son los riesgos asociados al uso de vehículos en la empresa. Se trata de una tarea fundamental que permitirá tener una visión global de la situación. En esta fase deberán recopilarse y analizarse el histórico de los accidentes laborales de trabajo, los tipos de desplazamientos que realizan los empleados, las condiciones de los desplazamientos según la actividad de la empresa, los perfiles y condiciones de trabajo de los empleados que realizan los desplazamiento, los tiempos de desplazamiento, las distancias recorridas, e incluso el tipo de vías públicas por las que se transita.

a) Accidentes “in itinere”

Con carácter general, estos tipos de accidentes de trabajo son los más frecuentes y los que más se subestiman, teniendo la empresa una menor información que del resto de accidentes. De cara a establecer recomendaciones básicas para los empleados, desde los departamentos de RRHH y de Prevención deben recabarse cuanta información sea posible, siendo la más importante conocer cómo los empleados realizan este desplazamiento, para lo que puede acudir a algún tipo de encuesta.

b) Accidentes “en misión” y de conductores profesionales

La gestión de este riesgo en los desplazamientos de tránsito debe realizarse con profundidad ya que, en este caso, se trata de un riesgo profesional, de especial significación para los perfiles profesionales. Además de la planilla de los accidentes ocurridos históricamente, deben analizarse factores tales como:

- Horarios de trabajo, desglosando el tiempo de conducción.
- Propiedad/renting de los vehículos.
- Mantenimiento de los vehículos.
- Condiciones en que se desarrolla el trabajo (pausas, tiempos de gestión, tiempos de carga y descarga, ...).
- Influencia de los compromisos empresariales y plazos de entrega.
- Organización de los desplazamiento e itinerarios, ¿se analizan? ¿se planifican?.

Analizar la seguridad vial laboral en la empresa

Centrándonos en los accidentes “en misión” y en los sufridos por conductores profesionales y conocida la realidad de los accidentes laborales de tránsito en la empresa, es necesario analizar cómo y en qué condiciones se está realizando en la empresa la gestión de los desplazamientos. Es preciso conocer cómo se establecen los desplazamientos, en qué estado se encuentran los vehículos y qué información/capacitación preventiva están recibiendo los trabajadores-conductores.

a) Gestión de los desplazamientos

La organización de los desplazamientos en la empresa es relevante para realizar en primer lugar, la evaluación del riesgo de accidente de trabajo y con posterioridad planificar las medidas preventivas necesarias para su eliminación o reducción. Los indicadores que son imprescindibles analizar para disponer de una adecuada gestión de los desplazamientos son los siguientes:

- Empleados que utilizan los vehículos.
- Duración media de los desplazamientos en horas y por días.
- Cumplimiento horario, en salida y entrada del centro de trabajo.
- Nivel de exigencia de entregas con plazo.
- Planificación de los itinerarios. ¿se da autonomía a los conductores?
- Tipología de las rutas y su estado, así como el conocimiento del tráfico existente.
- Obligatoriedad de pausas y tiempos máximos de conducción.

- Gestión de las incidencias.
- Sistema de incentivos que puedan afectar a la presión de tiempos.

b) Gestión de los vehículos

El tipo de vehículos que se utilizan y su estado de mantenimiento tienen gran influencia en la valoración del riesgo de accidentes laborales de tráfico. A continuación, se detallan los factores de mayor incidencia que deben ser contemplados:

- Propiedad y asignación de los vehículos.
- La seguridad se considera como factor en la compra de vehículos.
- Tipos de elementos de seguridad activa en los vehículos.
- Tipo del seguro de accidentes.
- Mantenimiento periódico de los vehículos.
- Sistema de vigilancia permanente del estado de los vehículos.
- Sistema de comunicación entre vehículos-empresa.
- Tipología de los vehículos de carga.
- Mantenimiento y vigilancia permanente del sistema de elevación y transporte de cargas.

c) Conductores al servicio de la empresa

Para gestionar adecuadamente la seguridad y salud de los trabajadores conductores es inevitable gestionar este tipo de riesgo como cualquier otro riesgo laboral. El deber de información de los riesgos, de la evaluación del riesgo, de la planificación de actividades preventivas y la vigilancia de la salud de los conductores es obligatorio para las empresas que tienen este perfil de profesionales. En este sentido, deben tenerse en cuenta las siguientes cuestiones:

- Definición de las funciones asociadas al perfil-conductor y perfil usuario de transporte de la empresa.
- Condiciones mínimas para la contratación de puestos con perfil de usuario conductor.
- Evaluación específica de los riesgos asociados a los perfiles de usuario conductor
- Información de riesgos a los trabajadores.

- Capacitación continua en materia de prevención de riesgos laborales del perfil conductor.
- Vigilancia de la salud de los conductores para valorar su aptitud.

Establecimiento de un Plan de seguridad vial laboral

Con los antecedentes expuestos en los apartados anteriores, se está en disposición de abordar en el seno de la empresa un Plan de Seguridad Vial Laboral. Este Plan debería formar parte de la planificación preventiva para el control de los riesgos laborales, de acuerdo a los resultados de la evaluación de riesgos.

Este Plan se realizará cuando existan riesgos laborales viales derivados de la actividad laboral y requieran adoptarse medidas de control de los mismos y debería integrarse al Plan de Prevención o Sistema de Gestión de Rasgos Laborales de la empresa. Las etapas que deben cubrirse en la elaboración de un Plan de Seguridad Vial Laboral, según lo expuesto en este Estándar, son:

El planteamiento de una estrategia vial en la empresa, debe pasar por la implicación de la dirección y los representantes de los trabajadores, asignar a los responsables del Plan y movilizar a la organización en la línea establecida.

El objetivo final del Plan es organizar los recursos humanos y materiales de la empresa destinados a la movilidad y establecer las medidas preventivas adecuadas para reducir el riesgo de accidente laboral de tránsito al máximo posible. Como observación, de las medidas preventivas que surjan de este Plan, habrían de especificarse las dirigidas a profesionales de la conducción y las dirigidas a los que no lo son, pero utilizan vehículos en sus desplazamientos de trabajo.

Para ello y a título orientativo, se establece una estructura de las medidas preventivas aplicables:

a) Medidas materiales

- Gestión de la flota de vehículos.
- Criterios de seguridad en la adquisición y renovación de vehículos.
- Disponibilidad de los elementos de seguridad y salud laboral necesarios.
- Programa de mantenimiento y revisión del buen estado de vehículos, de acuerdo a exigencias reglamentarias e internas de la organización.
- Control de la carga de vehículos y su estabilidad.

- Medidas de seguridad en vías internas de circulación y de acceso a la empresa.

b) Medidas de formación para la conducción segura

- Sensibilización frente al accidente laboral de tránsito.
- Plan de formación continuada para asegurar una conducción segura y saludable.
- Programa de concienciación y educación para la movilidad segura y sostenible.
- Normas de actuación en la conducción de vehículos con medidas a seguir y prohibiciones.

c) Medidas organizativas

- Procedimientos de trabajo para una conducción segura y saludable.
- Programa para la reducción de la movilidad (sistemas de videoconferencia, periodicidad de las reuniones, etc.).
- Señalización de seguridad vial en el centro de trabajo.
- Rutas e itinerarios seguros.
- Información puntual sobre el estado de la circulación.
- Flexibilidad de horario, especialmente en horas punta de acceso y salida del trabajo.
- Descansos en la conducción.
- Organización de la carga de trabajo.
- Alimentación saludable con prohibición del uso de alcohol y psicofármacos.
- Pautas en la elección del transporte.
- Gestión de aparcamientos.
- Campañas periódicas de seguridad laboral vial.
- Protocolos de actuación ante accidentes laborales viales.

Este Estándar recomienda que las acciones preventivas para reducir accidentes laborales “in itinere” formen parte natural del Plan de Seguridad Laboral Viaria. Una medida como la de reducir desplazamientos con el automóvil privado, está contribuyendo indirectamente a mejorar la seguridad al reducirse la exposición al riesgo de accidente con tal medio de transporte.

La mayoría de las empresas son un lugar idóneo para analizar, evaluar y optimizar la movilidad y reducir los accidentes laborales “in itinere”, porque la mayoría de los

trabajadores participan en varios aspectos comunes: los horarios son similares, la oferta de transporte público puede ser amplia y común para todos, etc.

En las referencias bibliográficas se incorporan varias herramientas para desarrollar los contenidos de los Planes de Seguridad Vial Laboral.

REGISTROS

N/A

ANEXOS

Análisis de riesgo de viaje no rutinario

3.9. PLAN DE EMERGENCIA

OBJETIVOS

Especificar metodología y responsabilidades para:

- Asegurar una respuesta eficaz y apropiada ante incidentes materiales, personales o ambientales; asegurar que se previenen y mitigan los impactos ante tales situaciones.
- Especificar, mantener actualizados y verificar la efectividad de los Planes de Emergencia.

ALCANCE

Este Procedimiento se aplica a todas las actividades y sectores de la empresa V. VITUCCI SA.

Involucra a todo el personal.

Alcanza a las emergencias relativas a Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

RESPONSABILIDADES

A) Representante Técnico y Responsable de SSAyCT:

- Definir las situaciones de emergencia.
- Especificar los Planes de Emergencia
- Poner a prueba periódicamente los Planes de Emergencia, actualizarlos cuando es necesario.
- Confeccionar el reporte de anomalías frente a una emergencia.
- Asegurar que todo el personal está capacitado en el cumplimiento de los Planes de Emergencia.

B) Subgerente de Gestión:

- Mantener el control documental de los planes de emergencia.
- Mantener informado al Gerente Operativo sobre los Planes de emergencia y su efectividad.

DESARROLLO

IDENTIFICACIÓN DE LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA

El Representante Técnico identificará las situaciones de emergencia en base a:

- La Revisión Ambiental General y la Evaluación de los riesgos, aspectos e Impactos de cada tarea específica.
- La identificación de posibles condiciones de operación anormales (caso viento, lluvia, escarcha, nieve, operaciones nocturnas, o equipamiento faltante o inadecuado o situaciones de urgencia. por ejemplo).
- La identificación y evaluación de causas raíz de incidentes (NO CONFORMIDADES, ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS)

CONFECCIÓN DE LOS PLANES DE EMERGENCIA

El Representante Técnico coordinará la confección de los Planes (o Roles) de Emergencia en conjunto con los responsables de SSA y CT de cada Base.

Los Planes de Emergencia quedarán registrados con el Registro de Emergencia correspondiente: RE ROL DE ACCIDENTES; RE. ROL DE INCENDIOS y RE.ROL DE DERRAMES.

Los mismos deberán estar disponibles y en lugar visible en cada una de las bases operativas, oficinas y obradores y serán difundidos a todo el personal

PUESTA A PRUEBA Y ACTUALIZACIÓN DE LOS PLANES DE EMERGENCIA

El Representante Técnico en conjunto con los responsables de SSA y CT de cada Base verificará que los Planes de Emergencia son efectivos. Para ello coordinará la realización de simulacros donde se analizará y verificará la

efectividad de los Planes de Emergencia. El mismo análisis se realizará luego de cada incidente o emergencia de cualquier tipo.

En particular revisará y actualizará los Planes de Emergencia en cada nuevo Contrato, tarea o servicio, cada vez que se realicen Revisiones y/o Auditorias, cuando se produzcan accidentes, incidentes o emergencias de cualquier tipo y cuando se produzcan cambio de las personas involucradas en cada uno de ellos.

En aquellos casos en que el simulacro se realice en conjunto con el cliente será aceptado como registro para la elaboración del informe el MODELO PARA LA CONFECCIÓN DE INFORMES DE SIMULACROS / SITUACIONES DE EMERGENCIA perteneciente al Sistema de Gestión del cliente.

COMUNICACIÓN DE LA EMERGENCIA

El Representante Técnico en conjunto con los Responsables de SSAyCT de cada Base confecciona el REPORTE DE ANORMALIDADES ante la ocurrencia de un Incidente personal, vehicular, ambiental, daños a terceros, daño material o robo.

El reporte de anomalías confeccionado será remitido al Subgerente de Gestión para su posterior análisis y denuncia a la ART en caso de ser necesario.

Para ello deberá cumplir con lo especificado en el PG.GD.006. CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

- Los Planes deben estar identificados: título, número de revisión, fecha de emisión (que coincidirá con la de entrada en vigencia).
- Deben estar incluidos en la matriz de documentos vigentes
- Ser retirados y destruidos cuando pierden vigencia.

CAPACITACIÓN AL PERSONAL

El Subgerente de Gestión en conjunto con el Asesor externo en Recursos Humanos establecerá las acciones necesarias para asegurar que todo el

personal ha recibido capacitación específica en los Planes de Emergencia. (ver PG.GD.004 CAPACITACIÓN , FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA)

REVISIÓN DE LA DIRECCIÓN

Es función del Subgerente de Gestión mantener informado al Gerente Operativo respecto de la efectividad de los Planes de Emergencia. El análisis y conclusiones de la efectividad de estos Planes será incluida por el Gerente Operativo en la Revisión de la Dirección.

REGISTROS

ROL DE ACCIDENTES

ROL DE INCENDIO

ROL DE DERRAMES

REPORTE DE ANORMALIDADES

REVISION

El siguiente procedimiento se revisará cuando las circunstancias así lo requieran.

ANEXOS

PROCEDIMIENTO DE RESCATE EN ALTURA

3.10. LEGISLACIÓN LABORAL

- Ley 19587/72 - Ley de higiene y seguridad en el trabajo.
- Ley 24557/95 - Ley de riesgos del trabajo.
- Decreto 351/79 - Decreto reglamentario de la ley 19587.
- Decreto 170/96 - Decreto reglamentario de la ley 24557.
- Decreto 1338/96 - Servicios de medicina en el trabajo.
- OSHAS 18001- Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional.
- Norma IRAM 3517-2 Dotación, Control, Mantenimiento de Aparatos Extintores.
- Norma IRAM AADL-J – 2 027 Alumbrado de Emergencias en Interiores de Establecimientos.
- Norma IRAM 10005 – Parte I y II Colores y Señales de Seguridad.
- Ley Nacional Nro. 24.449 - Decreto Nro. 779/95 y sus modificatorios. “Tránsito y Seguridad Vial”.
- Resolución SRT 84/12 - Iluminación
- Resolución SRT 85/12 – Ruido.
- Resolución 463/09 – Relevamiento General de Riesgos Laborales.
- Resolución 905/2015 funciones de los servicios de higiene y seguridad
- Manual de agentes de riesgos de la Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional (FISO).
- Apuntes personales de Cátedras UFASTA.

Páginas Web Consultadas.

- www.srt.gov.ar.
- www.estrucplan.com.ar
- www.mtas.es
- www.securiton.com.ar
- www.mapfre.com.ar
- www.redproteger.com.ar
- www.fiso-web.org.
- www.insht.es.
- www.oit.org.ar

CONCLUSIONES

En la presente etapa se evaluaron fortalezas y debilidades respecto a condiciones de Higiene y Seguridad de V. VITUCCI SA.

Con este plan se buscó plantear y aplicar mejoras posibles, palpables, que sean posibles llevar adelante en la Organización. Se trabajó sobre las debilidades de la Organización para brindarle herramientas reales y orientativas para aplicar y así evitar accidentes, enfermedades profesionales y preservar el medio ambiente.

Considero que era necesario plantear un documento respecto a Periodicidad de check list dado que así se realiza un seguimiento de cada herramienta y/o equipo que se encuentra disponible en la Obra, nos permite saber en qué condiciones se encuentra y trabajar sobre mantenimientos preventivos.

La Empresa carece de documentación de Prevención de Siniestros en la Vía Pública; si bien los conductores se encuentran habilitados a la conducción con la realización de Curso de Manejo Defensivo, era necesario establecer pautas de cumplimiento Obligatorio para cada uno de ellos.

Era primordial plantear un Plan de Emergencia en donde se Identifiquen las Situaciones de Emergencia y los posibles escenarios que se pueden presentar; la empresa posee un Plan de Emergencia, pero carecía de análisis de posibles escenarios por lo que fue de gran valor aportar no sólo a la mejora del Procedimiento mencionado sino además llevar a la práctica dicha mejora aplicada.

La tarea del Departamento de Higiene y Seguridad no debe finalizar en un Plan Integral de Prevención de Riesgos Laborales sino que además debe dar difusión a través de Capacitaciones a cada Integrante de la Empresa para formarlos, adecuar las capacidades, habilidades y conocimientos a las exigencias que sean requeridas. Por último, debemos transmitir las diferentes necesidades a la Alta Gerencia para trabajar de manera coordinada la parte operativa junto al Departamento de Higiene y Seguridad.

APÉNDICES

CHECK LIST DECRETO 351/79

ESTADO DE CUMPLIMIENTO EN EL ESTABLECIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE (DEC. 351/79)

Número de C.U.I.T. Del propietario: 30597797644

Código del Establecimiento: 259999 - 439990

Código Postal Argentino: 9013

N°	EMPRESAS: CONDICIONES A CUMPLIR SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	RESPUESTA	NORMATIVA VIGENTE	
1	¿ Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?	SI	Art. 3, Dec. 1338/96	
2	¿ Posee documentación actualizada sobre análisis de riesgos y medidas preventivas, en los puestos de trabajo?	SI	Art. 10, Dec. 1338/96	
SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO				
3	¿ Dispone del Servicio de Medicina del Trabajo?	SI	Art. 3, Dec. 1338/96	
4	¿ Posee documentación actualizada sobre acciones tales como de educación sanitaria, socorro, vacunación y estudios de ausentismo por morbilidad?	SI	Art. 5, Dec. 1338/96	
5	¿ Se realizan los exámenes periódicos?	SI	Res. 43/97 y 54/98	Art. 9 a) Ley 19587
ASEGURADORA DE RIESGOS DEL TRABAJO				
6	¿ Se encuentra afiliada a una A.R.T.?	SI	Cap. VIII, Art. 27, Ley 24.557.	
7	Constancias de visita (verificar fecha y recomendaciones)	SI		
HERRAMIENTAS				
8	¿Las herramientas están en estado de conservación adecuado ?	SI	Cap.15 Art.110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
9	¿La empresa provee herramientas aptas y seguras ?	SI	Cap. 15 Arts. 103 y110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
10	¿ Las portátiles eléctricas poseen protecciones para evitar riesgos ?	N/A	Cap. 15 Arts. 103 y110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
11	¿ Las neumáticas e hidráulicas poseen válvulas de cierre automático al dejar de accionarla?	N/A	Cap. 15 Arts. 103 y110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
MÁQUINAS				
12	¿Tienen las máquinas y herramientas, protecciones para evitar riesgos al trabajador?	SI	Cap. 15 Arts. 103, 104,105,106,107 y110 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
13	¿Tienen las máquinas eléctricas, sistema de puesta a tierra?	SI	Cap.14 Anexo VI Pto 3.3.1Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
14	¿Están identificadas conforme a normas IRAM todas las partes de máquinas y equipos que en accionamiento puedan causar daño a los trabajadores?	SI	Cap. 12 Arts. 77, 78 y 81- Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
ESPACIOS DE TRABAJO				
15	¿Existe orden y limpieza en los puestos de trabajo?	NO	Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art. 8 a) y Art. 9 e) Ley 19587
16	¿Existen depósito de residuos en los puestos de trabajo?	NO	Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art.8 a) y Art.9 e) Ley 19587
17	Tienen las salientes y partes móviles de máquinas y/o instalaciones, señalización y/o protección ?	NO	Cap. 12 Art. 81 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
PROTECCION CONTRA INCENDIOS				
18	¿Existen medios o vías de escape adecuadas en caso de incendio?	SI	Cap.12 Art. 80 y Cap. 18 Art.172 Dec. 351/79	
19	¿ La cantidad de matafuegos es acorde a la carga de fuego?	SI	Cap.18 Art.175 y 176 Dec. 351/79	Art. 9 g) Ley 19587
20	¿ Se registra el control de recargas y/o reparación ?	SI	Cap.18 Art. 183 a 186 Dec.351/79	
21	¿ Se registra el control de prueba hidráulica de carros y/o matafuegos?	SI	Cap.18 Art.183 a 185, Dec.351/79	
22	¿Cuentan con habilitación, los carros y/o matafuegos y demás instalaciones para extinción?	SI	Cap. 18, Art.183, Dec 351/79	
23	¿ El depósito de combustibles cumple con la legislación vigente?	NO	Cap.18 Art.164 a 168 Dec. 351/79	
24	¿ Se acredita la realización periódica de simulacros de evacuación ?	SI	Cap.18 Art.187 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
25	¿ Se disponen de estanterías o elementos equivalentes de material no combustible o metálico?	SI	Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art.9 h) Ley 19587
26	¿ Se separan en forma alternada, las de materiales combustibles con las no combustibles y las que puedan reaccionar entre si?	N/A	Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art.9 h) Ley 19587
ALMACENAJE				
27	¿Se almacenan los productos respetando la distancia mínima de 1 m entre la parte superior de las estibas y el techo?	N/A	Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art.9 h) Ley 19587
28	¿Los sistemas de almacenaje permiten una adecuada circulación?	N/A	Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
29	¿En los almacenajes a granel, las estibas cuentan con elementos de contención?	N/A	Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
ALMACENAJE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS				
30	¿Se encuentran separados los productos incompatibles?	N/A	Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 9 h) Ley 19587
31	¿Se identifican los productos riesgosos almacenados?	N/A	Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 9 h) y Art.8 d) Ley 19587
32	¿Se proveen elementos de protección adecuados al personal ?	N/A	Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 8 c) Ley 19587
33	¿Existen duchas de emergencia y/o lava ojos en los sectores con productos peligrosos?	N/A	Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art. 8 b) y 9 i) Ley 19587
34	¿Existe un sistema para control de derrames de productos peligrosos?	N/A	Cap. 17 Art.145 y 148 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587

DOCENTE ASIGNADO

ING. FLORENCIA CASTAGNARO

2017

SUSTANCIAS PELIGROSAS				
35	¿Su fabricación y/o manipuleo cumplimenta la legislación vigente?	N/A	Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
36	¿Las instalaciones y equipos se encuentran protegidos contra el efecto corrosivo de las sustancias empleadas?	N/A	Cap. 17 Art.148 Dec. 351/79	Art. 8 b) y d) Ley 19587
37	¿ Se fabrican, depositan o manipulan sustancias explosivas, teniendo en cuenta lo reglamentado por Fabricaciones Militares ?	N/A	Cap. 17 Art 146 Dec. 351/79	Art. 8 a), b), c) y d) Ley 19587
38	¿Existen dispositivos de alarma acústico y visuales donde se manipulen sustancias infectantes y/o contaminantes?	N/A	Cap. 17 Art. 149 Dec. 351/79	Art. 8 a) b) y d) Ley 19587
39	¿ Se ha señalado y resguardado la zona o los elementos afectados ante casos de derrame de sustancias corrosivas?	N/A	Cap. 17 Art. 148 Dec. 351/79	Art. 8 a) b) y d) Ley 19587
40	¿Se ha evitado la acumulación de desechos orgánicos en estado de putrefacción, e implementado la desinfección correspondiente?	N/A	Cap. 17 Art. 150 Dec. 351/79	Art. 9 e) Ley 19587
41	¿Se confeccionó un plan de seguridad para casos de emergencia, y se colocó en lugar visible?	N/A	Cap. 17 Art. 145 Dec. 351/79	Art. 9 j) y k) Ley 19587
RIESGO ELÉCTRICO				
42	¿Están todos los cableados eléctricos adecuadamente contenidos?	NO	Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
43	¿Los conectores eléctricos se encuentran en buen estado?	SI	Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
44	¿ Las instalaciones y equipos eléctricos cumplen con la legislación?	NO	Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
45	¿ Las tareas de mantenimiento son efectuadas por personal capacitado y autorizado por la empresa?	SI	Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
46	¿ Se efectúa y registra los resultados del mantenimiento de las instalaciones, en base a programas confeccionados de acuerdo a normas de seguridad?	NO	Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
47	¿Los proyectos de instalaciones y equipos eléctricos de más de 1000 voltios cumplimentan con lo establecido en la legislación vigente y están aprobados por el responsable de Higiene y Seguridad en el rubro de su competencia?	N/A	Cap. 14 Art. 97 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
48	¿ Se adoptan las medidas de seguridad en locales donde se manipule sustancias corrosivas, inflamables y/o explosivas ó de alto riesgo y en locales húmedos ?	N/A	Cap. 14 Art. 99 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
49	Se han adoptado las medidas para la protección contra riesgos de contactos directos e indirectos?	SI	Cap. 14 Art. 100 Dec. 351/79 y punto 3.3.2. Anexo VI	Art 8 b) Ley 19587
50	¿ Se han adoptado medidas para eliminar la electricidad estática en todas las operaciones que pueda producirse?	N/A	Cap. 14 Art. 101 Dec. 351/79 y punto 3.6 Anexo VI	Art 8 b) Ley 19587
51	¿ Posee instalación para prevenir sobretensiones producidas por descargas atmosféricas(pararrayos)?	N/A	Cap. 14 Art. 102 Dec. 351/79	Art 8 b) Ley 19587
52	¿ Poseen las instalaciones tomas a tierra independientes de la instalada para descargas atmosféricas?	N/A	Cap. 14 Art. 102 y Anexo VI, pto. 3.3.1 Dec. 351/79	Art 8 b) Ley 19587
APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN				
53	¿Se realizan los controles e inspecciones periódicas establecidos?	N/A	Cap. 16 Art 140 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
54	¿ Se han fijado las instrucciones detalladas con esquemas de la instalación, y los procedimientos operativos?	N/A	Cap. 16 Art 138 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
55	¿Se protegen los hornos, calderas, etc., para evitar la acción del calor?	N/A	Cap. 16 Art 139 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
56	¿Están los cilindros que contengan gases sometidos a presión adecuadamente almacenados?	NO	Cap. 16 Art. 142 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
57	¿Los restantes aparatos sometidos a presión, cuentan con dispositivos de protección y seguridad?	N/A	Cap. 16 Art. 141 y Art. 143	Art. 9 b) Ley 19587
58	¿Cuenta el operador con la capacitación y/o habilitación pertinente?	SI	Cap. 16 Art. 138 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
59	¿ Están aislados y convenientemente ventilados los aparatos capaces de producir frío, con posibilidad de desprendimiento de contaminantes?	N/A	Cap. 16 Art. 144 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (E.P.P.)				
60	¿Se provee a todos los trabajadores, de los elementos de protección personal adecuado, acorde a los riesgos a los que se hallan expuestos?	SI	Cap.19 Art. 188 a 190 Dec. 351/79	Art. 8 c) Ley 19587
61	¿ Existen señalizaciones visibles en los puestos y/o lugares de trabajo sobre la obligatoriedad del uso de los elementos de protección personal?	SI	Cap. 12 Art 84 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
62	¿ Se verifica la existencia de registros de entrega de los E.P.P.?	SI		Art. 28 inc. h) Dto. 170/96
ILUMINACION Y COLOR				
63	¿ Se cumple con los requisitos de iluminación establecidos en la legislación vigente?	NO	Cap. 12 Art. 71 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
64	¿ Se ha instalado un sistema de iluminación de emergencia, en casos necesarios, acorde a los requerimientos de la legislación vigente?	NO	Cap. 12 Art. 76 Dec. 351/79	
65	¿ Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	SI	Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79 y Art. 10 Dec. 1338/96	
66	¿Los niveles existentes cumplen con la legislación vigente?	NO	Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
67	¿ Existe marcación visible de pasillos, circulaciones de tránsito y lugares de cruce donde circulen cargas suspendidas y otros elementos de transporte?	N/A	Cap. 12 Art. 79 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
68	¿Se encuentran señalizados los caminos de evacuación en caso de peligro e indicadas las salidas normales y de emergencia?	SI	Cap. 12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172 inc.2 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
69	¿ Se encuentran identificadas las cañerías?	N/A	Cap. 12 Art. 82 Dec. 351/79	
CONDICIONES HIGROTÉRMICAS				
70	¿Se mide la temperatura y humedad adecuadamente?	N/A	Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo II	Art. 8 inc. a) Ley 19587
71	¿ Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	N/A	Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo II y Art. 10 Dec. 1338/96	Art. 8 inc. a) Ley 19587
72	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	N/A	Cap. 8 Art. 60 inc. 4 Dec. 351/79	Art. 8 inc. a) Ley 19587

RADIACIONES IONIZANTES Y NO IONIZANTES				
73	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones ionizantes (Ej. Rayos X en radiografías), los trabajadores y las fuentes cuentan con la autorización del organismo competente?	N/A	Cap. 10 Art. 62, Dec. 351/79	
74	¿ Se encuentran habilitados los operadores y los equipos generadores de radiaciones ionizantes ante el organismo competente?	N/A	Cap. 10 Art. 62 Dec. 351/79	
75	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones no ionizantes (Ej. Soldadura), que puedan generar daños a los trabajadores, están éstos protegidos?	SI	Cap. 10 Art. 63 Dec. 351/79	Art. 8 inc. d) Ley 19587
76	¿ Se registran las mediciones de microondas en los lugares de trabajo?	N/A	Cap. 9 Art. 63 Dec. 351/79 y Art. 10 - Dec. 1338/96	
PROVISIÓN DE AGUA				
77	¿Existe provisión de agua potable para el consumo e higiene de los trabajadores?	SI	Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
78	¿ Se registran los análisis bacteriológico y físico químico del agua de consumo humano con la frecuencia requerida?	SI	Cap. 6 Art. 57y 58, Dec. 351/79 y Res. MTSS 523/95	Art. 8 a) Ley 19587
79	¿ Se ha evitado el consumo humano del agua para uso industrial?	SI	Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
DESAGÜES INDUSTRIALES				
80	¿Se recogen y canalizan por conductos, impidiendo su libre escurrimiento?	N/A	Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
81	¿ Se ha evitado el contacto de líquidos que puedan reaccionar originando desprendimiento de gases tóxicos ó contaminantes?	N/A	Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
82	¿ Son evacuados los efluentes a plantas de tratamiento?	N/A	Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
83	¿ Se limpia periódicamente la planta de tratamiento, con las precauciones necesarias de protección para el personal que efectúe estas tareas?	N/A	Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
BAÑOS, VESTUARIOS Y COMEDORES				
84	¿Existen baños aptos higiénicamente?	SI	Cap. 5 Art. 46 a 49 Dec. 351/79	
85	¿Existen vestuarios aptos higiénicamente?	SI	Cap. 5 Art. 50 y 51 Dec. 351/79	
86	¿Existen comedores aptos higiénicamente?	SI	Cap. 5 Art. 52 Dec. 351/79	
87	¿La cocina reúne los requisitos establecidos?	N/A	Cap. 5 Art. 53 Dec. 351/79	
88	¿Los establecimientos temporarios cumplen con las exigencias de la legislación vigente?	N/A	Cap. 5 Art. 56 Dec. 351/79	
APARATOS PARA IZAR, MONTACARGAS Y ASCENSORES				
89	¿Se encuentra identificada la carga máxima en dichos equipos?	SI	Cap. 15 Art. 114 y 122 Dec. 351/79	
90	¿Poseen parada de máximo nivel de sobrecarga en el sistema de fuerza motriz?	SI	Cap. 15 Art. 117 Dec. 351/79	
91	¿Se halla la alimentación eléctrica del equipo en buenas condiciones?	SI	Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
92	¿Tienen los ganchos de izar traba de seguridad?	SI	Cap. 15 Art. 126 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
93	¿Se registra el mantenimiento preventivo de estos equipos?	SI	Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96	Art. 9 b) Ley 19587
94	¿Reciben los operadores instrucción respecto a la operación y uso correcto del equipo de izar?	SI	Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
95	¿ Los ascensores y montacargas cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad en lo relativo a la construcción, instalación y mantenimiento?	N/A	Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79	
96	¿ Los aparatos para izar, aparejos, puentes grúa, transportadores cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad ?	SI	Cap. 15 Art. 114 a 132 Dec. 351/79	
CAPACITACIÓN				
97	¿ Se capacita a los trabajadores acerca de los riesgos específicos a los que se encuentren expuestos en su puesto de trabajo?	SI	Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
98	¿ Existen programas de capacitación con planificación en forma anual?	SI	Cap. 21 Art. 211 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
99	¿Se entregan al personal las medidas preventivas tendientes a evitar las lesiones por traumatismos mecánicos?	SI	Cap. 21 Art. 213 Dec. 351/79, Art. Dec. 1338/96	Art. 9 k) Ley 19587

PRIMEROS AUXILIOS				
100	¿Existen botiquines de primeros auxilios acorde a los riesgos existentes?	SI		Art. 9 i) Ley 19587
VEHÍCULOS				
101	¿Cuentan los vehículos con los elementos de seguridad?	SI	Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
102	¿Se ha evitado la utilización de vehículos con motor a explosión en lugares con peligro de incendio o explosión, ó bien aquellos cuentan con dispositivos de seguridad apropiados para evitar dichos riesgos?	SI	Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
103	¿Disponen de asientos que neutralicen las vibraciones, tengan respaldo y apoya pies?	SI	Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
104	¿Son adecuadas las cabinas de protección para las inclemencias del tiempo?	SI		Art. 8 b) Ley 19587
105	¿Son adecuadas las cabinas para proteger del riesgo de vuelco?	SI	Cap. 15, Art. 103 dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
106	¿Están protegidas para los riesgos de desplazamiento de cargas?	NO	Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
107	¿Poseen los operadores capacitación respecto a los riesgos inherentes al vehículo que conducen?	SI	Cap. 21 Art. 208 y 209, Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
108	¿Están los vehículos equipados con luces, frenos, dispositivo de aviso acústico y matafuegos?	SI	Cap.15 Art.134 Dec. 351/79	
109	¿Se cumplen las condiciones que deben reunir los ferrocarriles para el transporte interno?	N/A	Cap.15, Art.136, Dec. 351/79	
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL				
110	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	N/A	Cap. 9 Art. 61 incs. 2 y 3, Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96	
111	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	N/A	Cap. 9 Art. 61 Dec. 351/79	Art. 9 c) Ley 19587
RUIDOS				
112	¿Se registran las mediciones de nivel sonoro continuo equivalente en los puestos y/o lugares de trabajo?	SI	Cap. 13 Art. 85 y 86 Dec. 351/79, Art.10 Dec. 1338/96	
113	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	SI	Cap. 13 Art. 87 Dec. 351/79	Art.9 f) Ley 19587
ULTRASONIDOS E INFRASONIDOS				
114	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	N/A	Cap. 13 Art. 93, Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96	
115	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	N/A		Art.9 f) Ley 19587
VIBRACIONES				
116	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	N/A	Cap. 13 Art. 93, Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96	
117	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	N/A	Cap. 13 Art. 94 Dec. 351/79	Art.9 f) Ley 19587
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MAQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES EN GENERAL				
118	¿Posee programa de mantenimiento preventivo, en base a razones de riesgos y otras situaciones similares, para máquinas e instalaciones, tales como?:	NO		Art. 9 b) y d) Ley 19587
119	Instalaciones eléctricas	NO	Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
120	Aparatos para izar	SI	Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
121	Cables de equipos para izar	SI	Cap. 15 Art. 123 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
122	Ascensores y Montacargas	N/A	Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
123	Calderas y recipientes a presión	NO	Cap. 16 Art. 140 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
124	¿Cumple/dita dicho programa de mantenimiento preventivo?	NO		Art. 9 b) y d) Ley 19587

RUIDO VALORES LÍMITES

TABLA
Valores límite PARA EL RUIDO^o

Duración por día		Nivel de presión acústica dBA*
Horas	24	80
	16	82
	8	85
	4	88
	2	91
	1	94
Minutos	30	97
	15	100
	7,50 Δ	103
	3,75 Δ	106
	1,88 Δ	109
	0,94 Δ	112
Segundos Δ	28,12	115
	14,06	118
	7,03	121
	3,52	124

TABLA
Valores límite PARA EL RUIDO^o

Duración por día	Nivel de presión acústica dBA*
1,76	127
0,88	130
0,44	133
0,22	136
0,11	139

^o No ha de haber exposiciones a ruido continuo, intermitente o de impacto por encima de un nivel pico C ponderado de 140 dB.

* El nivel de presión acústica en decibeles (o decibelios) se mide con un sonómetro, usando el filtro de ponderación frecuencial A y respuesta lenta.

Δ Limitado por la fuente de ruido, no por control administrativo. También se recomienda utilizar un dosímetro o medidor de integración de nivel sonoro para sonidos por encima de 120 decibeles.

FICHA TÉCNICA DECIBELÍMETRO

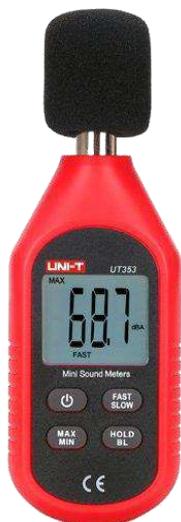


MINI-SONOMETRO DIGITALUT-353

DESCRIPCIÓN

Los medidores de nivel de sonido de la serie UT-350 pueden medir el nivel de ruido y mostrar los resultados obtenidos en dB. Este modelo trabaja con ponderación A. Estos medidores consumen muy poca energía y pueden trabajar hasta 20 horas continuas. Son adecuados para mediciones de nivel de sonido, industriales y ambientales.

Características		
Funciones	Rango	Precisión
Rango Total	30 ~ 130 dB	± 1,5 dB
Muestreo	Rápido	125 ms
	Lento	1000 ms
Indicador de Sobrecarga		O L
Modo	MAX / MIN	√
Retención en display		√



(HOLD)		
Apagado Automático	5 Minutos	√
Indicador de Batería Baja	3.0 ~ 3.5V	√
Rango de frecuencia	31.5Hz~8000Hz	√
Display con luz de fondo		√

Funciones de teclas	
ON/OFF	Presione para encender/apagar el sonómetro
MAX/MIN	Presione el botón para cambiar entre estados de medición MAX/MIN/NORMAL.
FAST/SLOW	Presione para seleccionar muestreo rápido (125ms) o muestreo lento (1s)
HOLD/BL	Presione para entrar al modo retención de datos, y deje presionado para prender/apagar la luz de fondo.



Características Generales	
Alimentación	3 Pilas AAA de 1.5V
Tamaño del LCD	32mm x 26mm
Color	Rojo y Gris
Peso	115 gr
Dimensiones	150mm X 52mm X 27mm
Accesorios Estándar	3 Pilas AAA 1.5V, Pantalla anti-viento, manual en ingles.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

VERIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE MEDICION Y ENSAYO				SolTec Instrumentos																																														
N°: DECI-03		PROTOCOLO / TIPO DE PRUEBA: P.VV2A-08		CONTRACTACION SEGUN: P.VV2A-08																																														
EQUIPO / PREFABRICADO A CONTROLAR: DECI-03		FECHA: 22/12/2022																																																
EQUIPO A CONTROLAR																																																		
N° INTERNO: DECI-03		RANGO: 30-130		N° DE SERIE: 0173750495																																														
TIPO: DECIBELIMETRO		UNIDAD DE MEDIDA: DB		MENOR DIVISION: 1																																														
FECHA DE PROXIMO CONTROL: 22/12/2023		MARCA: UNI-T		DESVIO DEL INSTRUM: +/- 5%																																														
PATRON UTILIZADO																																																		
NUMERO INTERNO: DECI-01		N° DE SERIE: 2000128		TIPO: CALIBRADOR DE SONIDO																																														
RANGO: 90-104-114		MENOR DIVISION: 0.1		MARCA: AZ																																														
UNIDAD DE MEDIDA: DB		DESVIO DEL INSTRUM: +/- 1.7%		NUMERO CERTIF: 109070029 BB-1-2-02																																														
FECHA CALIBRAC: 21/9-2021																																																		
CONTROL																																																		
TEMP AMBIENTE:	24°	PATRON	ELEMENTO ANALIZADO	DESVIO		VERIFICACION		OBSERVACIONES																																										
				Valor	DESVIO ACEPTABLE	OK	K.O																																											
MEDICION N°	1	90	90	0.00	4.50	X																																												
	2	104	104.8	-0.80	5.20	X																																												
	3	114	115.8	-1.80	5.70	X																																												
ESTADO DEL ELEMENTO DE MEDICION Y ENSAYO:																																																		
<input type="checkbox"/> APTO PARA PRODUCCIÓN			<input checked="" type="checkbox"/> X			<input type="checkbox"/> NO APTO PARA PRODUCCIÓN																																												
OBSERVACIONES:																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <thead> <tr> <th colspan="3">TABLA DE DESVIOS ACEPTABLES</th> <th colspan="3">TABLA DE DESVIOS ACEPTABLES</th> </tr> <tr> <th>EQUIPO</th> <th>PATRON</th> <th>PRODUCCION</th> <th>EQUIPO</th> <th>PATRON</th> <th>PRODUCCION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Calibradores</td> <td>+/- 0.05mm</td> <td>+/- 0.1mm</td> <td>Calibradores</td> <td>+/- 0.05mm</td> <td>+/- 0.1mm</td> </tr> <tr> <td>Calibradores</td> <td>+/- 0.05mm</td> <td>+/- 0.1mm</td> <td>Calibradores</td> <td>+/- 0.05mm</td> <td>+/- 0.1mm</td> </tr> <tr> <td>Calibradores</td> <td>+/- 0.05mm</td> <td>+/- 0.1mm</td> <td>Calibradores</td> <td>+/- 0.05mm</td> <td>+/- 0.1mm</td> </tr> <tr> <td>Calibradores</td> <td>+/- 0.05mm</td> <td>+/- 0.1mm</td> <td>Calibradores</td> <td>+/- 0.05mm</td> <td>+/- 0.1mm</td> </tr> <tr> <td>Calibradores</td> <td>+/- 0.05mm</td> <td>+/- 0.1mm</td> <td>Calibradores</td> <td>+/- 0.05mm</td> <td>+/- 0.1mm</td> </tr> </tbody> </table>									TABLA DE DESVIOS ACEPTABLES			TABLA DE DESVIOS ACEPTABLES			EQUIPO	PATRON	PRODUCCION	EQUIPO	PATRON	PRODUCCION	Calibradores	+/- 0.05mm	+/- 0.1mm																											
TABLA DE DESVIOS ACEPTABLES			TABLA DE DESVIOS ACEPTABLES																																															
EQUIPO	PATRON	PRODUCCION	EQUIPO	PATRON	PRODUCCION																																													
Calibradores	+/- 0.05mm	+/- 0.1mm	Calibradores	+/- 0.05mm	+/- 0.1mm																																													
Calibradores	+/- 0.05mm	+/- 0.1mm	Calibradores	+/- 0.05mm	+/- 0.1mm																																													
Calibradores	+/- 0.05mm	+/- 0.1mm	Calibradores	+/- 0.05mm	+/- 0.1mm																																													
Calibradores	+/- 0.05mm	+/- 0.1mm	Calibradores	+/- 0.05mm	+/- 0.1mm																																													
Calibradores	+/- 0.05mm	+/- 0.1mm	Calibradores	+/- 0.05mm	+/- 0.1mm																																													
 RESPONSABLE DEL CONTROL Firma y Aclaración				CERTIF N°: DECI-03 FECHA DE CONTROL: 22/12/2022 Control: NO																																														

IMÁGENES

OBLIGATORIEDAD DE USO DE PROTECCIÓN AUDITIVA



DESARROLLO DE PROTOCOLO





ILUMINACIÓN
 FICHA TÉCNICA LUXÓMETRO



MINI-LUXÓMETRO UT-383

DESCRIPCIÓN

El UT-383 es un mini-luxómetro equipado con tecnología de detección fotoeléctrica la cual puede representar efectivamente la intensidad de la luz, procesa los datos y muestra el resultado en el display. Ligero, compacto, ergonómico y fácil de usar, fabricado para monitorear la intensidad de la luz en las casas, oficinas, escuelas, laboratorios y otros lugares



CARACTERÍSTICAS			
Funciones	Ran go	Resolu ción	Precisió n
Rango de medición (LUX)	0~ 200,000	Lux	
Rango de medición (FC)	0~ 18,500	FC	
Iluminación	0~ 9,999Lux	1Lux	±(4%+8)
	≥10,000 Lux	10Lux	±(5%+10)
	0~ 9,999Fc	1FC	±(4%+8)
	≥10,000 Fc	10FC	±(5%+10)



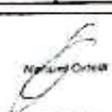
Frecuencia de muestreo	0.5s
Indicador de sobrecarga	OL
MAX/MIN	MAX/MIN
Retención en display (HOLD)	√
Display con Luz de fondo	√
Apagado automático	5min
Indicador de batería baja	3.0~3.5V

Funciones de teclas	
MAX/ MIN	Presione el botón para cambiar entre modos MAX/MIN
LUX/F c	Presione para seleccionar entre LUX/Fc
HOLD/ BL	Presione brevemente para mantener o liberar los datos. Deje presionado para prender/apagar la luz de fondo.



Características Generales	
Alimentación	3 Pilas AAA de 1.5V
Tamaño del LCD	32mm x 26mm
Color	Rojo y Gris
Peso	118 gr
Dimensiones	160mm X 50mm X 28mm
Accesorios Estándar	3 Pilas AAA 1.5V, Manual en Ingles.

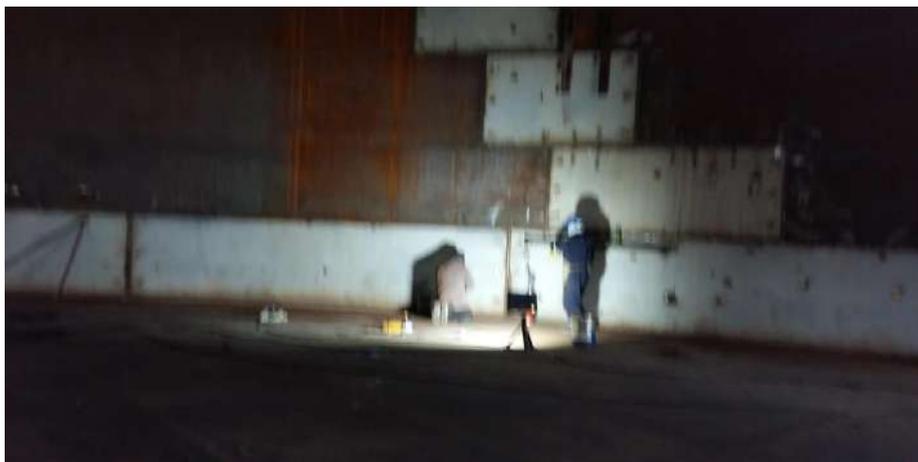
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

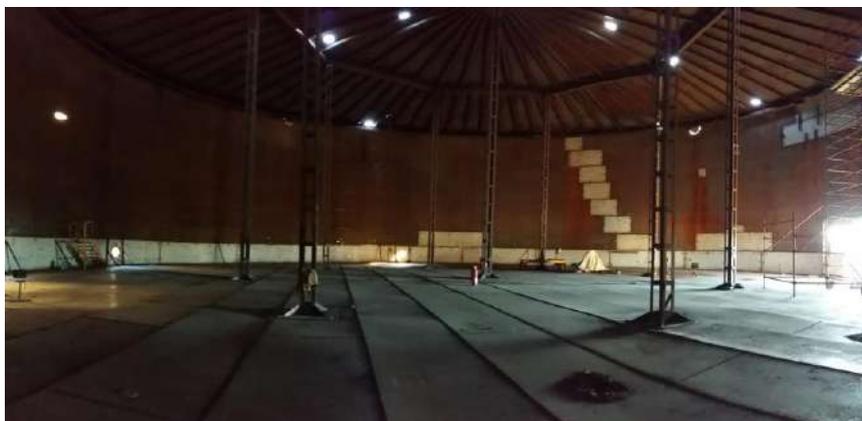
VERIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE MEDICION Y ENSAYO						SolTec Instrumentos																						
Nº: LUX-03		PROTOCOLO / TIPO DE PRUEBA		CONTRASTACIÓN SEGUN PAVUSA-08		FECHA: 22/12/2022																						
EQUIPO / PREFABRICADO A CONTROLAR: LUX-03																												
EQUIPO A CONTROLAR																												
Nº INTERNO: LUX-03		RANGO: 0-9999		Nº DE SERIE: CT-17620181																								
TIPO: LUXOMETRO		UNIDAD DE MEDIDA: 1 LUX		MENOR DIVISION: 1																								
FECHA DE PROXIMO CONTROL: 22/12/2023		MARCA: UNI-T		DESVIO DEL INSTRUM: +/- 5 %																								
PATRON UTILIZADO																												
NUMERO INTERNO: LUX-01		Nº DE SERIE: L246307		TIPO: LUXOMETRO																								
RANGO: 0-50000		MENOR DIVISION: 1		MARCA: EXTECH																								
UNIDAD DE MEDIDA: 1 LUX		DESVIO DEL INSTRUM: +/- 4 %		NUMERO CERTIF: C021161*		FECHA CALIBRAC: 4/6/2018																						
CONTROL																												
TEMP AMBIENTE:	24°	PATRON	ELEMENTO ANALIZADO	DESVIO	DESVIO ACEPTABLE	VERIFICACION		OBSERVACIONES																				
				Valor	Valor	OK	K.O																					
MEDICION Nº	1	75	76	-1.00	3.75	X																						
	2	114	115	-1.00	5.70	X																						
	3	750	749	1.00	37.50	X																						
ESTADO DEL ELEMENTO DE MEDICION Y ENSAYO:																												
<input type="checkbox"/> APTO PARA PRODUCCIÓN		<input checked="" type="checkbox"/> X		<input type="checkbox"/> NO APTO PARA PRODUCCIÓN		<input type="checkbox"/>																						
OBSERVACIONES:																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">TABLA DE DESVIOS ACEPTABLES</th> </tr> <tr> <th>EQUIPO</th> <th>PATRON</th> <th>PRODUCCION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Galgas mecánicas</td> <td>+ 7 µm</td> <td>+ 3 µm</td> </tr> <tr> <td>Carbones activos</td> <td>+/- 2 Decimas</td> <td>+/- 3 decimas</td> </tr> <tr> <td>Micrometro mecánico</td> <td>+/- 0.02 mm</td> <td>+/- 0.04 mm</td> </tr> <tr> <td>Galgas láser</td> <td>+/- 4 µm</td> <td>+/- 5 µm</td> </tr> <tr> <td>Micrometro de pinta</td> <td>+/- 1 µm</td> <td>+/- 5 µm</td> </tr> </tbody> </table>								TABLA DE DESVIOS ACEPTABLES			EQUIPO	PATRON	PRODUCCION	Galgas mecánicas	+ 7 µm	+ 3 µm	Carbones activos	+/- 2 Decimas	+/- 3 decimas	Micrometro mecánico	+/- 0.02 mm	+/- 0.04 mm	Galgas láser	+/- 4 µm	+/- 5 µm	Micrometro de pinta	+/- 1 µm	+/- 5 µm
TABLA DE DESVIOS ACEPTABLES																												
EQUIPO	PATRON	PRODUCCION																										
Galgas mecánicas	+ 7 µm	+ 3 µm																										
Carbones activos	+/- 2 Decimas	+/- 3 decimas																										
Micrometro mecánico	+/- 0.02 mm	+/- 0.04 mm																										
Galgas láser	+/- 4 µm	+/- 5 µm																										
Micrometro de pinta	+/- 1 µm	+/- 5 µm																										
 RESPONSABLE DEL CONTROL Firma y Aclaración				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>CERTIF Nº:</td> <td>LUX-03</td> </tr> <tr> <td>FECHA DE CONTROL:</td> <td>22/12/2022</td> </tr> <tr> <td>Control:</td> <td>NO</td> </tr> </table>				CERTIF Nº:	LUX-03	FECHA DE CONTROL:	22/12/2022	Control:	NO															
CERTIF Nº:	LUX-03																											
FECHA DE CONTROL:	22/12/2022																											
Control:	NO																											

IMÁGENES CARTELERÍA DE SEGURIDAD



CONDICIONES ACTUALES





DESARROLLO DE PROTOCOLO



RIESGO ELÉCTRICO FICHA TÉCNICA TELURÍMETRO



El DT-6650 es un robusto tester multifunción para instalaciones eléctricas con pantalla LCD color TFT de 3.5". Capaz de medir Resistencia de Aislación, Resistencia de Tierra, Impedancia de Lazo, Tensión, RCD, PFG y PSC. Diseñado con un sólido sistema operativo que permite alcanzar la seguridad en las instalaciones eléctricas comerciales, domésticas o industriales que se realicen. El DT-6650 puede verificar que la instalaciones de cables son seguras y correctas. Su rápido muestreo, pantalla doble, símbolos claros y su gran ángulo de visión, permite una lectura rápida y segura.

DT-6650

TESTER ELECTRICO MULTIFUNCION

- I Pantalla LCD color TFT de 3.5"
- I Prueba de Lazo
- I Prueba RCD con corriente ajustable
- I Indicación PASS/FAIL para prueba RCD
- I Medición de tensión entre L-N, L-PE (Tierra) N-PE (tierra)
- I Ensayo de Continuidad con corriente $\geq 200\text{mA}$
- I Soporta memoria SD y USB, y tiene interfase Bluetooth
- I Memoria Interna
- I Tensión de Tierra Segura, detecta tensiones elevadas de tierra $>50\text{V}$ indicando una situación de riesgo



Especificaciones Generales

Alimentación	12V DC (8 x 1.5V AA Alcalinas o 8 X 1.2V AA NI-MH)
Duración de Batería	Promedio de 15 horas
Categoría	CAT III 600V
Proteccion de Clase	Aislación Doble
Proteccion	IP65
Pantalla LCD	320x240 pixeles
Temperatura de Operación	0°C~ 45°C
Humedad Relativa	95% (10°C~ 30°C) 75% (30°C~ 40°C)
Temperatura de guardado	-10°C~ 60°C
Altura de Funcionamiento	3000m
Fusible	500mA rápido BS 88
Tamaño	10.5cm(L) x 22.5cm(W) x 13cm(H)
Peso	1.56kg

Información de Seguridad

Este Instrumento fue probado de acuerdo a las siguientes regulaciones:

EN 61326: Equipo para mediciones electricas, control y laboratorio

EN 61010-1: Requerimiento de seguridad para equipos de mediciones electricas, control y laboratorio. Parte 1:Requerimiento General:

BS EN61557: Seguridad electrica en sistemas de distribucion de baja tension hasta los 1000Vac y 1500Vdc

Especificaciones Tecnicas

Resistencia de Lazo

L- PE (Hi-Amp)

Rango (Ω)	Resolucion(Ω)	Precisión
0.23 – 9.99	0.01	$\pm(4\%$ de lectura + 4 digitos)
10.0 – 99.9	0.1	
100 – 999	1	

Corriente: 4.0 A

Rango de Tension usada: 195V AC – 260V AC (50,60Hz)
– 260V AC (50,60Hz)

Rango (Ω)	Resolucion(Ω)	Precisión
0.23 – 9.99	0.01	$\pm(4\%$ de lectura + 4 digitos)
10.0 – 99.9	0.1	
100 – 999	1	

Corriente: 4.0 A

Rango de Tension usada: 195V AC – 260V AC (50,60Hz)

L- PE (No Trip)

Rango (Ω)	Resolucion(Ω)	Precisión
0.23 – 9.99	0.01	$\pm(5\%$ de lectura + 6 digitos)
10.0 – 99.9	0.1	
100 – 999	1	

Corriente: < 15mA

Rango de Tensión usada: 195V AC

Resistencia de Linea L- N

Especificaciones Técnicas

Precisión de la corriente Aplicada

Corriente de prueba	Precisión
x1/2	±(1% de lectura + 1 dígitos)
x1	±(1% de lectura + 1 dígitos)
x2	±(1% de lectura + 1 dígitos)
X5	±(1% de lectura + 1 dígitos)

Tensión y frecuencia

Rango de medición (V) / AC-DC	Resolución (V)	Precisión
80 – 500	1	±(2% de lectura + 2 dígitos)
Rango de medición (Hz)	Resolución (Hz)	Precisión
45 – 65	1	±2Hz

Resistencia de Aislación

Tensión	Rango	Resolución	Precisión	Corriente de Prueba	Corriente de corto
125V(0%~+10%)	0.125~4.000 MΩ	0.001MΩ	±(2%+10)	1mA @load125kΩ	≤1mA
	4.001~40.00 MΩ	0.01MΩ	±(2%+10)		
	40.01~400.0 MΩ	0.1MΩ	±(4%+5)		
	400.1~1000 MΩ	1MΩ	±(5%+5)		
250V (0%~+10%)	0.250~4.000 MΩ	0.001MΩ	±(2%+10)	1mA @load250kΩ	≤1mA
	4.001~40.00 MΩ	0.01MΩ	±(2%+10)		
	40.01~400.0 MΩ	0.1MΩ	±(3%+2)		
	400.1~1000 MΩ	1MΩ	±(3%+2)		
500V(0%~+10%)	0.500~4.000 MΩ	0.001MΩ	±(2%+10)	1mA @load500kΩ	≤1mA
	4.001~40.00 MΩ	0.01MΩ	±(2%+10)		
	40.01~400.0 MΩ	0.1MΩ	±(3%+2)		
	400.1~1000 MΩ	1MΩ	±(4%+5)		
1000V (0%~+10%)	1.000~4.000 MΩ	0.001MΩ	±(3%+10)	1mA @load1MΩ	≤1mA
	4.001~40.00 MΩ	0.01MΩ	±(2%+10)		
	40.01~400.0 MΩ	0.1MΩ	±(3%+2)		
	400.1~1000 MΩ	1MΩ	±(4%+5)		

Ohmetro

Rango	Resolución	Precisión
0.00~99.99Ω	0.01Ω	+(2%+30d)
100.0~999.9Ω	0.1Ω	+(2%+6d)
1000~2000Ω	1Ω	

Corriente de prueba ≥200mA

Resistencia de Tierra

Rango	Resolución	Precisión	Tensión Max. de circuito abierto	Protección de sobrecarga
0.000~2.000Ω	0.001Ω	+(1.5%+30)	5.0V	250Vrms
2.00~20.00Ω	0.01Ω	+(1.5%+3)		
20.0 ~200.0Ω	0.1Ω			
200 ~2000Ω	1Ω	+(1.5%+5)		

Accesorios

Maletín, puntas de prueba, correa, picas y cables de telurímetro, batería, fuente de alimentación, Certificado.

DOCENTE ASIGNADO

ING. FLORENCIA CASTAGNARO

Av. San Martín 3702, 3er piso
 (1904) Florida Oeste - Prov. Bs. As.
 Tel/Fax: 0054 11 5263-3318
 e-mail: ventas@soltecinstrumentos.com.ar
 web: www.soltecinstrumentos.com.ar



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°: SIS230331
CALIBRATION CERTIFICATE N°:

Cliente: SISCON INDUSTRY S.R.L.

Material: Multiméjidor
Marca: CEM
Modelo: DT-6650
N° Serie: 220683405
Variable: Telurímetro

Recepción: 17/03/2023
Procedimientos de Calibración: IC-5.04.51

PATRONES UTILIZADOS: Lab. N°9 Marca: AGILENT N°Serie: MY45029487
 Certif. N°05-26229/22 Modelo: 34401A SICE INTI

Resultados: Los resultados consignados en el presente informe y bajo las condiciones de calibración, se indican "como se encuentra el equipo" (As Found).

Información complementaria: Al solo efecto de contribuir a la confección del registro correspondiente a la calibración realizada al instrumento/sistema de medición descrito, se informan en la siguiente tabla los datos relevantes obtenidos durante el servicio.

Patrón	Instrumento	Desvío	Error Permiso	Incertidumbre
Ω	Ω	Ω	$\pm \Omega$	$\pm \Omega$
0,513	0,46	-0,0530	No Aplicable	0,0042
0,965	0,98	-0,0060	No Aplicable	0,0044
2,150	1,98	-0,1700	No Aplicable	0,0046
22,250	22,05	-0,2000	No Aplicable	0,0048
218,20	216,0	-2,2000	No Aplicable	0,0050
1001,82	1001,0	-0,8200	No Aplicable	0,0050

Resultado: Los valores detallados son los encontrados.
 El equipo se encuentra dentro de las especificaciones del fabricante.

SolTec - Medición, Control y Calibración - Sistema de la Calidad

Sello Stamp	Fecha de calibración Calibration date	Laboratorio de Calibración Calibration Laboratory	Responsable de la Calibración Responsible person
	31/03/2023	 Gustavo Elias	 Nahuel Ortelli

Av. San Martín 3702, 3er piso
 (1604) Florida Oeste – Prov. Bs. As.
 Tel/Fax: 0054 11 5163-3818
 e-mail: ventas@soltecinstrumentos.com.ar



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°: SIS230331
CALIBRATION CERTIFICATE N°:

Cliente: SISCON INDUSTRY S.R.L.

Material: Multimetro
Marca: CEM
Modelo: DT-6650
N° Serie: 220683405
Variable: Megóhmetro

Recepción: 17/03/2023
Procedimientos de Calibración: IC-5.04.51

PATRONES UTILIZADOS: Certif. N°05-26229/22 Marca: AGILENT N°Serie: MY45029497
 S/N°: 9967484 Marca: SEW RCB-3 (1MΩ/500GΩ)

Resultados: Los resultados consignados en el presente informe y bajo las condiciones de calibración, se indican "como se encuentra el equipo" (As Found).

Información complementaria: Al solo efecto de contribuir a la confección del registro correspondiente a la calibración realizada al instrumento/sistema de medición descripto, se informan en la siguiente tabla los datos relevantes obtenidos durante el servicio.

Patrón	Instrumento	Tensión	Desvío	Error Permitido	Incertidumbre
MΩ	MΩ	Vcc	MΩ	MΩ	± MΩ
9,914	9,93	250	0,016	No Aplicable	0,08100
99,071	99,90	250	0,83	No Aplicable	0,15300
9,914	9,94	500	0,026	No Aplicable	0,45648
99,071	100,10	500	1,03	No Aplicable	0,95670
9,914	9,95	1000	0,036	No Aplicable	0,08100
99,071	100,10	1000	1,03	No Aplicable	0,15300

Verificación de tensiones de prueba

Patrón	Instrumento	Desvío
Vcc	Vcc	Vcc
256	250,00	6,0
522	500,00	22,0
1012	1000,00	12,0

El equipo se encuentra dentro de las especificaciones del fabricante

SolTec - Medición, Control y Calibración - Sistema de la Calidad

Sello Stamp	Fecha de calibración Calibration date	Laboratorio de Calibración Calibration Laboratory	Responsable de la Calibración Responsible person
	31/03/2023		

EX-01 (01/01/2018) (1/01)

Av. San Martín 3702, 3er piso
 (1038) Ciudad Oeste - Prov. Bs. As.
 Tel/Fax: 0054 11 5261-3818
 e-mail: ventas@soltecinstrumentos.com.ar
 web: www.soltecinstrumentos.com.ar



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°: SIS230331
CALIBRATION CERTIFICATE N°:

Cliente:	SISCON INDUSTRY S.R.L.		
Materia:	Multimedidor		
Marcas:	CEM		
Modelo:	DT-6650		
N° Serie:	220683405	Recepción:	17/03/2023
Variable:	Secuenciometro de Fase	Procedimientos de Calibración:	IC-5.04.51

PATRONES UTILIZADOS:	Lab. N°9 Contif. N°05-25229/22	Marcas: AGILENT Modelo: 34101A	N° Serie: MY40026487 SICE IN 11
-----------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------

Resultados: Los resultados consignados en el presente informe y bajo las condiciones de calibración, se indican "como se encuentra el equipo" (As Found).

Información complementaria: Al solo efecto de contribuir a la concreción del registro correspondiente a la calibración realizada al instrumento/sistema de medición descripto, se informan en la siguiente tabla los datos relevantes obtenidos durante el servicio.

Rotación del motor

Conexión	Indicación	Resultado	Sentido de giro
R-S-T (L1-L2-L3)	123	OK	Sentido Horario CCW
S-R-T (L2-L1-L3)	213	OK	Sentido antihorario CCW

Comprobación de falta de fase

Conexión	Indicación	Resultado
R (L1)	1	OK
S (L2)	2	OK
T (L3)	3	OK

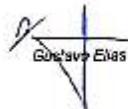
Secuencias de Fases

Conexión	Indicación	Resultado	Sentido de giro
R-S-T (L1-L2-L3)	123	OK	Sentido Horario CW
S-R-T (L2-L1-L3)	213	OK	Sentido antihorario CCW

SolTec - Medición, Control y Calibración - Sistema de la Calidad

Sello Stamp	Fecha de calibración Calibration date	Laboratorio de Calibración Calibration Laboratory	Responsable de la Calibración Responsible person
-------------	--	--	---

31.03/2023


Gustavo Elias


Nahuel Orletti





STANDARD ELECTRIC WORKS CO., LTD.

NO. 108 SU WEI ROAD, PAN CHIAO, TAIPEI HSIEN, TAIWAN, R.O.C.

P. O. BOX 351 PAN CHIAO, TAIWAN, R.O.C.

TEL: 886-2-22563125 FAX: 886-2-22560352 886-2-82573510

E-mail: sew@11510.hinet.net URL: www.sew.com.tw

ISO 9001
REGISTERED

TEST REPORT

DATE : 04-19-2011

MODEL No : **RCB-3**
SERIAL No : 9967484

CALIBRATOR : 6212 IN
TEMP : 25°C
R. H. : 60%

RESISTOR CALIBRATION BOX (RCB-3)
ACCURACY : 1 %

RANGE	TESTING RESULT	ERROR	PASS
1MΩ	0.999MΩ	-0.10%	✓
10MΩ	9.914MΩ	-0.85%	✓
100MΩ	99.071MΩ	-0.93%	✓
1GΩ	996.82MΩ	-0.32%	✓
5GΩ	5002.5MΩ	0.05%	✓
10GΩ	10002MΩ	0.02%	✓
100GΩ	99948MΩ	-0.05%	✓
500GΩ	499433MΩ	-0.11%	✓

APPROVAL BY : *Nick Chen*

TESTER : *Judy Yei*

ES COPIA FIEI

IMÁGENES

CONDICIONES ACTUALES



MEDICIÓN DE PUESTA A TIERRA



PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO PROGRAMA DE MEJORAS

		V. VITUCCI SA PROGRAMA DE MEJORAS AÑO 2023 - Revisión 01										Fecha de Emisión: Mar-23
												Rev: 00
Tema	N°	Objetivos	N°	Metas	Indicador	N°	Acciones	Responsable de cumplimiento	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Recursos Necesarios	
	1	Disminuir la cantidad y gravedad de los accidentes	1	Reducción de los índices de gravedad y frecuencia accidentológica por debajo del objetivo I _g =0.12 e I _f =5.2	Índice de gravedad accidentológica - Índice de frecuencia accidentológica	1	Investigación de cuasi accidentes ocurridos en cada base operativa	RT Obras - Responsables SSA	abr.-23	mar.-24	Presupuesto bases Op	
						2	Realizar observaciones preventivas (SOPRY) de acuerdo al objetivo del sector	RT Obras - Responsables SSA	abr.-23	mar.-24	Presupuesto bases Op.	
						3	Difusión a todo el personal de alertas de seguridad y lecciones aprendidas propias y enviadas por YPF SA	Responsables de SSA	abr.-23	mar.-24	Presupuesto bases Op	
						4	Confección de identificación de peligros y evaluación de riesgos IPCR en tareas no rutinarias	Responsables de SSA de Obras	abr.-23	mar.-24	Presupuesto Dpto SSA	
						5	Cumplimiento del programa de salidas gerenciales de campo en conjunto con el personal de YPF SA	Coordinadores de SSA - Coordinadores de obras - RT- Subgerentes	abr.-23	mar.-24	Presupuesto Dpto SSA	
						6	Dictado del curso de seguridad básico de las 6 reglas de oro de seguridad de YPF SA al personal ingresante y repaso del mismo con personal que ya lo hiciera en 2015	Responsables de SSA	abr.-23	mar.-24	Presupuesto Dpto SSA	
			2	Mantener el índice de accidentes vehiculares por debajo de Iacc Veh<0,5	Índice de accidentes vehiculares	1	Continuar con la colocación de tacógrafos con GPS a vehículos nuevos y alquilados por GD	Subgerente de Gestión / Subgerentes Operativos	abr.-23	mar.-24	Presupuesto Dpto SSA	
						2	Seguimiento de las conductas de manejo de vehículos del personal a través del Ranking MICROTRACK y capacitación al personal que comete infracciones - Meta: Ranking Gral. < 6 (verde)	Responsables de SSA	abr.-23	mar.-24	Presupuesto Dpto SSA	
						3	Seguimiento y disminución de la cantidad de Km NID registrados en la flota - Meta: < 2,5%	Subgerente de Gestión	abr.-23	mar.-24	Presupuesto Dpto SSA	
						4	Realizar tutoriales de manejo asistido al personal ingresante a la empresa	Responsables de SSA servicio eléctrico	abr.-23	mar.-24	Presupuesto Dpto SSA	
						5	Campaña de manejo invernal e incorporación de hoja de ruta	Responsables de SSA	abr.-23	mar.-24	Presupuesto Dpto SSA	
						6	Capacitación teórico práctica en manejo defensivo (bianual) a todo el personal que conduce vehículos livianos y pesados de la empresa	Capacitador externo IAPG	abr.-23	mar.-24	Presupuesto bases Op	
						7	Realizar test psicométricos a los conductores de vehículos de la empresa	Responsables de SSA	abr.-23	mar.-24	Presupuesto Dpto SSA	
						8	Alertas por movimientos nocturnos de transportes de personal	Subgerente de Gestión	abr.-23	mar.-24	Presupuesto bases Op	
						9	Designar un recurso y montar la infraestructura para realizar el monitoreo de la actividad vehicular del Servicio eléctrico en CS y LH	Subgerente NCD SA - CG SA - UTE	abr.-23	mar.-24	Presupuesto bases Op	
						10	Alertas por restricción de ingreso a zonas urbanas de Caleta Olivia, Pico Truncado y Las Heras	Responsables SSA servicio eléctrico	abr.-23	mar.-24	Presupuesto bases Op	

DOCENTE ASIGNADO
 ING. FLORENCIA CASTAGNARO

SELECCIÓN E INGRESO DE PERSONAL PEDIDO DE PERSONAL

		V. VITUCCI SA									
FORMULARIO DE PEDIDO DE PERSONAL						Fecha Emisión:	dic-22				
						Revisión N°	06				
EMPRESA:											
NOMBRE Y APELLIDO:						Tel:					
BASE:					FECHA:						
SECTOR:				TAREA / FUNCION:			CONTRATO N°:				
MODALIDAD DEL CONTRATO:						URGENTE:	SI	NO			
MOTIVO DE AFECTACION	AFECTACION DE PERSONAL SUPLENTE				AUMENTO DE PLANTILLA - TEMPORAL / ESTACIONALIDAD						
	AFECTACION DE PERSONAL A DEMANDA				AUMENTO DE PLANTILLA - REGULARIZACION DE PERSONAL NO REGISTRADO						
	CAMBIO DE STATUS LABORAL - PASE A SOE				AUMENTO DE PLANTILLA - MAYOR ACTIVIDAD						
	REEMPLAZO DE PERSONAL (Indicar en observaciones a quien reemplaza)				AUMENTO DE PLANTILLA - ALTA CONTRATO - SERVICIO NUEVO						
	AUMENTO DE PLANTILLA - NUEVOS SOES				AUMENTO DE PLANTILLA - ALTA CONTRATO - SERVICIO EXISTENTE						
CONDUCE?		SI	NO	FLOTA PESADA		SI	NO	HIDROGRÚA		SI	NO
CONVENIO	UOCRA		OBRA SOCIAL:				C.C. A ASIGNAR:				
	PETROLERO PRIVADOS		SUELDO BRUTO / NETO: (Tachar lo que no corresponda)				CATEGORIA:				
	JERARQUICO										
	FUERA DE CONVENIO										
VIVIENDA	SI	COSTO A CARGO EMPRESA				\$	EMPRESA GARANTÍA?	SI	NO		
ROPA DE TRABAJO Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL REQUERIDOS PARA EL INGRESO											
TALLE	ELEMENTO			TALLE	ELEMENTO			TALLE	ELEMENTO		
	Mameluco				Guante medio paseo				Calzado de seguridad (Borcegui)		
	Mameluco Térmico				Anteojos seguridad, gris				Calzado de seguridad (Borcegui) Dieléctrico		
	Mameluco "Dieléctrico"				Anteojos seguridad, claro				Calzado de seguridad (zapato) Dieléctrico		
	Campera, modelo Supervisor				Casco de Seguridad, amarillo				Calzado de seguridad (zapato)		
	Pantalón de Jean				Casco de Seguridad, blanco				Calzado de seguridad (Botín) Dieléctrico		
	Camisa de Jean				Protector auditivo (p/montaje sobre casco)				Calzado de seguridad (Botín)		
OTRO REQUERIMIENTO:											
OBSERVACIONES:											
RESPONSABLE DEL PEDIDO						AUTORIZÓ:					
APELLIDO			FIRMA			APELLIDO			FIRMA		

DOCENTE ASIGNADO
 ING. FLORENCIA CASTAGNARO

ENTREGA DE EPP

 <p>V. VITUCCI SOCIEDAD ANONIMA R-VVSA-23 Rev 1</p>	ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL					
	EMPRESA: V.VITUCCI S.A.	CUIT: 30-59779764-4	SUCURSA/OBRA:	DIRECCION: Pje el Resero N° 3447	PCIA: Buenos Aires	Loc.: Valentin Alsina
	Nombre y Apellido:			DNI:		CP: 1822
	Descripción del puesto de trabajo en el que se desempeña el trabajador:			Elementos de protección personal necesarios según el puesto de trabajo:		

	Producto	Tipo/Modelo	Marca	¿posee certificado?	Cant	Fecha de entrega	Firma del Trabajador
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
Información Adicional:							

DOCENTE ASIGNADO
 ING. FLORENCIA CASTAGNARO

REGISTRO DE CAPACITACIÓN

 V. VITUCCI SA			
REGISTRO DE LA CAPACITACION			Fecha Emisión: ene-22 Revisión N° 07
SERVICIO/OBRA:		LUGAR:	
FECHA:	HORA INICIO:	DURACIÓN:	
TEMAS:			
CONTENIDO:			
Seguridad	hs.	Calidad	hs.
Salud Ocupacional	hs.	Medio Ambiente	hs.
Formal	hs.	Tecnica	hs.
OBJETIVO DEL CURSO			
Dirigido a:			
Instructor:		Firma:	
APELLIDO Y NOMBRE	DNI	FIRMA EN CONFORMIDAD	EVALUACION
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
ESCALA PARA EVALUACIÓN DE LA CAPACITACIÓN			
1 No aplica lo aprendido			
2 Aplica lo aprendido con dificultades			
3 Aplica lo aprendido			
Evaluador:			Fecha:
Observaciones/Acciones de Mejora propuestas:			

CAPACITACIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

CURSO / TEMA	EMPRESA		MES												OBSERVACIONES	FECHA	FECHA	
	EXTERNO	INTERNO	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
INDUCCION DE HIGIENE Y SEGURIDAD VVSA		X																
POLITICA DE EXCELENCIA OPERACIONAL YPF		X																
POLITICA DE CALIDAD, SEG. SALUD OCUP. Y M. AMBIENTE VVSA		X																
CAMPAÑA 10 REGLAS DE ORO PARA SALVAR VIDAS YPF		X																
OPERADOR DE PLATAFORMA AEREA	X																	
ESLINGADOR-SEÑALERO-SOQUERO	X																	
OPERADOR DE EQUIPOS DE IZAJE	X																	
ANALISTA DE GASES	X																	
ROL DE EMERGENCIAS (YPF-VVSA)		X																
PERMISO DE TRABAJO		X																
PLAN DE CONTINGENCIA - PROCEDIMIENTO		X																
TRABAJO SEGURO - TAREAS DE ARENADO		X																
TRABAJO SEGURO - TAREAS DE PINTURA		X																
TRABAJO SEGURO - MONTAJE Y USO DE ANDAMIOS		X																
PROTECCION OCULAR Y FACIAL		X																
TRABAJO SEGURO - TAREAS DE AMOLADO		X																
ALCOHOL - DROGAS - CIGARRILLOS		X																
PROTECCION RESPIRATORIA		X																
TRABAJO SEGURO - USO DE EQUIPOS DE IZAJE		X																
TRABAJO SEGURO - TAREAS EN ALTURA Y USO DE ARNES		X																
RUIDO - PROTECCION AUDITIVA		X																
MANEJO DE SUSTANCIAS QUIMICAS (Hojas de seguridad - MSDS)		X																
PRIMEROS AUXILIOS		X																
PROTECCION PARA MANOS (CAMPAÑA CUIDADO DE MANOS)		X																
TRABAJO SEGURO - USO DE OXICORTE/PLASMA		X																
SELECCION Y USO ADECUADO DE E.P.P.		X																
PROTECCION PARA EL CUERPO		X																
TIPOS DE EXTINTORES - CLASES DE FUEGOS		X																
TRABAJO SEGURO - TAREAS DE SOLDADURA		X																
TRABAJO SEGURO - RIESGO ELECTRICO		X																
TRABAJO SEGURO - ESPACIO CONFINADO		X																
DISPOSICION DE RESIDUOS - CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE		X																
TRABAJO SEGURO - MOV. MANUAL DE CARGAS		X																
MANEJO DE GASES/CILINDROS DE GASES		X																
ORDEN Y LIMPIEZA		X																
TRABAJO SEGURO - USO DE HERRAMIENTAS ELECTRICAS		X																
CONDUCTAS DE MANEJO SEGURO VEHICULAR		X																
PREVENCION Y LUCHA CONTRA INCENDIOS		X																
CONTENCION DE DERRAMES		X																
ACTOS INSEGUROS/ INCIDENTES Y USO DE REGISTRO		X																
BLOQUEO Y ETIQUETADO		X																
TOTAL PROGRAMADO	0	C	CUMPLIDO	TODO EL PERS												PERS CALIFICADO		
EFICIENCIA		A	PERS ADMIN	R REPROGRAMADO														

R-VSA-14 / Rev. 2

En conjunto con la Dirección de Obras, Inspección de Contratos y departamento MASS se coordinara la actualización del programa de capacitación según el desarrollo de las etapas, a este plan se agrega las divulgaciones de las alertas de seguridad enviadas por el cliente.

EL PRESENTE PROGRAMA PERMITE MODIFICACIONES PARA OPTIMIZAR SU APLICACIÓN Y ADAPTACIÓN DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE LA ORGANIZACIÓN.

DOCENTE ASIGNADO
 ING. FLORENCIA CASTAGNARO

CHARLA DE SSA

 <small>V. VITUCCI SOCIEDAD ANONIMA</small>	V. VITUCCI SA						
REGISTRO DE CHARLAS DIARIAS DE SSA			Fecha de emisión:		jun-22		
			Revisión N°		05		
SERVICIO OBRA:			LUGAR:				
DIA	FECHA	TEMA		CAPACITADOR			
Lunes:							
Martes:							
Miércoles:							
Jueves:							
Viernes:							
Sábado:							
APELLIDO Y NOMBRE		FIRMA EN CONFORMIDAD					
		LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
ANALISIS DEL RECORRIDO							
Dia	Tipo de calzada	Estado de la Ruta	Observaciones	Medida de prevención			
Lunes							
Martes							
Miércoles							
Jueves							
Viernes							
Tipo de calzada: (Pavimento/Ripio); Estado Ruta: (Transitable Normal, Transitable c/Precaución, Transitable c/Ext. Precaución); Observaciones: (Normal, Nublado, Obras, Polvo en suspensión, Nublado, Lloviendo, Nieve, Sectores c/Hielo, Barro)							

DOCENTE ASIGNADO
 ING. FLORENCIA CASTAGNARO

INSPECCIONES DE SEGURIDAD

	REGISTRO DE NO CONFORMIDAD, ACCIONES PREVENTIVAS Y ACCIONES CORRECTIVAS	Rev.: 05 R-VVSA-09 Tache los campos no Requeridos
---	--	--

Registro N°:	Fecha:	Iniciador:
Observaciones:		

Origen del Desvío							
<input type="checkbox"/> Gerencia Comercial	<input type="checkbox"/> Acto Inseguro	<input type="checkbox"/> Gcia Administrativa	<input type="checkbox"/> Incidente/Accidente	<input type="checkbox"/> Gerencia de Calidad	<input type="checkbox"/> Derrames	<input type="checkbox"/> No conformidad potencial	<input type="checkbox"/> Otro:
<input type="checkbox"/> Dto de Seguridad e Higiene	<input type="checkbox"/> Auditorías internas/ Externas	<input type="checkbox"/> Gcia Técnica	<input type="checkbox"/> Revisiones por la Dirección	<input type="checkbox"/> Acciones relativas a los objetivos	<input type="checkbox"/> Producto Terminado / Proceso	<input type="checkbox"/> Medio Ambiente	<input type="checkbox"/> Cumplimiento de requisitos legales /Cliente

Descripción del Desvío:		
Iniciador:	Fecha:	
Acción Inmediata para Solucionar el Desvío: (indique los responsables de estas acciones)		
Realizada por:	Fecha:	
Indicar método para resolver el desvío:		

¿Requiere análisis de Causa? ~~SI~~/NO (En caso de requerir análisis de causa, Continúe con el formulario) Recuerde tache los campos no requeridos

Análisis de la causa:		
Identificar responsable en caso de haber:		
Realizado por:	Fecha:	

Acción de Mejora? SI NO / Correctiva Preventiva

Acción de Mejora:		
Plazo de ejecución:	Responsable de ejecución:	
Responsable:	Fecha:	
Verificación de la implementación:		
Responsable:	Fecha:	
Verificación de la Efectividad:		
Responsable:	Fecha:	

CAMINATA PREVENTIVA DE SEGURIDAD

 SOCIEDAD ANONIMA		REGISTRO DE CAMINTA PREVENTIVA				VERIFICAICON DEL USO DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL																																				
		Mes y Año		Obra N°		Cliente		"O" Cantidad de operarios que requieren ese EPP/"U" Operarios que lo Posee 1=Basicos/2=guantes/3=auditivos/4=careta-gafas/5=respiratorio/6=campera/delantal/polainas Básicos son: Pantalón, camisa y botines con puntera de acero En caso de requerir mas recuadros, utilizar el espacio disponible debajo.																																		
		Responsable de caminata:																																								
Semana	Fecha	Responsable	Verificación de las condiciones generales de seguridad y limpieza	Verificación del uso de elementos de protección personal	Verificación de las zonas de trabajo / Identificación de riesgos de las actividades observadas	Verificación de estado de las instalaciones / Detección de situaciones o actos inseguros	Sistema de protección contra incendios / verificación funcionamiento luces de emergencia	No conformidades – observaciones – puntos a verificar																																		
				<table border="1"> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>O</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>U</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		1	2	3	4	5	6	O							U									<table border="1"> <tr><td>Luz emergen sector</td><td>Ok</td><td>NO</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Luz emergen sector	Ok	NO											
	1	2	3	4	5	6																																				
O																																										
U																																										
Luz emergen sector	Ok	NO																																								
				<table border="1"> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>O</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>U</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		1	2	3	4	5	6	O							U									<table border="1"> <tr><td>Luz emergen sector</td><td>Ok</td><td>NO</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Luz emergen sector	Ok	NO											
	1	2	3	4	5	6																																				
O																																										
U																																										
Luz emergen sector	Ok	NO																																								
				<table border="1"> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>O</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>U</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		1	2	3	4	5	6	O							U									<table border="1"> <tr><td>Luz emergen sector</td><td>Ok</td><td>NO</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Luz emergen sector	Ok	NO											
	1	2	3	4	5	6																																				
O																																										
U																																										
Luz emergen sector	Ok	NO																																								
				<table border="1"> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>O</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>U</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		1	2	3	4	5	6	O							U									<table border="1"> <tr><td>Luz emergen sector</td><td>Ok</td><td>NO</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Luz emergen sector	Ok	NO											
	1	2	3	4	5	6																																				
O																																										
U																																										
Luz emergen sector	Ok	NO																																								
Firma y fecha del personal informado en cada caminata																																										

DOCENTE ASIGNADO
 ING. FLORENCIA CASTAGNARO

PERIODICIDAD DE LOS CHECK LIST

1. OBJETIVO

Establecer la periodicidad de realización de los check list de control operativo que se deben realizar en todos los frentes de trabajo de V. VITUCCI SA.

2. ALCANCE

Es aplicable a todas las operaciones de la Empresa V.VITUCCI SA y empresas contratistas.

3. RESPONSABILIDADES

- A) RESPONSABLE DE SSAyCT: Es responsable de controlar el cumplimiento de las planillas de inspección y controles operativos.
- B) TODO EL PERSONAL QUE UTILICE VEHICULOS: Es responsable de realizar el control de los mismos de acuerdo con este instructivo.

4. CONTROLES OPERATIVOS

Los controles operativos se deben realizar al recepcionarse cada máquina, herramienta, vehículo, etc. Continuando con la periodicidad que se menciona en el próximo punto.

- Compresores y equipos sometidos a presión.
- Elementos de izaje y sujeción
- Extintores.
- Herramientas eléctricas.
- Herramientas manuales.
- Obradores
- Inspección retroexcavadora.
- Vehículo Tractor/camión Hidrogrúa.
- Vehículo de Transporte personal.
- Vehículo de carga semirremolque.
- Vehículos livianos.
- Control de tableros de obra.
- Control de Elementos para trabajo en Altura

5. PERIODICIDAD

Controles:	Periodicidad:
Compresores y equipos sometidos a presión	Cada un mes
Elementos de izaje y sujeción.	Cada un mes*
Extintores	Cada un mes
Herramientas eléctricas	Cada 15 días
Herramientas manuales	Cada un mes
Obradores	Cada un mes
Inspecciones retro	Cada un mes
Vehículo Tractor/camión Hidrogrua	Cada un mes
Vehículo de Transporte personal	Cada un mes
Vehículo de carga semirremolque	Cada un mes
Vehículos livianos	Cada un mes
Control de tableros de obra	Cada un mes
Control de Elementos para trabajo en Altura	Cada un mes (*)

(*) La periodicidad establecida en el presente aplica para la confección del registro, la inspección visual se deberá realizar cada vez que se utiliza.

6. REGISTROS ASOCIADOS

CHECK LIS DE TABLEROS DE OBRA

CONTROL DE COMPRESORES Y EQUIPOS A PRESION

CONTROL DE ELEMENTOS DE IZAJE Y SUJECION

CONTROL DE EXTINTORES

CONTROL DE HERRAMIENTAS ELECTRICAS

CONTROL DE HERRAMIENTAS MANUALES

CONTROL DE OBRADORES

PLANILLA DE INSPECCION RETROEXCAVADORA

PLANILLA INSPECCION VEHICULO TRACTOR- CAMION - HIDROGRUA

PLANILLA INSPECCION VEHICULO TRANSPORTE DE PERSONAL

PLANILLA INSPECCION VEHICULO DE CARGA SEMIRREMOLQUE

PLANILLA INSPECCION VEHICULOS LIVIANOS

CONTROL DE ELEMENTOS PARA TRABAJO EN ALTURA

7.- REVISIÓN:

El siguiente procedimiento se revisará cuando las circunstancias así lo requieran.

CHECK LIST

		V. VITUCCI SA			Emisión Abr-21	
Check List control Tableros de obra						
El actual check list se debe realizar con la periodicidad preestablecida						
Obra/Base						
Nomenclatura		Ubicación		Fecha		
Controlado por:						
¿Es personal idóneo para trabajar con electricidad?						
Item	Control a efectuar	Si	No	Observación		
1	Puesta a Tierra					
2	Valor de medición					
	Control a efectuar	B	M	Observación		
3	Estado general del gabinete					
4	Estado de las bisagras					
5	Estado de cerradura					
6	Señalización de advertencia de riesgo eléctrico en puerta					
	Control a efectuar	Si	No	N/C	Observación	
7	Canalización de cable exterior					
8	Canalización de cables interiores					
9	Prensa cables Cantidad:					
10	Seccionador					
11	Fusibles NH				Amperaje:	
12	Interruptor Diferencial General (Disyuntor) Tipo: Bipolar - Trifásico - Tetrapolar				Amperaje:	
13	Llave termo magnética General (Térmica) Tipo: Bipolar - Trifásica - Tetrapolar					
14	Tomacorriente hembra tipo stech Monofásico Cantidad:					
15	Tapas protectora de polvo y humedad					
16	Protección individual (Llave termo magnética o Térmica)				Amperajes:	
17	Falsos contactos en térmicas y tomacorriente					
18	Tomacorriente hembra tipo stech Trifásico Cantidad:					
19	Tapas protectora de polvo y humedad					
20	Protección individual (Llave termo magnética o Térmica)				Amperajes:	
21	Falsos contactos en térmicas y tomacorriente					
22	Prueba de corte de Disyuntor					
23	Prueba de correcto accionamiento de interruptores termo magnéticos o térmicas					
24	secciones de cables a corde al consumo					
25	cables con signos de recalentamiento o con problemas de aislación					
Observaciones						
B: BUENO						
M: MALO						
N/C: NO CORRESPONDE						
Nota: Solamente personal idóneo puede hacer control interno de los tableros, de lo contrario solo será un control visual						
Todos los tableros deben de estar identificados : TG (Tablero General) - T1 -T2-T3-T4...						

		V. VITUCCI SA			Emisión Abr-21	
Check List control de Elementos de Izaje y sujeción						
Obra/Base						
Elemento (tipo)					Fecha	
El actual check list se debe realizar con la periodicidad establecida en el documento ISSA.GD.036						
Item	Control a efectuar	B	M	N/C	Observación	
1	Estado general de la Faja textil					
2	Estado de los ojales					
3	Limpieza de la faja textil					
4	Estado del crique de ajuste (fajas de ajuste de carga)					
5	Estado general de las eslingas o cables de acero					
6	Estado de los ojales (eslingas de acero)					
7	Estado de los guardacabos (eslingas de acero)					
8	Estado de los casquillos (eslingas metálicas)					
9	Estado de los eslabones (cadenas de sujeción)					
10	Estado de la palanca (crique de sujeción de cadenas)					
11	Estado del crique (crique de sujeción de cadenas)					
12	Estado de los ganchos (crique de sujeción de cadenas)					
13	Estado general de la sogá					
14	Estado del cuerpo del grillete					
15	Estado del perno del grillete					
16	Estado del seguro traba perno del grillete					
17	Estado de la tuerca de sujeción del grillete					
18	Estado de la traba de gancho del elemento de izaje					
19	Estado general de la red de sujeción					
20	Estado de los ganchos de ajuste de la red de sujeción					
	Otros: (agregar aquellos controles necesarios de acuerdo al tipo de elemento de izaje o sujeción)					
	Certificado de calidad vigente	SI	NO			
En todos los casos el elemento de izaje deberá tener certificado de calidad donde figure su capacidad máxima de carga.						
B: BUENO		No se aceptarán para realizar izajes la utilización de cadenas o eslingas metálicas trenzadas caseras. Las sogas solo podrán utilizarse como elemento auxiliar para guiar la carga en caso de izaje o como elemento de sujeción en el traslado de cargas				
M: MALO						
N/C: NO CORRESPONDE						

		V. VITUCCI SA			Emisión Ab-14 Rev 01	
Check List control de Herramientas eléctricas						
Obra/Base						
Herramienta (tipo)					Fecha	
<u>El actual check list se debe realizar con la periodicidad establecida en el documento ISSA.GD.036</u>						
Item	Control a efectuar	B	M	N/C	Observación	
1	Puesta a Tierra					
2	Estado de la carcasa					
3	Interruptor de encendido apagado					
4	Protecciones de partes mecánicas rotantes					
5	Cable de alimentación					
6	Ficha de conexión					
7	Cable de masa (soldadoras de arco)					
8	Pinza de cable de masa (soldadoras de arco)					
9	Fichas de selectora de corriente (soldadoras de arco)					
10	Cables de selectora de corriente (soldadoras de arco)					
11	Estado del mandril de ajuste (agujereadoras)					
12	Estado de la llave de ajuste mandril (agujereadoras)					
13	Velocidad del disco adecuada a la velocidad de la máquina					
	Otros: (agregar aquellos controles necesarios de acuerdo al tipo de máquina herramienta)					
B: BUENO						
M: MALO						
N/C: NO CORRESPONDE						

 Responsable SSA
 (Firma y aclaración)

 Supervisor
 (Firma y aclaración)

 V. VITUCCI SOCIEDAD ANONIMA	V. VITUCCI SA
PLANILLAS DE INSPECCION VEHICULO TRACTOR/CAMION CON HIDROGRUA	Fecha de Emisión: Feb-15 Revisión: 06

FECHA _____ EMPRESA _____ PATENTE _____

MARCA VEHÍC. _____ MODELO _____ TIPO _____ NRO. INT. _____

CONDUCTOR _____ FECHA VENC HABILITACION HIDROGRUISTA _____

CARNET N° _____ FECHA VENCIM. _____ CATEGORÍA _____

MARCA HIDRO. _____ MODELO _____ CAP. MAX.(TN) _____ NRO. INT. _____

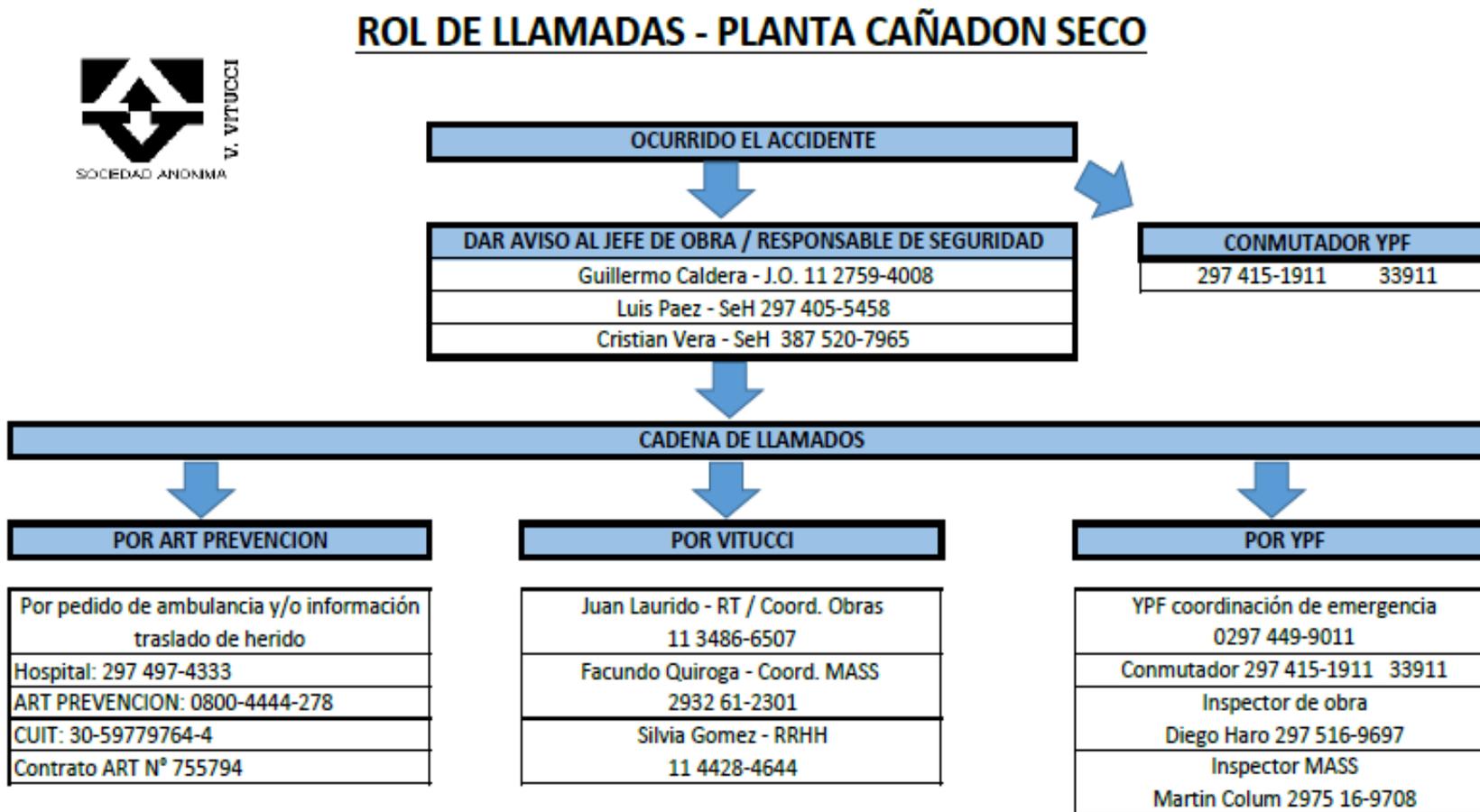
<i>Ref: B - BIEN</i>	<i>NO - NO HACE FALTA</i>	<i>F C - FALTA COLOCAR, no está colocado</i>
<i>R - REACONDICIONAR</i>	<i>F L - FALTA LIMPIEZA</i>	<i>F P - FALTA PROVEER, está provisto, no tiene</i>
<i>M - REPARACIÓN TOTAL O CAMBIAR</i>		

ITEM	COMPONENTES	OBS	ITEM	COMPONENTES	OBS
1	PARAGOLPES		38	ARRESTALLAMAS	
2	FAROS - LUZ ALTA		39	BANDAS REFLECTIVAS	
3	FAROS - LUZ BAJA		40	ALARMA DE RETROCESO	
4	LUCES ESTACIONAMIENTO DELANTERAS		41	LLAVE DE CORTE DE CORRIENTE	
5	LUCES DE GUIÑOS DELANTEROS		42	GUARDABARROS Y POLLERAS	
6	REFLECTORES		43	CONEXIONES DE AIRE	
7	ESTADO DEL PARABRISAS		44	ESCALERAS	
8	LIMPIAPARABRISAS			ESTADO HIDROGRUA	
9	PARASOLES		45	PISTONES HIDRÁULICOS (PÉRDIDAS)	
10	SISTEMA DE DIRECCIÓN		46	PATAS DE APOYO	
11	FUNCIONAMIENTO DE BOCINAS		47	ESTADO DE LA PLUMA	
12	LUCES INTERIORES		48	ESTADO DE LAS PERCHAS	
13	CALEFACCIÓN		49	ESTADO DEL GANCHO	
14	ESTADO DE FRENOS		50	TRABA DE SEGURIDAD EN EL GANCHO	
15	FUNCIONAMIENTO PALANCA DE FRENOS		51	CADENAS, ESTROBOS Y FAJAS CERTIFICADAS	
16	ESPEJO RETROVISOR-INTERIOR/EXTERIOR		52	ARTICULACIONES, PERNOS Y POLEAS	
17	ESTADO DE LOS ASIENTOS		53	PROTECTOR COMANDO HIDRÁULICO	
18	ESTADO CINTURONES DE SEGURID.		54	IDENTIFICACION EN PUERTAS	
19	ESTADO DE LAS PUERTAS		55	NUMERACION EN PUERTAS	
20	ESTADO DE LAS VENTANAS		56	VESTIM.:CASCO/MAMELUCO/BOTINES/GUANTES/	
21	ESTADO DEL PISO				
22	LIMPIEZA INTERIOR		57	ELEMENTOS PARA DELIMITAR ÁREA DE TRABAJO	
23	LIMPIEZA EXTERIOR		58	CARTELES DE SEGURIDAD	
24	ESTADO DE CHAPA Y PINTURA		59	DIAGRAMA DE CARGAS MÁXIMAS	
25	ESTADO DE MOTOR (Pérdidas Aceite)		60	BALIZAS REGLAMENTARIAS	
26	PÉRDIDAS DE COMBUSTIBLE		61	BOTIQUIN	
27	CAÑO DE ESCAPE		62	MATAFUEGO CAP.: TIPO:	
28	ESTADO DE LAS CUBIERTAS		63	BARRA DE REMOLQUE Y CALZA	
29	ESPARRAGOS Y TUERCAS DE RUEDAS			DOCUMENTACIÓN DEL VEHÍCULO	
30	ESTADO RUEDAS DE AUXILIO		64	TITULO DEL AUTOMOTOR (Copia)	
31	SOPORTES RUEDAS DE AUXILIO		65	CÉDULA DE IDENTIFICACIÓN DEL AUTOMOTOR	
32	ESTADO DE PARAGOLPES TRASEROS		66	SEGURO DEL AUTOMOTOR (Comprobante Pago)	
33	LUCES DE ESTACIONAMIENTO TRASEROS		67	ÚLTIMO RECIBO PATENTE PAGO	
34	LUCES REGLAMENTARIAS		68	VERIFICACION TECNICA VEHICULAR	
35	MESA DE ENGANCHE (PLATO)		69	CERTIFICACION TUV	
36	LUCES DE STOP		70	REG-UNICO TRANSP. AUTOMOTOR (R.U.T.A)	
37	LUCES DE GUIÑOS		71	HABILITACION CARGAS GRALES	

DOCENTE ASIGNADO
 ING. FLORENCIA CASTAGNARO

INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES

ROL DE LLAMADAS



REPORTE DE ANORMALIDADES

		<h3>V. VITUCCI SA</h3>	
<h3>REPORTE DE ANORMALIDADES</h3>		Fecha emisión:	mar-23
		Revisión:	09
		Fecha del reporte:	<input type="text"/>
Empresa:	<input type="text"/>		
Servicio/Obra:	<input type="text"/>		
1. Identificar tipo de incidente (marcar con una cruz lo que corresponda)			
Incidente Personal	<input type="checkbox"/>	Incidente ambiental	<input type="checkbox"/>
Incidente Vehicular	<input type="checkbox"/>	Robo o hurto	<input type="checkbox"/>
Incidente sin daños	<input type="checkbox"/>	Daño material propio	<input type="checkbox"/>
		Daño propiedad del cliente	<input type="checkbox"/>
		Daño a Terceros	<input type="checkbox"/>
		Otro	<input type="checkbox"/>
2. Información Personal			
2.1.	Nombre y Apellido:	<input type="text"/>	2.2
2.3	Tipo y N° de documento:	<input type="text"/>	2.4
2.5	Domicilio particular:	<input type="text"/>	2.6
2.7	Teléfono:	<input type="text"/>	2.8
2.9	Puesto de trabajo:	<input type="text"/>	2.10
		Legajo	<input type="text"/>
		Edad	<input type="text"/>
		Estado civil	<input type="text"/>
		Fecha de nac:	<input type="text"/>
		Antigüedad:	<input type="text"/>
3. Información Vehicular			
3.1	Marca y Modelo	<input type="text"/>	3.2
3.3	Servicio prestado	<input type="text"/>	3.4
		Patente	<input type="text"/>
		Interno N°	<input type="text"/>
4. Detalles Generales			
4.1	Tipo de tarea que realizaba	Habitual	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
4.2	¿Usaba todos los elementos de protección personal?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
4.3	En caso negativo, indicar cuál:	<input type="text"/>	
	¿Por qué ?	<input type="text"/>	
4.4	Supervisor presente:	<input type="text"/>	

5. Información Personal de Terceros																																																	
5.1.	Nombre y Apellido:																																																
5.2	Tipo y N° de documento:																																																
5.3	Domicilio particular:																																																
6. Información Vehicular de Terceros																																																	
6.1	Marca y Modelo	6.2	Patente																																														
6.3	Servicio prestado	6.4	Interno N°																																														
7. Información sobre el accidente/incidente																																																	
7.1	Fecha de ocurrencia:	Hora:																																															
7.2	Lugar o sitio donde ocurrió:																																																
7.3	Tarea que desarrollaba:																																																
7.4	Descripción de lo ocurrido:																																																
7.5	Ubicación de la lesión:																																																
8. Análisis de causas inmediatas:																																																	
8.8.1 Actos inseguros		8.8.2 Condiciones inseguras																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>No utilizar EPP</td><td></td></tr> <tr><td>No seguir los procedimientos</td><td></td></tr> <tr><td>No respetar señales de peligro</td><td></td></tr> <tr><td>No advertir peligros del lugar</td><td></td></tr> <tr><td>Participar de bromas y juegos peligrosos</td><td></td></tr> <tr><td>Levantar o cargar pesos de manera incorrecta</td><td></td></tr> <tr><td>Posición inadecuada para la tarea</td><td></td></tr> <tr><td>Trabajar apurado</td><td></td></tr> <tr><td>Operar equipos sin autorización/entrenamiento</td><td></td></tr> <tr><td>Uso de equipos defectuosos</td><td></td></tr> <tr><td>Uso de equipo de manera inadecuada</td><td></td></tr> <tr><td>Falta de atención</td><td></td></tr> <tr><td>Otros (especificar)</td><td></td></tr> </table>		No utilizar EPP		No seguir los procedimientos		No respetar señales de peligro		No advertir peligros del lugar		Participar de bromas y juegos peligrosos		Levantar o cargar pesos de manera incorrecta		Posición inadecuada para la tarea		Trabajar apurado		Operar equipos sin autorización/entrenamiento		Uso de equipos defectuosos		Uso de equipo de manera inadecuada		Falta de atención		Otros (especificar)		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Area congestionada o restringida</td><td></td></tr> <tr><td>Herramientas, equipos o materiales defectuosos</td><td></td></tr> <tr><td>Riesgo de incendio o explosión</td><td></td></tr> <tr><td>Condiciones ambientales peligrosas</td><td></td></tr> <tr><td>Protectores o barreras inadecuadas/ausentes</td><td></td></tr> <tr><td>EPP insuficiente o incorrecto</td><td></td></tr> <tr><td>Iluminación insuficiente</td><td></td></tr> <tr><td>Exposición a ruidos excesivos</td><td></td></tr> <tr><td>Orden y mantenimiento deficientes</td><td></td></tr> <tr><td>Otros (especificar)</td><td></td></tr> </table>		Area congestionada o restringida		Herramientas, equipos o materiales defectuosos		Riesgo de incendio o explosión		Condiciones ambientales peligrosas		Protectores o barreras inadecuadas/ausentes		EPP insuficiente o incorrecto		Iluminación insuficiente		Exposición a ruidos excesivos		Orden y mantenimiento deficientes		Otros (especificar)	
No utilizar EPP																																																	
No seguir los procedimientos																																																	
No respetar señales de peligro																																																	
No advertir peligros del lugar																																																	
Participar de bromas y juegos peligrosos																																																	
Levantar o cargar pesos de manera incorrecta																																																	
Posición inadecuada para la tarea																																																	
Trabajar apurado																																																	
Operar equipos sin autorización/entrenamiento																																																	
Uso de equipos defectuosos																																																	
Uso de equipo de manera inadecuada																																																	
Falta de atención																																																	
Otros (especificar)																																																	
Area congestionada o restringida																																																	
Herramientas, equipos o materiales defectuosos																																																	
Riesgo de incendio o explosión																																																	
Condiciones ambientales peligrosas																																																	
Protectores o barreras inadecuadas/ausentes																																																	
EPP insuficiente o incorrecto																																																	
Iluminación insuficiente																																																	
Exposición a ruidos excesivos																																																	
Orden y mantenimiento deficientes																																																	
Otros (especificar)																																																	
9. Información sobre el incidentes ambientales																																																	
9.1	Fecha de ocurrencia:	Hora:																																															
9.2	Lugar o sitio donde ocurrió:																																																
9.3	Tarea que desarrollaba:																																																
9.4	Descripción de lo ocurrido:																																																
9.5 De acuerdo al volumen de líquido derramado:																																																	
9.5.1 Incidente leve		9.7 Cuerpo receptor afectado?																																															
Volumen menor a 200 litros		Suelo																																															
9.5.2 Incidente moderado		Agua																																															
Entre 200 y 1000 litros		Otro																																															
9.5.3 Incidente importante																																																	
Más de 1000 litros																																																	
9.6 Que se derramó?		9.8 Area afectada?																																															
Gas Oil		Area urbana																																															
Pintura		Camino / picada																																															
Aceite dieléctrico		Obrador																																															
Lubricantes		Base operativa																																															
Agua con petróleo / petróleo		Instalaciones de yacimiento																																															
Producto químico:		Otro:																																															
Otro:																																																	
10. Testigos																																																	
1)	Nombre y Apellido																																																
2)	Nombre y Apellido																																																
	Comentarios																																																
11. Daño material si lo hubo																																																	
		SI	NO																																														
Explicar:																																																	

ESTADISTICAS SINIESTRALES

TABLERO DE INDICADORES



Tablero de control- Indicadores

Empresa:	V.VITUCCI SA
N° de contrato:	490003500
Periodo reportado:	nov-23
Cantidad de personas:	19
Horas hombre trabajadas:	30961
Kilometros recorridos:	13179
Cantidad de accidentes con perdidas de dias:	1
Cantidad de accidentes de transito:	0
Cantidad de primeros auxilios:	0
Cantidad de Incidentes de alto potencial (IMAP):	0

ELABORACIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD

USO Y CUIDADO DE EPP

1. OBJETIVO: Dar conocimiento al personal interviniente de la metodología a emplear en la elección, condiciones de uso y cuidado de los Elementos de protección Personal (EPP).

2. ALCANCE: Todo personal de V. VITUCCI SA que deba utilizar EPP.

3. RESPONSABILIDADES:

E) REPRESENTANTE TECNICO: Es responsable de verificar el cumplimiento del presente instructivo y de asegurar la provisión de los Elementos de Protección Personal, de calidad necesarias para la realización de tareas.

F) SUPERVISOR: Es responsable del cumplimiento y aplicación del presente instructivo, como así también de cumplir con las normas del cliente.

G) PERSONAL OPERATIVO: Es responsable por su tarea, del cumplimiento del presente instructivo como por el personal que se encuentre trabajando con él o dentro de su área de trabajo.

H) RESPONSABLE DE SSAyCT: Es responsable del control del cumplimiento del presente instructivo para todas las operaciones.

4. DEFINICIONES:

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP): Son aquellos dispositivos, accesorios, vestimenta especial que el trabajador debe utilizar para protegerse de posibles daños. Se trata de barreras que se interponen entre los peligros de una tarea y el ser humano (trabajador) que la realiza.

EPP Básicos: Son los Elementos de Protección Personal para iniciar cualquier tarea. Casco, Protector Ocular, Botines de Seguridad y Guantes.

EPP Específicos: Son los Elementos de Protección Personal necesarios solo para tareas determinadas.

5. DESARROLLO.

5.1 EPP Básicos.

Para realizar cualquier tarea, Todo el Personal Operativo deberá utilizar los siguientes EPP Básicos: Casco, Guantes, Protección ocular y Botines de Seguridad.

5.2 EPP de uso Específico.

Para cada tarea, el Supervisor, Representante Técnico y Responsable de SSAyCT, realizarán la respectiva Identificación de Peligros, de la cual surgirán las barreras para neutralizar o minimizar las consecuencias de un evento. Para los casos que persista el Riesgo, se determinará el tipo de EPP Específico necesario. El Responsable de SSAyCT, determinará las características de los mismos. **SU USO ES DE CARÁCTER OBLIGATORIO.**

Para determinar el tipo de EPP a utilizar, se seguirán los siguientes criterios:

- Deberá proteger adecuadamente según el riesgo específico de la actividad laboral a prevenir.
- Será adecuado a las características del trabajador.
- Deberá ser compatible con la actividad específica.
- Deberá estar homologado por la SRT (Superintendencia de Riesgos del Trabajo) de acuerdo con la resolución 299/2011.

5.3 Especificaciones de Uso, Calidad y mantenimiento.

- Todos los EPP deberán cumplir los requisitos legales establecidos o la normativa particular que sea aplicable. Especialmente en lo relativo a su diseño, fabricación y comercialización.

- Los EPP serán de uso individual y no intercambiable. Excepto los EPP Específicos de uso no habitual.
- El cuidado de los EPP será responsabilidad del personal que los tiene a cargo y en caso de rotura deberá dar aviso en forma inmediata a su supervisor para el reemplazo del mismo.
- La utilización y almacenamiento se realizará de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y cumpliendo requerimientos reglamentarios que existieren.
- Tanto la baja del EPP, como la frecuencia de sustitución de los mismos, se realizarán tomando en cuenta los requisitos legales vigentes, las recomendaciones del fabricante, la fecha de caducidad del mismo o cuando esté dañado o deteriorado.
- Se capacitará al personal operativo sobre la correcta utilización y el cuidado de los EPP que se le asignen.
- Está prohibido cualquier tipo de reparación, modificación, pintado o cualquier otra acción que pudiera cambiar las características protectoras del EPP. Salvo aquellas que tengan aprobación escritas del fabricante.

PREVENCIÓN DE SINIESTROS EN LA VÍA PÚBLICA

ANÁLISIS DE RIESGO DE VIAJE NO RUTINARIO

		V. VITUCCI SA				Fecha emisión: Ago-14					
		ANALISIS DE RIESGO DE VIAJE NO RUTINARIO				Revisión: 00					
¿ Es este Viaje Realmente Necesario ? ¿ A considerado Alternativas ?											
1 Datos de la(s) Personas(s) y del Vehículo											
Empresa				Fecha del viaje							
Nombre Conductor			Acompañantes/Pasajeros								
Tipo de Vehículo	Tipo de Tracción	Dominio	Observaciones								
2 Datos del Viaje											
Origen		Hora de Salida		Rutas a Utilizar y Puntos de Reporte							
Destino		Hora Estimada de Llegada									
¿La persona que va a manejar descansó un mínimo de 8 horas en las últimas 24 hs?											
3 Contactos de Emergencia											
Telefono del Conductor			Telefono del Supervisor		Telefono del Respresentante Técnico						
4 Lista de Chequeo de Documentacion y Equipamiento											
permiso de circulación	habilitación para manejo		Radio / Tetra		Otros:						
5 Condiciones del Viaje											
A. Distancia		B. Clima		C. Condicion Ruta		D. Tipo de Ruta		E. Comunicaciones		F. Convoy	
Menor a 50 Km	1	Seco	1	Pavimento en Buen Estado	1	Con Bajo Trafico	1	Radio / Tetra	1	2 o mas Vehiculos con 2 o mas conductores en c/u	1
Menor a 100 Km	2	Viento Fuerte	2	Pavimento en Mal Estado	2	Con Trafico Moderado	2	Celular	2	2 o mas Vehiculos con 1 o mas conductores en c/u	2
Menor a 200 Km	3	Luvia Torrencial	3	Ripio	3	Con Alto Trafico	3	Sin Comunicacion	4	1 Vehiculo con 2 o mas conductores	3
Mayor a 200 Km	4	Niebla/Hielo/ Nieve	4	Barro	4	Con Alto Trafico de Camiones o Motocicletas	4			1 Vehiculo con 1 conductor	4
6 Evaluacion del Riesgo y Aprobacion del Viaje											
A	B	C	D	E	F	Puntaje	Riesgo Bajo ≤ 18		Riesgo Alto > 18		
							Autoriza supervisor de guardia		Autoriza RT		
¿ Es este Viaje aun Necesario ? ¿ Ha Agotado Todas las Alternativas?											

PLAN DE EMERGENCIA

PROCEDIMIENTO DE RESCATE EN ALTURA

OBJETIVO

Establecer una guía de operaciones seguras a seguir frente a un rescate en altura, que garanticen una respuesta organizada y segura, para acceder, estabilizar, descender y trasladar a un servicio médico apropiado, al trabajador accidentado.

ALCANCE

Se halla dirigido a todo el personal que se encuentre afectado al presente trabajo de la empresa V. VITUCCI S.A.

RESPONSABILIDADES

Jefe de obra

Es el responsable de asegurar la ejecución, implementación, puesta en práctica y divulgación del presente plan. Como también facilitar y generar la obtención de los recursos humanos, equipamiento y materiales para la ejecución del rescate.

Responsable de seguridad y su personal

Es responsable de exigir y controlar el cumplimiento del plan. Coordinar las acciones y administrar los recursos humanos y equipamiento para la ejecución del rescate en forma segura. Divulgar y asegurar la comprensión del contenido del presente plan por parte del personal a su cargo y de otros sectores relacionados con la tarea.

De todo el personal

DOCENTE ASIGNADO
ING. FLORENCIA CASTAGNARO

Conocer y aplicar el contenido del plan.

DEFINICIONES:

Rescate: Sistema de atención de emergencias que involucra las fases de localizar, acceder, estabilizar, extraer y poner a salvo a trabajadores que resulten involucrados en emergencias y que no se puedan poner a salvo por sus propios medios.

Trabajo en altura (riesgo de caída a distinto nivel): Tarea que involucra circular o permanecer en un lugar, en el cual exista riesgo de caída de una altura igual o mayor a 1,8 metros. Cabe destacar que para realizar trabajos en altura el personal deberá contar con el apto físico.

Absorbente de choque: Equipo cuya función es disminuir las fuerzas de impacto en el cuerpo del trabajador o en los puntos de anclaje en el momento de una caída.

Arnés: Equipo personal de seguridad compuesto por sistema de correas cosidas y debidamente aseguradas (cinturón y tirantes). Incluye elementos para conectar equipos y asegurarse a un punto de anclaje; su diseño permite distribuir en varias partes del cuerpo el impacto generado durante una caída.

Cabo de vida Doble: Componente del sistema de protección contra caídas para conectar el arnés completo a un punto de anclaje. Consta de una doble correa en configuración "Y" con un conector (mosquetón) en cada extremo y un absorbedor de energía en la línea simple. Se utiliza para protección continua contra caídas (mantener la línea de vida).

Punto de anclaje estructural: Punto seguro al que se puede conectar un equipo personal de protección contra caídas, con resistencia mínima de 2.265 Kg por persona conectada.

RECOMENDACIONES GENERALES:

Confeccionar Identificación de Peligros y Control de Riesgo.

- En trabajos en altura, el personal deberá utilizar arnés salva caídas con cabo de vida doble a un punto de anclaje estructural.
- Demarcar y señalizar el sector de trabajo y “zona de salvamento”.
- Evaluar previo inicio de las tareas, las condiciones meteorológicas presentes (velocidad del viento, posibilidad de lluvias / tormentas eléctricas).
- El personal que realiza trabajo en altura deberá utilizar ropa y elementos de protección personal adecuados.
- Dar aviso a Supervisión de V. Vitucci S.A.
- Prohibir el ingreso al sector, hasta tanto las condiciones sean seguras.
- Previo al inicio de las tareas, verificar el funcionamiento del doble comando del auto elevador.

EQUIPO A UTILIZAR:

- Camilla de rescate.
- Inmovilizador latero-cervical.
- Collar filadelfia
- Botiquín de primeros auxilios.
- Elementos de demarcación y señalización.
- Kit descensor de rescate

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL:

- Casco.
- Protección ocular.
- Guantes.
- Mameluco ignifugo.
- Arnés completo con doble cabo de vida.
- Protección auditiva.
- Calzado de seguridad.

OPERACIÓN DE RESCATE:

Rescate en altura en plataforma auto elevadora

- Evaluar situación de emergencia y determinar si la misma es consecuencia de avería del equipo auto elevador, imposibilitando el ascenso/descenso y/o desvanecimiento del operario.
- Definir un líder de operación.
- Activar rol de llamadas
- Accionar doble comando manual con objeto de descender en forma mecánica al operario afectado. Desde el tablero del suelo se operan los comandos, en caso de no poder realizarlo de esta forma se acciona el descenso de emergencia mecánico si el equipo lo posee.
- Una vez en contacto con el personal afectado, evaluar estado en que se encuentra.
- Alistar camilla de rescate e inmovilizar al paciente utilizando inmovilizador latero-cervical, collar filadelfia y correas de sujeción. Todos los movimientos se deben realizar en forma coordinada y en simultáneo. El líder de operación será el encargado de dar las órdenes.
- En esta operación, se requerirá de la intervención de al menos 3 personas, que puedan trasladar al accidentado hasta una zona segura a la espera de la ambulancia. Dependiendo de la disponibilidad y la demora que indique el COS al activar el rol de llamadas se define si se espera la ambulancia o se traslada al personal en vehículos propios.

Rescate en techo/escalera de tanque

Esta operación se realiza solamente si es posible el traslado de la camilla por la escalera existente. En caso de no sea viable se realiza rescate desde plataforma autoelevadora.

- Definir un líder de operación.
- Activar rol de llamadas

- Una vez en contacto con el personal afectado, evaluar estado en que se encuentra.
- Alistar camilla de rescate e inmovilizar al paciente utilizando inmovilizador latero cervical, collar filadelfia y correas de sujeción. Todos los movimientos se deben realizar en forma coordinada y en simultáneo. El líder de operación será el encargado de dar las órdenes.
- En esta operación, se requerirá de la intervención de al menos 3 personas, que puedan trasladar al accidentado hasta una zona segura, descendiendo por la escalera exterior del tanque, a la espera de la ambulancia.

Rescate en andamio

- Definir un líder de operación.
- Activar rol de llamadas
- Una vez en contacto con el personal afectado, evaluar estado en que se encuentra.
- Alistar camilla de rescate e inmovilizar al paciente utilizando inmovilizador latero-cervical, collar filadelfia y correas de sujeción. Todos los movimientos se deben realizar en forma coordinada y en simultáneo. El líder de operación será el encargado de dar las órdenes.
- En esta operación, se requerirá de la intervención de al menos 3 personas, que puedan trasladar al accidentado hasta una zona segura, descendiendo por la escalera del andamio, a la espera de la ambulancia.

Rescate en Andamio con kit descensor

- Evaluar situación de emergencia y definir situación (imposibilidad de ascenso/descenso y/o desvanecimiento del operario).
- Definir un líder de operación.
- Activar rol de llamadas.
- Una vez en contacto con el personal afectado, evaluar estado en que se encuentra.

- Inmovilizar el área cervical del paciente, utilizando collar filadelfia. El líder de operación será el encargado de dar las órdenes.
- Conectar mosquetón del extremo de cuerda con los ojales de toma frontal del arnés.
- Una vez enganchado el personal accidentado, de forma coordinada se realiza el descenso del mismo.
- Para esta operación se necesitarán 3 personas. Una será la encargada de subir al andamio, con objeto de contactar, evaluar e inmovilizar al accidentado (colocar collar filadelfia y vincular con la línea de rescate). El personal restante se encontrará a nivel de piso, a la espera de iniciar el descenso mediante un sistema de doble polea, cuerda y un descensor.
- Una vez realizado el descenso del personal afectado, se colocará en la camilla de rescate y se realizará el traslado a una zona segura, para esperar espera la ambulancia.
- En caso de ser necesario la persona encargada de subir a realizar la evaluación de la persona aplicara primeros auxilios (Vendajes, Torniquetes, Entablillado),
- De ser necesario realizar RCP se deberán hacer una vez la persona este alejada de la zona de peligro.

Rescate con plataforma auto elevadora a personal en plataforma auto elevadora.

- Definir un líder de operación.
- Activar rol de llamadas
- Trasladar y posicionar la plataforma de trabajo a un lado del sector a realizar el rescate, lo más próximo posible.
- Ascender la plataforma hasta el nivel donde se encuentre el personal afectado. En caso de poseer balcón (extensión de plataforma en plataforma tipo tijera), extenderlo.
- Una vez en contacto con el personal afectado, evaluar estado en que se encuentra.

- Alistar camilla de rescate e inmovilizar al paciente utilizando inmovilizador latero-cervical, collar filadelfia y correas de sujeción. Todos los movimientos se deben realizar en forma coordinada y en simultáneo. El líder de operación será el encargado de dar las órdenes.
- En esta operación, se requerirá de la intervención de al menos 3 personas, que puedan trasladar al accidentado hacia la plataforma.
- En caso de estar elevada la plataforma, realizar el descenso con el mecanismo auxiliar de descenso, a nivel de piso.
- Realizar el descenso de la plataforma y trasladar a la víctima a un sitio seguro a la espera del servicio de emergencias.

En caso de falla de la plataforma de rescate, se cuenta con otra plataforma para asistencia.

En todos los casos que se requiera plataforma secundaria para rescate, deberá verificarse que el tablero de comandos móvil debe quedar sobre la plataforma.

INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE:

Se debe suspender labores para dar paso a la investigación del incidente y no se debe modificar el escenario de trabajo.

Este plan de rescate debe ser divulgado al personal y mantenerlo disponible en el sitio de trabajo.

REGISTROS ASOCIADOS:

- IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y CONTROL DE RIESGOS.
- Rol de llamadas VVSA

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por levantarme cada vez que quise bajar los brazos, por permitirme volver a intentar hasta lograr este objetivo.

A mi familia por apoyarme siempre en cada decisión que he tomado e incentivarne a ir cada día por más.

No me olvido de agradecer a mi querida tía, quién ya no se encuentra presente, pero fue un sustento muy importante en todos estos años de estudio.

Un agradecimiento especial a la Empresa V. VITUCCI SA por permitirme desarrollar mi trabajo en sus instalaciones; sin la colaboración de ellos, este trabajo no se podría haber llevado adelante.

Agradezco a la UFASTA por brindarme la oportunidad de continuar perfeccionándome cómo profesional, a la Ing. Florencia Castagnaro y todo el equipo de trabajo de UFASTA por valorar el esfuerzo puesto en este trabajo.

CONCLUSIONES GLOBALES

En el presente proyecto se puede determinar y concluir que en todas las tareas que se llevan adelante durante la reparación de tanques de almacenamiento de Petróleo hay oportunidades de mejora para aplicar.

Es necesario que el Departamento de Higiene y Seguridad realice un trabajo preventivo continuo con el personal operativo dado que se presenta mucho trabajo rutinario que podría llevar al personal a realizar trabajos con exceso de confianza y no aplicar barreras preventivas que son obligatorias en cada tarea. La exposición continua de los trabajadores a condiciones ambientales que pueden traer consecuencias a largo plazo y/o una vez finalizada su relación laboral nos obliga a trabajar de manera preventiva, brindando herramientas y llevando consciencia a cada uno de ellos.

La organización en la cual se llevó adelante el presente trabajo, V. VITUCCI se encuentra bien estructurada de forma general, pero en cuanto a Higiene y Seguridad todavía existen muchas oportunidades de mejora a aplicar para poder realizar sus tareas de manera más segura.

La organización carece de algunos Procedimientos de tareas que son realizadas de forma continua.

En cada una de las etapas desarrolladas se buscó dejar visualizada las condiciones que se presentaban en cada momento, aunque muchas veces la dinámica de las tareas obligaba a reanalizar cada situación.

A manera de conclusión, es necesario que se concientice a todas las partes involucradas acerca de cómo se deben complementar las tareas diarias con la prevención de accidentes, enfermedades profesionales y contaminación. La finalización del presente trabajo no sólo fue poner en práctica conocimientos ya adquiridos, sino que también tuve que instruirme e interiorizarme en temas que no había aplicado durante mis años de prestación de servicio.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Ley 19587/72 - Ley de higiene y seguridad en el trabajo.
- Ley 24557/95 - Ley de riesgos del trabajo.
- Decreto 351/79 - Decreto reglamentario de la ley 19587.
- Decreto 170/96 - Decreto reglamentario de la ley 24557.
- Decreto 1338/96 - Servicios de medicina en el trabajo.
- OSHAS 18001- Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional.
- Norma IRAM 3517-2 Dotación, Control, Mantenimiento de Aparatos Extintores.
- Norma IRAM AADL-J – 2 027 Alumbrado de Emergencias en Interiores de Establecimientos.
- Norma IRAM 10005 – Parte I y II Colores y Señales de Seguridad.
- Ley Nacional Nro. 24.449 - Decreto Nro. 779/95 y sus modificatorios. “Tránsito y Seguridad Vial”.
- Resolución SRT 84/12 - Iluminación
- Resolución SRT 85/12 – Ruido.
- Resolución 463/09 – Relevamiento General de Riesgos Laborales.
- Resolución 905/2015 funciones de los servicios de higiene y seguridad
- Manual de agentes de riesgos de la Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional (FISO).
- Apuntes personales de Cátedras UFASTA.

Páginas Web Consultadas.

- www.srt.gov.ar.
- www.estrucplan.com.ar
- www.mtas.es
- www.securiton.com.ar
- www.mapfre.com.ar
- www.redproteger.com.ar
- www.fiso-web.org.
- www.insht.es.
- www.oit.org.ar