Rediesa

Especialistas en Mecánica Diésel

EMPRESA DE GRUPO

GEMA

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

Nuestra historia

En el año 1963 es fundada en Ciudad Del Carmen la empresa Reparaciones Diésel, Somos una empresa con más de 60años de historia, atendiendo requerimientos mecánicos.

Nuestra estrategia es la diversificación de servicios, productos y accesorios relacionados al mantenimiento y reparación de todo tipo de motores a diésel y motogeneradores de la industria Oil & Gas en el Golfo de México.



EMPRESA DE GRUPO
GEMA

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

Servicios

Personal altamente capacitado en las siguientes disciplinas:

Mantenimiento a Sistemas de Potencia

- Overhaul y Top End
- Escaneo Electrónico
- Diagnóstico de Sistema Eléctrico / Electrónico y Mecánico.
- Monitoreo de Funcionamiento Pruebas de Funcionamiento Reporte Técnico de Diagnóstico.
- Calibración y Actualización de Módulos ECM.
- Detección y Corrección de Fallas

Sistemas Contraincendios / Motobombas

- Asesoramiento y Asistencia técnica.
- Pruebas de desempeño a bombas de pozo profundo con caudalimetro.
- Reparación y Rehabilitación de componentes y accesorios.
- Mantenimiento y Reparación de caja de engranes (Convertidores de Torsión).
- Accesorios de bombas reforzadoras.

Generadores de Corriente

Partes y Equipos



Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

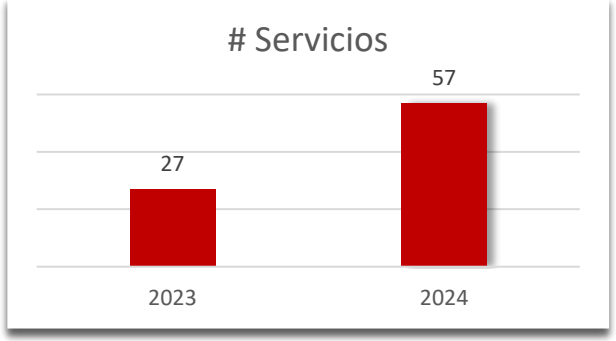
Crecimiento de los Servicios REDIESA 2024

Nuestra empresa ofrece una amplia gama de servicios especializados en motores, incluyendo el mantenimiento, reparación y reconstrucción de motores diésel así como rehabilitación de partes y refacciones.

1. **En comparación con el año 2023, REDIESA ha experimentado un notable crecimiento del *79%* en el monto total ingresado por los servicios de mantenimiento y reparación. Este incremento refleja la creciente demanda de servicios de alta calidad por parte de los clientes.**

2. **El crecimiento en el número de servicios ha sido aún más significativo, alcanzando un 111% en relación al año anterior. Este incremento se debe en parte a la expansión de la cartera de clientes y a la mayor complejidad de los proyectos de reparación.**





EMPRESA DE GRUPO GEMA

Datos a Noviembre 2024

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

Clientes

Durante el periodo de enero a noviembre de 2024, hemos brindado una gama de servicios especializados a una cartera diversificada de clientes, tanto en plataformas y embarcaciones, como en nuestras instalaciones.

Hasta noviembre se han realizado 57 servicios con diferentes clientes y motores.

SERVICIOS REALIZADOS	
BORR DRILLING	17
AKALI MARINE	17
FONTIS ENERGY	5
PJE SHIPPING	8
TMM	2
MEXMAR	2
MODEC	1
HF OFFSHORE	1

ENE-NOV 2024	
OVERHAUL	9
BORR DRILLING	2
AKALI	4
FONTIS ENERGY	2
PJE SHIPPING	1
TOP END	6
FONTIS	1
BORR	5
SERV MTTO PREV-CORRECT	42
BORR DRILLING	10
PJE	7
AKALI	13
TMM	2
MODEC	1
HF OFFSHORE	1
FONTIS ENERGY	2
INGENIEROS ASOCIADOS M.G.J.M.	2
MEXMAR	2
PICO ENERGY	2

- **Más del 90% de servicios realizados a motores CAT.**

CAT®

Es importante destacar que, hasta la fecha, no se ha presentado ningún inconveniente y no ha sido necesario aplicar garantías en ninguno de los servicios prestados.

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

Modelos de motores atendidos

C175	3616	3516
3416	3412	3408
C32	C18	C12 C15

Tiempos estimados de servicio

Los tiempos pueden variar dependiendo del modelo, se consideran jornadas de 12hrs.

Overhaul (12 a 15 días)

Proceso completo de reconstrucción del motor.

Top End (10 a 12 días)

Reparación de la parte superior del motor, incluyendo culata y válvulas.

Correctivos y Preventivos (Depende de tipo de servicio)

Reparaciones menores y mantenimiento regular del motor.







EMPRESA DE GRUPO
GEMA

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

Capacidad técnica y experiencia

Diagnóstico
Utilizamos herramientas de diagnóstico de última generación para identificar y solucionar problemas de manera eficiente.

Reparaciones
Nuestros técnicos están altamente capacitados para realizar reparaciones precisas y de alta calidad.

Compromiso con la calidad y satisfacción del cliente

Calidad

Utilizamos piezas originales y de alta calidad para asegurar la durabilidad y el rendimiento del motor.

Garantía

Nuestros servicios cuentan con 6 meses de garantía a partir de la entrega del servicio.

Satisfacción
Nos esforzamos por brindar un servicio excepcional, escuchando las necesidades del cliente y superando sus expectativas.

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

rediesa.com.mx

Cotización de Servicios:

Ing. Albino de los Santos (Coordinador de Servicios)
Cel: 938 152 6912.
Mail: coord.servicios@rediesa.com.mx

Refacciones:

- **Ing. Andrea Reda (Ejecutiva Comercial)**
  Cel: 938 164 5800
  Mail: ventas@rediesa.com.mx

EMPRESA DE GRUPO
GEMA

Calle 36 #20 entre 13 y 15 Col. Puntilla
C.P. 24139 Cd. Del Carmen, Campeche

(+52) 938 - 38 - 26651

contacto@gema.mx

Síguenos en:

UNIDAD ADMINISTRATIVA:	**DIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN FEDERAL DEL TRABAJO**
No. DE ACUERDO:	**STPS/UTD/DGIFT/AR158091/2024**
No. DE FOLIO DE INGRESO:	**127174**
ASUNTO:	**AVISO DE REGISTRO**

Ciudad de México a Miércoles 20 de Noviembre del 2024

Conforme a lo establecido en los artículos **DÉCIMO, DÉCIMO SEGUNDO Y DÉCIMO SEXTO, del ACUERDO POR EL QUE SE DAN A CONOCER LAS DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL PARA EL REGISTRO DE PERSONAS FÍSICAS O MORALES QUE PRESTEN SERVICIOS ESPECIALIZADOS O EJECUTEN OBRAS ESPECIALIZADAS A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 15 DE LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de mayo del 2021 y sus respectivos Acuerdos modificatorios de fecha 03 de febrero de 2023 y 21 de febrero de 2024.** Visto el contenido de la información y documentación proporcionada a través de la plataforma electrónica http://repse.stps.gob.mx por parte de la persona: **(Moral) REPARACIONES DIESEL SA DE CV,** con **Nombre Comercial:** , del **Estado de: Campeche**, con **Registro Federal de Contribuyentes: RDI930421SJ0**, con **Domicilio:** , se advierte que **CUMPLE** con los requisitos establecidos en el ACUERDO POR EL QUE SE DAN A CONOCER LAS DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL PARA EL REGISTRO DE PERSONAS FÍSICAS O MORALES QUE PRESTEN SERVICIOS ESPECIALIZADOS O EJECUTEN OBRAS ESPECIALIZADAS A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 15 DE LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de mayo del 2021 y sus respectivos Acuerdos modificatorios de fecha 03 de febrero de 2023 y 21 de febrero de 2024.- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
- -

Esta autoridad conforme lo dispuesto por los artículos 15 primer, tercer y quinto párrafo de la Ley Federal del Trabajo, **DÉCIMO, DÉCIMO SEGUNDO y DÉCIMO TERCERO** del **ACUERDO POR EL QUE SE DAN A CONOCER LAS DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL PARA EL REGISTRO DE PERSONAS FÍSICAS O MORALES QUE PRESTEN SERVICIOS ESPECIALIZADOS O EJECUTEN OBRAS ESPECIALIZADAS A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 15 DE LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO,** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de mayo de 2021 y sus respectivos Acuerdos modificatorios de fecha 03 de febrero de 2023 y 21 de febrero de 2024, es competente para determinar lo conducente, por lo que con fundamento en lo dispuesto por los artículos 13 y 15 de la Ley Federal del Trabajo; 2 apartado A, fracciones IV y X y 18 fracciones I, XLIV, XLV y XLVI del Reglamento Interior de la Secretaría el Trabajo y Previsión Social:- - - - - - - - - - - - - - - - - - -
- -

- DETERMINA -

- -

PRIMERO. - Procédase a realizar la **INSCRIPCIÓN** en el Padrón Público de Contratistas de Servicios Especializados u Obras Especializadas.- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
- -

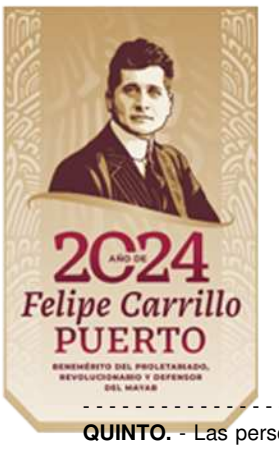
SEGUNDO.- Esta Autoridad procede a **EMITIR** el **AVISO DE REGISTRO número AR158091/2024,** que contiene las siguientes actividades u obras especializadas bajo los siguientes **números de folio:**

Folio: 1c6756fc-380b-43cd-9618-c56e9e1296cb
Actividad: El diagnostico, reparación y mantenimiento, en sus componentes dinámicos, de motores de combustión interna diésel en aplicaciones industriales, marinas y costa afuera.

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
- -

TERCERO. - De conformidad a los artículos 15 segundo párrafo de la Ley Federal del Trabajo y **DÉCIMO TERCERO** del **ACUERDO POR EL QUE SE DAN A CONOCER LAS DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL PARA EL REGISTRO DE PERSONAS FÍSICAS O MORALES QUE PRESTEN SERVICIOS ESPECIALIZADOS O EJECUTEN OBRAS ESPECIALIZADAS A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 15 DE LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO**, la presente inscripción al Padrón Público de Contratistas de Servicios Especializados u Obras Especializadas tendrá una vigencia de **TRES AÑOS**, contados a partir de la emisión del presente acuerdo, siempre y cuando no se actualice ninguno de los supuestos que establece el artículo **DÉCIMO QUINTO y DÉCIMO QUINTO-A** del citado **ACUERDO** y sus respectivos Acuerdos modificatorios de fecha 03 de febrero de 2023 y 21 de febrero de 2024, y el mismo deberá renovarse de conformidad con lo establecido en el **ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO** del mismo **ACUERDO**.- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
- -

CUARTO. - Se emite el presente Acuerdo sin perjuicio y sujeto al ejercicio de las atribuciones legales y reglamentarias conferidas a esta Autoridad en torno a las acciones de inspección y vigilancia del cumplimiento de la normatividad laboral, las cuales podrán ser ejercidas en cualquier momento, conforme a lo establecido en la Ley Federal de Trabajo y demás disposiciones aplicables.- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -



QUINTO. - Las personas físicas o morales que se encuentren inscritas en el Padrón Público de Contratistas de Servicios Especializados u Obras Especializadas, deberán presentar las informativas correspondientes ante el Instituto Mexicano del Seguro Social y el Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores, de conformidad con el artículo 15-A de la Ley del Seguro Social y 29-Bis de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.-

https://repse.stps.gob.mx/app/resultado/eE9WQjIrWlF3U0xIZTd6aWpqZk41UStjUW96RFBCckN2UExud2hITDJEcmU5SGNVRlgvY042SWxBT0tpdmUxdw==_wkGJocurT7

Tecnología Ambiental
Integral S.A. de C.V.

PY-TAI-2130524 AL



INFORME DE RESULTADOS



EVALUACIÓN DE DOSIMETRÍAS

REALIZADA PARA:

REDIESA SOLUCIONES,

S.A. DE C.V.





PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

Sur 8 No. 308 Col. Agrícola Oriental C.P. 08500, CDMX. Tel: 5758 3505 y 5701 6902
www.laboratoriotaimexico.com

Ciudad de México a 31 de mayo de 2024

REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.
Carretera Vecinal el Limón S/N por Petroparck,
Col. Las flores 2da sección,
C.P. 86600,
Paraíso, Tabasco.

At`n.: Roberto Ruiz Manjarrez.:

Por medio de la presente le hacemos entrega de resultados de **3** puntos de Dosimetrías, realizados el día **24 de mayo de 2024**, en las siguientes áreas de **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

RESULTADOS DE DOSIMETRÍAS

Punto	Identificación	Puesto	% Dosis	*NER dB(A)	Máximo Permisible dB(A)	Tiempo Máximo Permisible de exposición (TMPE) h
1	Carlos Alfredo García Gómez	Operador de montacargas	37,8	87,0	90	No Aplica
2	José Julián de la Cruz Pérez	Operador de montacargas	21,4	84,6	90	No Aplica
3	Oscar García Sastre	Operador de montacargas	17,2	83,6	90	No Aplica

*NER: Nivel de exposición al ruido.
El tiempo Máximo Permisible de Exposición no aplica si es mayor a 8 horas.

RESULTADOS DEL FACTOR DE REDUCCIÓN DOSIMETRÍAS

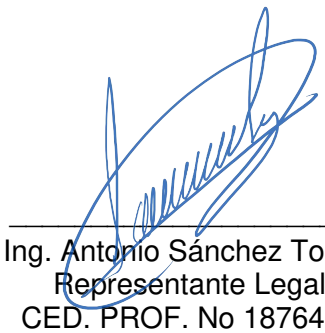
Punto	Identificación	Puesto	Factor de reducción (R) dB (A)	Nivel de ruido efectivo (NRE) dB (A)
1	Carlos Alfredo García Gómez	Operador de montacargas	12,5	74,5
2	José Julián de la Cruz Pérez	Operador de montacargas	12,5	72,1
3	Oscar García Sastre	Operador de montacargas	12,5	71,1

El factor de reducción (R) fue calculado mediante: $R = \frac{(NRR-7)}{2}$, donde NRR es el nivel de reducción a ruido establecido por el fabricante, para este caso NRR= 33 dB.

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

Agradeciendo de antemano la confianza depositada en nosotros y las facilidades prestadas para la mejor realización de nuestro trabajo, nos ponemos a sus órdenes para cualquier duda o aclaración que surgiera al respecto.

ATENTAMENTE



Ing. Antonio Sánchez Torres
Representante Legal
CED. PROF. No 1876409

El Presente Informe De Pruebas Termina En La Pagina_____

EL PRESENTE INFORME DE PRUEBA SOLO AFECTARA AL (LOS) OBJETO(S) SOMETIDO(S) A EVALUACIÓN EN LA(S) FECHA(S) Y CONDICIONES INDICADAS

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

ANÁLISIS NIVEL EXPOSICIÓN AL RUIDO (DOSIMETRÍAS)

CONTENIDO

1) OBJETIVOS

2) MÉTODO UTILIZADO

3) PLAN DE MUESTREO

4) EQUIPO UTILIZADO

5) COMPARACIÓN DE RESULTADOS

6) CONCLUSIONES

7) GLOSARIO

ANEXOS:

I- PLANOS DE UBICACIÓN
II- FORMATO 3
III- CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN
IV- RECONOCIMIENTO INICIAL

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

1) OBJETIVOS

- Determinar el nivel de exposición al ruido al que se exponen los trabajadores en el centro de trabajo por el método personal (dosimetría), de acuerdo con lo establecido en la NOM-011-STPS-2001.

2) MÉTODO UTILIZADO

Para este estudio Tecnología Ambiental Integral, S.A. de C.V. cuenta con las siguientes pruebas acreditadas y aprobadas.

Acreditación EMA

Prueba	Método	Acreditamiento
Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.	NOM-011-STPS-2001	**AL-045-002/10**
ACREDITAMIENTO VIGENTE A PARTIR DEL 14 DE DICIEMBRE 2010		

3) PLAN DE MUESTREO

Los criterios utilizados para la selección de los puntos de evaluación fueron los siguientes:

- Identificación de las áreas con un nivel sonoro mayor a 80 dB(A).
- Identificación de las áreas donde se encuentren los trabajadores expuestos.
- El punto de evaluación en cada área se fijó donde existía una mayor densidad de trabajadores o donde no fue posible esta ubicación, en el centro geométrico del área. En este caso se aplicó el método puesto fijo de trabajo.

4) EQUIPO UTILIZADO

DATOS DEL DOSÍMETRO
Marca: **QUEST TECHNOLOGIES**
Modelo: **NoisePro DL** Número de serie: **NLD100211**
Última fecha de calibración: **25 de agosto de 2023**

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

DATOS DEL DOSÍMETRO
Marca: **QUEST TECHNOLOGIES**
Modelo: **Q-400** Número de serie: **QD6040038**
Última fecha de calibración: **29 de enero de 2024**

DATOS DEL CALIBRADOR DE CAMPO
Marca: **QUEST TECHNOLOGIES**
Modelo: **Q-200** Número de serie: **QB8070024**
Última fecha de calibración: **25 de agosto de 2023**

5) COMPARACIÓN DE RESULTADOS

Para calcular el Nivel de Exposición al Ruido (NER), es necesario conocer el tiempo de exposición de cada uno de los trabajadores y el tiempo de duración de la jornada laboral. El tiempo de exposición de los trabajadores, con jornada laboral diaria de 8 horas no deberá exceder lo consignado en la tabla 1 de la misma norma. También se establece que para valores mayores de 105 dB (A) no se permitirá exposición alguna.

Los datos obtenidos se procesaron para obtener las gráficas del nivel sonoro “A” por cada punto (Formato No.2).

La Norma Oficial Mexicana NOM-011-STPS-2001, establece en la tabla No 1 los tiempos máximos permisibles de exposición por jornada laboral, en función del nivel máximo permisible de ruido (NER).

Tiempo Máximo Permisible de Exposición por jornada de trabajo en función del Nivel de Exposición al Ruido (NER).

Tabla No. 1

TIEMPO (h)	NER dB (A)
8	90
4	93
2	96
1	99
30 minutos	102
15 minutos	105

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

6) CONCLUSIONES

De acuerdo con los valores obtenidos, se observó lo siguiente:

- Se determinó que el Nivel de Exposición al Ruido por medio de la evaluación personal (dosimetría) en los puntos evaluados en un tiempo de exposición de 6 horas, y se observó que los puntos se encuentran **por debajo** conforme al límite máximo permisible de referencia de 90 dB (A) para una jornada laboral de 8 horas.

- Se calculó el factor de reducción (R) para dosimetrías mediante $R = \frac{(NRR-7)}{2}$,, obteniendo como resultado que el equipo de protección utilizado "Tapón auditivo desechable, Marca MR SEGURIDAD", reduce hasta 12,5 dB. Aplicando el factor de reducción se obtiene el Nivel de Ruido Efectivo (NRE), mismo que es reportado en la tabla de resultados.

- El presente informe de resultados da cumplimiento al objetivo No. 1 al determinar el nivel de exposición al ruido por el método personal dosimetría.

Esperando que el presente informe les sea de utilidad, nos ponemos a sus apreciables órdenes para cualquier aclaración o duda al respecto.

Esperando que el presente informe les sea de utilidad, nos ponemos a sus apreciables órdenes para cualquier aclaración o duda al respecto.

ATENTAMENTE

Ing. Antonio Sánchez Torres
Representante Legal
CED. PROF. No 1876409

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

7) GLOSARIO

Ruido: son los sonidos cuyos niveles de presión acústica, en combinación con el tiempo de exposición de los trabajadores a ellos, pueden ser nocivos a la salud del trabajador.

Sonido: es una vibración acústica capaz de producir una sensación audible.

Ruido estable: es aquel que se registra con variaciones en su nivel sonoro "A" dentro de un intervalo de 5 dB (A).

Ruido Inestable: es aquel que se registra con variaciones en su nivel sonoro "A" con un intervalo mayor a 5 dB (A).

Bandas de Octava: es el intervalo de frecuencia del espectro acústico donde el límite superior del intervalo es el doble del límite inferior, agrupado en un filtro electrónico normalizado, cuya frecuencia central denominada la banda.

Nivel de Presión Acústica (NPA): es igual a 20 veces el logaritmo decimal de la relación entre una presión acústica instantánea y una presión acústica de referencia determinada.

Calibrador Acústico: es un instrumento utilizado para verificar, en el lugar de la medición, la exactitud de la respuesta acústica de los instrumentos de medición acústica, y que satisface las especificaciones de alguna norma de referencia declarada por el fabricante.

Puesto Fijo de Trabajo: es el lugar específico en que el trabajador realiza un conjunto de actividades durante un tiempo, de tal manera que el trabajador permanece relativamente estacionario en relación a su lugar de trabajo.

Tiempo Máximo Permisible de Exposición (TMPE): es el tiempo bajo el cual la mayoría de los trabajadores pueden permanecer expuestos sin sufrir daños a la salud.

Reconocimiento: es la actividad previa a la evaluación, cuyo objetivo es recabar información confiable que permita determinar el método de evaluación a emplear y jerarquizar las zonas del local de trabajo donde se efectuara la evaluación.

Nivel de Exposición al Ruido (NER): es el nivel sonoro "A" promedio referido a una exposición de 8 horas.

Espectro Acústico: es la representación del nivel de presión acústica de los componentes en frecuencia de un sonido complejo, que pueda medirse en bandas de octava u otras representaciones de filtros normalizados. Se expresa en dB, ya sea por bandas de octava, total o de la representación seleccionada.

Informe Realizado Por: Alejandra Stephania Prado Rodríguez.

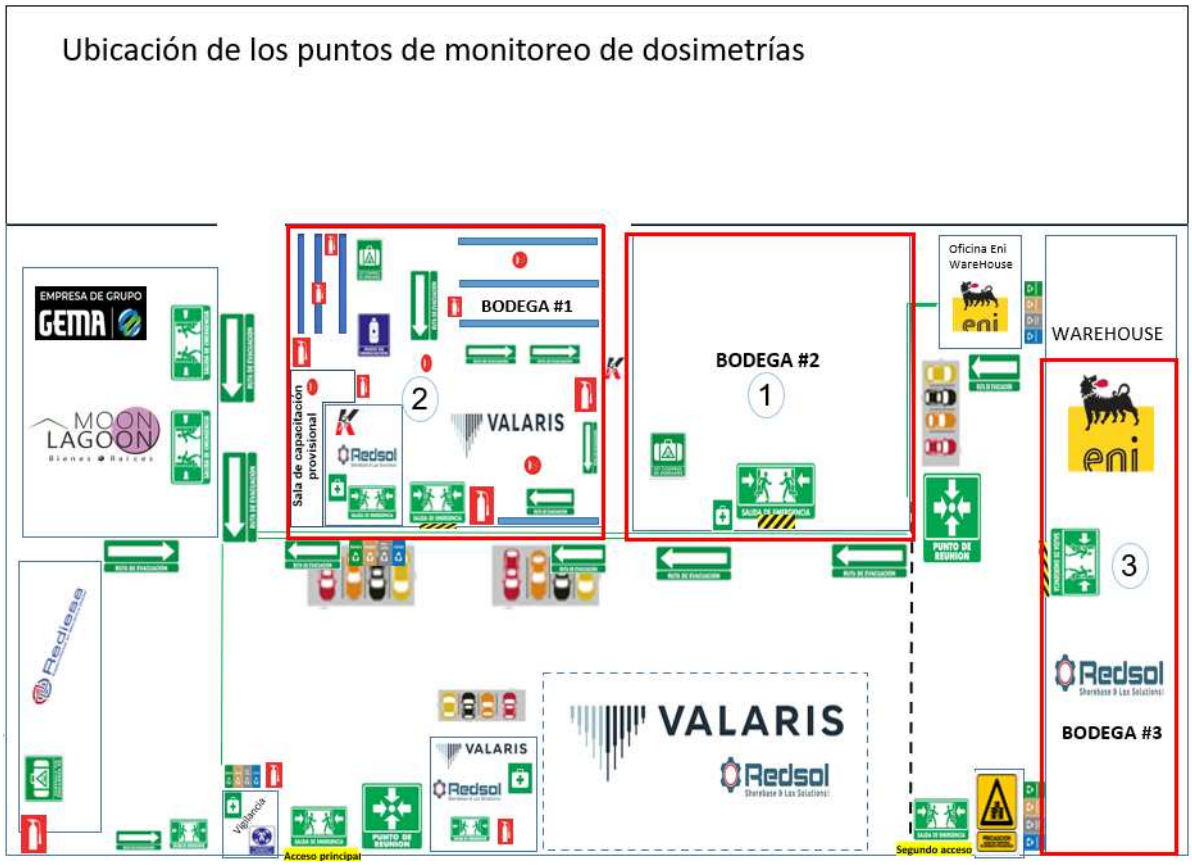
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

ANEXO I

PLANOS DE UBICACIÓN

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

PLANOS DE LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO DE DOSIMETRÍAS



PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

ANEXO II

FORMATO III

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

FORMATO No 3

Tecnología Ambiental Integral S A . de C .V.

REGISTRO DE DOSIMETRÍAS

Proyecto No: **PY-TAI- 2130524 AL**

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

DEPARTAMENTO / AREA: Bodega 1, Bodega 2, Bodega 3 OBSERVADOR: Ing. Antonio Sánchez Torres

LUGAR: Paraíso, Tabasco FECHA: 24-may-2024 No DE TRABAJADORES EXPUESTOS: 3

DOSIMETRO				CALIBRACIÓN	
NUMERO	**MARCA**	**MODELO**	**SERIE**	**INICIAL**	**FINAL**
TAI-MON-1278	QUEST TECHNOLOGIES	NOISEPRO DL	NLD100211	114,0	114,0
TAI-MON-1084	QUEST TECHNOLOGIES	Q-400	QD6040038	114,0	114,0
TAI-MON-1296	QUEST TECHNOLOGIES	Q-200	QB8070024	114,0	114,0

TRABAJADOR

NOMBRE	PUESTO	DOSIMETRO No.	HORA		TIEMPO EXPOSICIÓN (h)	% DOSIS	NER dB(A)	TMPE
			INICIAL	FINAL				
Carlos Alfredo García Gómez	Operador de montacargas	TAI-MON-1278	09:25	15:25	6,0	37,80	87,0	No Aplica
José Julián de la Cruz Pérez	Operador de montacargas	TAI-MON-1084	09:30	15:30	6,0	21,40	84,6	No Aplica
Oscar García Sastre	Operador de montacargas	TAI-MON-1296	09:34	15:34	6,0	17,20	83,6	No Aplica

SECUENCIA DE CALCULOS

PUNTO	NOMBRE DEL TRABAJADOR	%DOSIS	NIVEL EFECTIVO DE RUIDO dB (A)	TIEMPO EXPOSICIÓN (h)	TIEMPO MAXIMO PERMISIBLE DE EXPOSICION dB (A)
1	Carlos Alfredo García Gómez	37,80	90 + 9.97 * log (37,80 / (12.5 * 6)) = 87,0 dB(A)	6,0	8 / (2^((87,0 - 90) / 3 = 16 h
2	José Julián de la Cruz Pérez	21,40	90 + 9.97 * log (21,40 / (12.5 * 6)) = 84,6 dB(A)	6,0	8 / (2^((84,6 - 90) / 3 = 28 h
3	Oscar García Sastre	17,20	90 + 9.97 * log (17,20 / (12.5 * 6)) = 83,6 dB(A)	6,0	8 / (2^((83,6 - 90) / 3 = 35 h

ANEXO III

CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

mariano escobedo n° 564
col. anzures, 11590
ciudad de méxico
tel. (55) 91484300
www.ema.org.mx

TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

SUR 8 NO. 308, COLONIA AGRÍCOLA ORIENTAL, C.P. 08500, IZTACALCO, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.

Ha sido acreditado como Laboratorio de Ensayo bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017. Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración, para la rama de ***Ambiente Laboral***

Acreditación Número: AL-045-002/10
Fecha de acreditación: 2010/12/14
Fecha de actualización: 2024/03/07
Fecha de emisión: 2024/03/20
Número de referencia: 24LP1509
Trámite: Actualización por baja de personal.

El alcance para realizar las pruebas es de conformidad con:

Prueba: Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.
Norma y/o método de referencia: NOM-011-STPS-2001.
Signatarios autorizados
Nombre
Antonio Sánchez Torres
Lázaro Pablo Rivera Juárez
Jose Angel Solis Tagle
Mario Alberto Vázquez Landín
Roberto Bautista Ramirez
Eric Yashiro Martínez Fuentes
Prueba: Condiciones térmicas elevadas o abatidas-Condiciones de seguridad e higiene
Norma y/o método de referencia: NOM-015-STPS-2001.
Signatarios autorizados

SOLO PARA PY-ITAL-2130524 AL

mariano escobedo n° 564
col. anzures, 11590
ciudad de méxico
tel. (55) 91484300
www.ema.org.mx

Número de Ref.: 24LP1509

Nombre
Antonio Sánchez Torres.
Eric Yashiro Martínez Fuentes
Prueba: Electricidad estática en los centros de trabajo– condiciones de seguridad e higiene.
Norma y/o método de referencia: NOM-022-STPS-2015
Signatarios autorizados
Nombre
Antonio Sánchez Torres
Lázaro Pablo Rivera Juárez
Alejandra Stephania Prado Rodriguez
Jose Angel Solis Tagle
Mario Alberto Vázquez Landín
Roberto Bautista Ramirez
Eric Yashiro Martínez Fuentes
Prueba: Vibraciones- Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.
Norma y/o método de referencia: NOM-024-STPS-2001.
Signatarios autorizados
Nombre
Antonio Sánchez Torres.
Lázaro Pablo Rivera Juárez.
José Angel Solís Tagle
Roberto Bautista Ramirez
Eric Yashiro Martínez Fuentes
Prueba: Condiciones de iluminación en los centros de trabajo
Norma y/o método de referencia: NOM-025-STPS-2008.
Signatarios autorizados

SOLO PARA PY-ITAL-2130524 AL

mariano escobedo n° 564
col. anzures, 11590
ciudad de méxico
tel. (55) 91484300
www.ema.org.mx

Número de Ref.: 24LP1509

Nombre
Antonio Sánchez Torres.
Lázaro Pablo Rivera Juárez.
Alejandra Stephania Prado Rodriguez
José Angel Solís Tagle
Mario Alberto Vázquez Landín
Roberto Bautista Ramírez
Eric Yashiro Martínez Fuentes
Gerardo Gómez López
Prueba: Determinación de radiaciones electromagnéticas no ionizantes en longitudes de onda de 750 nm a 1050 nm.
Norma y/o método de referencia: PO-INT-OPC-AL-1
Signatarios autorizados
Nombre
Antonio Sánchez Torres.
Lázaro Pablo Rivera Juárez.

Técnicas Analíticas para cumplimiento de la NOM-010-STPS-2014 “Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control.”

Prueba: Cuantificación de agentes químicos contaminantes en ambiente laboral por la técnica de Cromatografía de gases con detector FID
Norma y/o método de referencia: NOM-010-STPS-2014
Signatarios autorizados
Nombre
Antonio Sánchez Torres
Prueba: Cuantificación de agentes químicos contaminantes en ambiente laboral por la técnica de Gravimetría.
Norma y/o método de referencia: NOM-010-STPS-2014

entidad mexicana de acreditación, a.c.
ACREDITema: SINÓNIMO DE CONFIANZA Y COMPETENCIA TÉCNICA

mariano escobedo n° 564
col. anzures, 11590
ciudad de méxico
tel. (55) 91484300
www.ema.org.mx

Número de Ref.: 24LP1509

Signatarios autorizados
Nombre
Antonio Sánchez Torres
Prueba: Cuantificación de agentes químicos contaminantes en ambiente laboral por la técnica de Absorción Atómica.
Norma y/o método de referencia: NOM-010-STPS-2014
Signatarios autorizados
Nombre
Antonio Sánchez Torres

Por la entidad mexicana de acreditación, a.c.

María Isabel López Martínez
Directora General

c.c.p. expediente.

SOLO PARA PY-TAI-2130524 AL

SIMH *Servicios Integrales en Medición e Higiene S.A. de C.V.*

CERTÍFICADO DE CALIBRACIÓN

MAGNITUD: Nivel de Presión Acústica **NÚMERO DE CERTIFICADO:** SIMH-ACUSTICA/0314-2024

CLIENTE

Nombre: Tecnología Ambiental Integral S.A. de C.V.

Domicilio: Sur 8 No. 308, Colonia Agrícola Oriental, Alcaldía Iztacalco, C.P. 08500 Ciudad de México

INSTRUMENTO

Descripción: Dosímetro de ruido **Marca:** Quest Technologies **Modelo:** Q-400

Número de serie: QD6040038 **Tipo:** 2 **Identificación:** TAI-MON-1084

PATRÓN

Calibrador Acústico Multifunciones, Marca: Brüel & Kjaer, Modelo: 4226, Serie: 2997859 con Certificado de Calibración: CNM-CC-510-244/2023

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Ver hojas anexas

SE REALIZÓ AJUSTE

Si [ ] No [X]

INCERTIDUMBRE ESTIMADA

Ver hojas anexas

CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDICIÓN

Temperatura:	Humedad Relativa:	Presión Atmosférica:
19.2 °C	55.0 %	82.4 kPa
Variación: ± 0.9 °C	Variación: ± 4.4 %	Variación: ± 0.0 kPa

FECHA DE RECEPCIÓN	FECHA DE CALIBRACIÓN	FECHA DE EMISIÓN
2024-01-19	2024-01-29	2024-01-30

LUGAR DE CALIBRACIÓN

Instalaciones de Servicios Integrales en Medición e Higiene, S.A. de C.V.

ema LABORATORIO DE CALIBRACIÓN **ACREDITADO A-04**

PROCEDIMIENTO EMPLEADO Y MÉTODO EMPLEADO

Procedimiento para la calibración de dosímetros de ruido PR 29 / Comparación directa

Calibró: Maritza Torres Pérez/Técnico de laboratorio **Aprobó:** Diego E. Aries Sánchez/Jefe de laboratorio

Los resultados expresados en este certificado son válidos para este instrumento y las condiciones presentes al momento de la calibración. Este certificado debe ser reproducido de manera total, su reproducción parcial requiere aprobación por escrito del laboratorio que lo emite.

SOLO PARA PY - TAI - 230524 AI

1.- Ruido propio del instrumento

Se acopla el micrófono del dosímetro al calibrador acústico Brüel & Kjær 4226 y manteniendo el calibrador apagado y el dosímetro encerdido observar el menor NPA exhibido por el instrumento en ponderación "A". Medición realizada de acuerdo a la norma IEC 61372-3.

Dosímetro de ruido Marca: Quest Technologies Modelo: Q-400 No. de serie: QD6040038

Nivel de ruido (dBA):	< 70,0

2.- Nivel de linealidad

Consiste en verificar la linealidad del dosímetro, aplicando una señal nominal de 94 dB a una frecuencia de 1 000 Hz, después se aplicarán señales de 104 dB y 114 dB. Se mide el NPA para verificar si se encuentra dentro de las tolerancias especificadas er la norma IEC 61672-1.

Dosímetro de ruido Marca: Quest Technologies Modelo: Q-400 No. de serie: QD6040038

Señal nominal a 1 000 Hz	Valor esperado (dBA)	Valor promedio obtenido (dBA)	Error (dBA)	Tolerancia (dBA) CLASE 2	U (dB)
94,0 dB	94,1	94,1	0,0	±1,1	0,11
104,0 dB	104,1	104,2	0,1	±1,1	0,11
114,0 dB	114,1	114,1	0,0	±1,1	0,11

3.- Ponderación frecuencial A

Consiste en aplicar una señal nominal de 94 dB a 1 000 Hz. Se varía la frecuencia en bandas de octava de 125 Hz a 4 000 Hz. En cada una de las frecuencias se mide el NPA en dBA, se verifica si se encuentra dentro de las tolerancias de la norma IEC 61252.

Dosímetro de ruido Marca: Quest Technologies Modelo: Q-400 No. de serie: QD6040038

Valor de referencia :	94,1 dBA				
Frecuencia (Hz)	Valor esperado (dBA)	Valor Promedio obtenido (dBA)	Error (dBA)	Tolerancia (dBA)	U (dB)
125	78,1	77,9	-0,2	±1,5	0,15
250	85,5	85,4	-0,1	±1,5	0,11
500	90,9	90,8	-0,1	±1,5	0,11
1 000	**94,1**	**94,1**	**0,0**	REF	**0,11**
2 000	95,3	95,4	0,1	±2,0	0,11
4 000	94,9	96,3	1,4	±3,0	0,11

SOLO PARA PY - TAI - 230524 AI

4.- Dosis de ruido

Consiste en aplicar al dosímetro niveles de presión acústica (NPA) durante 60 s; a una frecuencia de 1 000 Hz . Los valores se comparan con las tolerancias establecidas por la norma IEC 61252.

Dosímetro de ruido Marca: Quest Technologies Modelo: Q-400 No. de serie: QD6040038

Referencia nominal en dBA a 1 000 Hz	Valor esperado (%)	Valor promedio obtenido (%)	Error (%)	Tolerancia (%) min	Tolerancia (%) máx	U (%)
94,0	0,51	0,52	0,01	-0,11	0,13	0,01
104,0	5,17	5,21	0,04	-1,09	1,34	0,05
114,0	53,30	53,09	-0,21	-11,19	13,86	0,55

5.- Sensibilidad acústica absoluta

La prueba consiste en colocar el patrón de referencia que emite una señal de aproximadamente 124 dB (ref. 20 µPa) a una frecuencia de 250 Hz. Registrar la lectura observada en el dosímetro.

Dosímetro de ruido Marca: Quest Technologies Modelo: Q-400 No. de serie: QD6040038

113,8	dBA

6.- Incertidumbre expandida (U):

Se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar combinada por el factor de cobertura k=2 que asegura un nivel de confianza de al menos 95%

La incertidumbre de medición se estimó empleando el documento NMX-CH-140-IMNC-2002 Guía para la expresión de la incertidumbre en las mediciones.

La incertidumbre expresada no incluye la estabilidad a largo plazo del instrumento.

7.- Trazabilidad:

Es lograda a través de los patrones mantenidos por el Centro Nacional de Metrología y en total apego a las unidades del SI.

8.- Instrumento de medición empleado:

Calibrador acústico multifunciones Marca: Brüel & Kjær Modelo: 4226 Serie: 2997857

9.- Referencias:

IEC 61252 de 2017 "Especificaciones para medidores personales de exposición sonora"

10.- Fecha sugerida para la próxima calibración:

Es responsabilidad del cliente establecer los periodos de recalibración de sus instrumentos con base a su uso e historial.

11.- Observaciones:

REF: Señal de referencia, valor inicial de prueba.
Los decibeles son referidos a 20 µPa para mediciones en el aire.
Los resultados resaltados en color gris indican que se encuentran fuera de tolerancia.
Condición del ítem: Apto para calibración.

Fin del certificado

SOLO PARA PY-TAI-213052 4 AL

SIMH Servicios Integrales en Medición e Higiene S.A. de C.V.

CARTA DE TRAZABILIDAD
CALIBRACIÓN DE DOSÍMETROS DE RUIDO
Laboratorio de Acústica

CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA
PATRONES

Nombre: Micrófono	Nombre: Micrófono
Marca: Brüel & Kjær	Marca: Brüel & Kjær
Modelo: 4180	Modelo: 4180
Serie: 2661010	Serie: 2208286

↓

SIMH
PATRÓN DE TRABAJO
Nombre: Calibrador Acústico Multifunciones
Marca: Brüel & Kjær
Modelo: 4226
Serie: 2997857
Calibró: CENAM
Certificado: CNM-CC-510-214/2023
Calibrado: 2023-julio-31
Valor:

125 Hz	94,15 dB ± 0,09 dB	104,13 dB ± 0,09 dB	114,14 dB ± 0,09 dB
250 Hz	94,14 dB ± 0,09 dB	104,14 dB ± 0,09 dB	113,13 dB ± 0,09 dB
500 Hz	94,13 dB ± 0,09 dB	104,13 dB ± 0,09 dB	114,12 dB ± 0,09 dB
1 kHz	94,14 dB ± 0,09 dB	104,14 dB ± 0,09 dB	113,13 dB ± 0,09 dB
2 kHz	94,13 dB ± 0,09 dB	104,13 dB ± 0,09 dB	114,12 dB ± 0,09 dB
4 kHz	93,86 dB ± 0,09 dB	103,84 dB ± 0,09 dB	113,82 dB ± 0,09 dB

Procedimiento: 510-AC-P.031

↓

Calibración de dosímetros de ruido
Pruebas: acústicas
Mejor incertidumbre: ± 0,11 dB
Procedimiento de calibración: PR 29

Fecha de emisión: 2023-03 **Folio: 009-23**

Realizó: Ing. Diego Emmanuel Arias Sánchez **Revisó: Ing. Adolfo Sánchez Trejo**

Adolfo G. García No. 4 Colonia Constituyentes C.P. 76147 Querétaro, Qro. Tel(s) 442 629 74 52, 442 195 18 61
www.simh-mexico.com

SOLO PARA PY-TAI-213052 4 AL

SIMH Servicios Integrales en Medición e Higiene S.A. de C.V.

CARTA DE TRAZABILIDAD

CALIBRACIÓN DE SONÓMETROS

Laboratorio de Acústica

CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA
PRUEBAS ACÚSTICAS
PATRONES

Micrófono	Micrófono
Marca: Brüel & Kjær	Marca: Brüel & Kjær
Modelo: 4180	Modelo: 4180
Serie: 2661010	Serie: 2208286

SIMH
PATRÓN DE TRABAJO
Nombre: Calibrador Acústico Multifunciones
Marca: Brüel & Kjær
Modelo: 4226
Serie: 2997857
Calibró: CENAM
Certificado: CNM-CC-510-244/2023
Calibrado: 2023-julio-31
Valor:

125 Hz	94,15 dB ± 0,09 dB	104,15 dB ± 0,09 dB	114,14 dB ± 0,09 dB
250 Hz	94,14 dB ± 0,09 dB	104,14 dB ± 0,09 dB	113,13 dB ± 0,09 dB
500 Hz	94,13 dB ± 0,09 dB	104,13 dB ± 0,09 dB	114,12 dB ± 0,09 dB
1 kHz	94,14 dB ± 0,09 dB	104,14 dB ± 0,09 dB	113,13 dB ± 0,09 dB
2 kHz	94,13 dB ± 0,09 dB	104,13 dB ± 0,09 dB	114,12 dB ± 0,09 dB
4 kHz	93,86 dB ± 0,09 dB	103,84 dB ± 0,09 dB	113,82 dB ± 0,09 dB

Procedimiento: 510-AC-P.031

Calibración de sonómetros
Pruebas: acústicas
Mejor incertidumbre: ± 0,11 dB
Procedimiento de calibración: PR 27

CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA
PRUEBAS ELÉCTRICAS
PATRÓN NACIONAL: Potencia y Energía [25 µW/W]
PATRÓN NACIONAL: Tensión Eléc. Alterna [20 µV/V]
PATRÓN NACIONAL: Corriente Eléc. Alterna [5 µA/A]
PATRÓN NACIONAL: Tensión Eléc. Continua [1,0 µV/V]
PATRÓN NACIONAL: Corriente Eléc. Continua [5,8 µA/A]

CANHEFERN
PATRÓN
Nombre: Multímetro 8 ½ dígitos
Marca: Hewlett Packard
Modelo: 3458A
Serie: 2823A18224
Calibró: CENAM
Informe: CNM-CC-410-137/2023
Calibrado: 2023-Julio
Acreditación: E-85

SIMH
GENERADOR DE FUNCIONES
Marca: Hewlett Packard
Modelo: 33120A
Serie: US36034955
Calibró: CANHEFERN
Informe: CA-CE-43042-11
Calibrado: 2024-Enero
Valor: 40 Hz 20,00 mV ± 0,073 %
125 Hz 20,00 mV ± 0,073 %
1 kHz 20,00 mV ± 0,073 %
8 kHz 20,00 mV ± 0,088 %
20 kHz 20,00 mV ± 0,098 %
125 Hz 35,00 mV ± 0,054 %
1 kHz 35,00 mV ± 0,054 %
8 kHz 35,00 mV ± 0,060 %
125 Hz 200,00 mV ± 0,030 %
1 kHz 200,00 mV ± 0,030 %
8 kHz 200,00 mV ± 0,056 %
125 Hz 600,00 mV ± 0,029 %
1 kHz 600,00 mV ± 0,029 %
8 kHz 600,00 mV ± 0,056 %
125 Hz 1,2000 V ± 0,10 %
Procedimiento: CNFR-I-044-16

Calibración de sonómetros
Pruebas: eléctricas
Mejor incertidumbre: ± 0,06 dB
Procedimiento de calibración: PR 27

Fecha de emisión: 2024-01 **Folio: 001-24**
Realizó: Ing. Diego E. Arias Sánchez **Revisó: Ing. Adolfo Sánchez Trejo**

SOLO PARA PY-TAI-213524 AL

SIMH Servicios Integrales en Medición e Higiene S.A. de C.V.

CARTA DE TRAZABILIDAD

CALIBRACIÓN DE FILTROS EN BANDAS DE TERCIOS DE OCTAVA

Laboratorio de Acústica

CANHEFERN
PATRÓN
Nombre: Multímetro 8 ½ dígitos
Marca: Agilent
Modelo: 3458A
Serie: MY45048269
Calibró: CENAM
Informe: CNM-CC-410-249/2022
Calibrado: 2022-Junio
Incertidumbre: 61 µV/V
Acreditación: E-85

SIMH
GENERADOR DE FUNCIONES
Marca: Hewlett Packard
Modelo: 33120A
Serie: US36038639
Calibró: CANHEFERN
Informe: CA-CE-36794-11
Calibrado: 2023-Enero
Valor: 40 Hz 20,00 mV ± 0,070 %
125 Hz 20,00 mV ± 0,070 %
1 kHz 20,00 mV ± 0,070 %
8 kHz 20,00 mV ± 0,085 %
20 kHz 20,00 mV ± 0,095 %
125 Hz 35,00 mV ± 0,053 %
1 kHz 35,00 mV ± 0,053 %
8 kHz 35,00 mV ± 0,079 %
125 Hz 200,00 mV ± 0,030 %
1 kHz 200,00 mV ± 0,030 %
8 kHz 200,00 mV ± 0,056 %
125 Hz 600,00 mV ± 0,029 %
1 kHz 600,00 mV ± 0,029 %
8 kHz 600,00 mV ± 0,056 %
125 Hz 1,2000 V ± 0,10 %
Procedimiento: CNFR-I-044-16
Método: Directo

Calibración de filtros de bandas de tercios de octava
Prueba eléctrica
Mejor incertidumbre: ± 0,06 dB
Procedimiento de calibración: PR 28

Fecha de emisión: 2023-01 **Folio: 003-23**
Realizó: Ing. Diego E. Arias Sánchez **Revisó: Ing. Adolfo Sánchez Trejo**

SOLO PARA PY-TAI-213524 AL

Adolfo G. García No 4 Colonia Constituyentes C.P. 76147 Querétaro, Qro. Tel(s) 442 629 74 52, 442 195 1861
www.simh-mexico.com
FR-GEN-34 Página 1 de 1 Fecha de emisión: 2019-03-07 REV. 1

SIMH Servicios Integrales en Medición e Higiene S.A. de C.V.

CARTA DE TRAZABILIDAD

CALIBRACIÓN DE FILTROS EN BANDAS DE OCTAVA

Laboratorio de Acústica

CANHEFERN
PATRÓN
Nombre: Multimetro 8 ½ dígitos
Marca: Agilent
Modelo: 3458A
Serie: MY45048269
Calibró: CENAM
Informe: CNM-CC-410-249/2022
Calibrado: 2022-Junio
Incertidumbre: 61µV/V
Acreditación: E-85

↓

SIMH
GENERADOR DE FUNCIONES
Marca: Hewlett Packard
Modelo: 33120A
Serie: US36034955
Calibró: CANHEFERN
Informe: CA-CE-36790-11
Calibrado: 2023-Ener
Valor: 40 Hz 20,00 mV ± 0,073 %
125 Hz 20,00 mV ± 0,073 %
1 kHz 20,00 mV ± 0,07
8 kHz 20,00 mV ± 0,08
20 kHz 20,00 mV ± 0,09
125 Hz 3
1 kHz 3
8 kHz 3
125 Hz 200,00 mV ± 0,030 %
1 kHz 200,00 mV ± 0,030 %
8 kHz 200,00 mV ± 0,056 %
125 Hz 600,00 mV ± 0,029 %
1 kHz 600,00 mV ± 0,029 %
8 kHz 600,00 mV ± 0,056 %
125 Hz 1,2000 V ± 0,10 %
Procedimiento: CNFR-I-044-16
Método: Directo

↓

Calibración de Filtros de bandas de octava
Prueba eléctrica
Mejor incertidumbre: ± 0,06 dB
Procedimiento de calibración: PR 28

Fecha de emisión: 2023-01	**Folio: 002-23**
Realizó: Ing. Diego E. Arias Sánchez	**Revisó: Ing. Adolfo Sánchez Trejo**

Adolfo G. García No 4 Colonia Constituyentes C.P. 76147 Querétaro, Qro. Tel(s) 442 629 74 52, 442 195 1861
www.simh-mexico.com

SOLO PARA PYMT - 2130524 AL

acreditación

ema
entidad mexicana de acreditación a.c.

ACREDITA
A

SERVICIOS INTEGRALES EN MEDICIÓN E HIGIENE, S.A. DE C.V.

CALLE ADOLFO G. GARCÍA NO. 4, COL. FRACCIONAMIENTO CONSTITUYENTES, C.P. 76147, SANTIAGO DE QUERÉTARO, QUERÉTARO.

Como Laboratorio de Calibración

De acuerdo a los requisitos establecidos en la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017, para las actividades de evaluación de la conformidad en:

Acústica, vibraciones y ultrasonido*

Acreditación No: A-04
Vigente a partir del: 2010/04/10

El cumplimiento de los requisitos de la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017 por parte de un laboratorio significa que el laboratorio cumple tanto los requisitos de competencia técnica como los requisitos del sistema de gestión necesarios para que pueda entregar de forma consistente resultados técnicamente válidos. Los requisitos del sistema de gestión de la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017 están escritos en un lenguaje que corresponde con las operaciones de un laboratorio y satisfacen los principios de la Norma ISO 9001:2015 "Sistemas de Gestión de la Calidad- Requisitos" y además son afines a sus requisitos pertinentes."

Por la entidad mexicana de acreditación, a.c.

María Isabel López Martínez
Directora Ejecutiva

ilac-MRA ema entidad mexicana de acreditación a.c.

***20LC0211 actualización de domicilio vigente a partir 2020-09-02.**

Siempre que se presente este documento como evidencia de acreditación, deberá estar acompañado del anexo técnico. Para verificar el estatus de la vigencia de este certificado, consultar la página de ema.

FOR-LAB-011-01

SOLO PARA PYMT - 2130524 AL

SIMH Servicios Integrales en Medición e Higiene S.A. de C.V.

CERTÍFICADO DE CALIBRACIÓN

MAGNITUD: Nivel de Presión Acústica **NÚMERO DE CERTIFICADO:** SIMH-ACUSTICA/1929-2023

CLIENTE

Nombre: Tecnología Ambiental Integral S.A. de C.V.

Domicilio: Sur 8 No. 308, Colonia Agrícola Oriental, Alcaldía Iztacalco, C.P. 08500 Ciudad de México

INSTRUMENTO

Descripción: Dosímetro de ruido **Marca:** Quest Technologies **Modelo:** NoisePro DL

Número de serie: NLD100211 **Tipo:** 2 **Identificación:** TAI-MON-1278

PATRÓN

Calibrador Acústico Multifunciones, Marca: Brüel & Kjaer, Modelo: 4226, Serie: 2287857 con Certificado de Calibración: CNM-CC-510-244/2023

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Ver hojas anexas

SE REALIZÓ AJUSTE

Si [ ] No [X]

INCERTIDUMBRE ESTIMADA

Ver hojas anexas

CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDICIÓN

Temperatura:	Humedad Relativa:	Presión Atmosférica:
22.7 °C	37.8 %	81.9 kPa
Variación: ± 0.3 °C	Variación: ± 2.0 %	Variación: ± 0.0 kPa

FECHA DE RECEPCIÓN	FECHA DE CALIBRACIÓN	FECHA DE EMISIÓN
2023-08-22	2023-08-25	2023-08-28

LUGAR DE CALIBRACIÓN

Instalaciones de Servicios Integrales en Medición e Higiene, S.A. de C.V.

ema LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO A-04

PROCEDIMIENTO EMPLEADO Y MÉTODO EMPLEADO

Procedimiento para la calibración de dosímetros de ruido PR 29 / Comparación directa

Calibró: Maritza Torres Pérez/Técnico de laboratorio **Aprobó:** Diego E. Arias Sánchez/Jefe de laboratorio

Los resultados expresados en este certificado son válidos para este instrumento y las condiciones presentes al momento de la calibración. Este certificado debe ser reproducido de manera total, su reproducción parcial requiere aprobación por escrito del laboratorio que lo emite.

SOLO PARA PY - TAI - 2130524 AI

1.- Ruido propio del instrumento

Se acopla el micrófono del dosímetro al calibrador acústico Brüel & Kjaer 4226 y manteniendo el calibrador apagado y el dosímetro encendido observar el menor NPA exhibido por el instrumento en ponderación "A". Medición realizada de acuerdo a la norma IEC 61672-3.

Dosímetro de ruido Marca: Quest Technologies Modelo: NoisePro DL No. de serie: NLD100211

Nivel de ruido (dBA):	< 41,3

2.- Nivel de linealidad

Consiste en verificar la linealidad del dosímetro, aplicando una señal nominal de 94 dB a una frecuencia de 1 000 Hz, después se aplicarán señales de 104 dB y 114 dB. Se mide el NPA para verificar si se encuentra dentro de las tolerancias especificadas en la norma IEC 61672-1.

Dosímetro de ruido Marca: Quest Technologies Modelo: NoisePro DL No. de serie: NLD100211

Señal nominal a 1 000 Hz	Valor esperado (dBA)	Valor promedio obtenido (dBA)	Error (dBA)	Tolerancia (dBA) CLASE 2	U (dB)
94,0 dB	94,1	94,1	0,0	±1,1	0,11
104,0 dB	104,1	104,2	0,1	±1,1	0,11
114,0 dB	114,1	114,3	0,2	±1,1	0,11

3.- Ponderación frecuencial A

Consiste en aplicar una señal nominal de 94 dB a 1 000 Hz. Se varía la frecuencia en bandas de octava de 125 Hz a 4 000 Hz. En cada una de las frecuencias se mide el NPA en dBA, se verifica si se encuentra dentro de las tolerancias de la norma IEC 61252.

Dosímetro de ruido Marca: Quest Technologies Modelo: NoisePro DL No. de serie: NLD100211

Valor de referencia :	94,1 dBA				
Frecuencia (Hz)	Valor esperado (dBA)	Valor Promedio obtenido (dBA)	Error (dBA)	Tolerancia (dBA)	U (dB)
125	78,1	79,5	1,4	±1,5	0,11
250	85,5	86,8	1,3	±1,5	0,11
500	90,9	91,7	0,8	±1,5	0,11
1 000	**94,1**	**94,1**	**0,0**	REF	**0,11**
2 000	95,3	93,6	-1,7	±2,0	0,11
4 000	94,9	92.0	-2,9	±3,0	0,11

4.- Dosis de ruido

Consiste en aplicar al dosímetro niveles de presión acústica (NPA) durante 60 s; a una frecuencia de 1 000 Hz . Los valores se comparan con las tolerancias establecidas por la norma IEC 61252.

Dosímetro de ruido Marca: Quest Technologies Modelo: NoisePro DL No. de serie: NLD100211

Referencia nominal en dBA a 1 000 Hz	Valor esperado (%)	Valor promedio obtenido (%)	Error (%)	Tolerancia (%) mín	Tolerancia (%) máx	U (%)
94,0	0,52	0,53	0,00	-0,11	0,14	0,01
104,0	5,29	5,24	-0,05	-1,11	1,37	0,05
114,0	53,30	52,55	-0,75	-11,19	13,86	0,53

5.- Sensibilidad acústica absoluta

La prueba consiste en colocar el patrón de trabajo que emite una señal de aproximadamente 114 dB (ref. 20 µPa) a una frecuencia de 1 000 Hz. Registrar la lectura observada en el dosímetro.

Dosímetro de ruido Marca: Quest Technologies Modelo: NoisePro DL No. de serie: NLD100211

114,0	dBA

6.- Incertidumbre expandida (U):

Se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar combinada por el factor de cobertura k=2 que asegura un nivel de confianza de al menos 95%

La incertidumbre de medición se estimó empleando el documento NMX-CH-140-IMNC-2002 Guía para la expresión de la incertidumbre en las mediciones.

La incertidumbre expresada no incluye la estabilidad a largo plazo del instrumento.

7.- Trazabilidad:

Es lograda a través de los patrones mantenidos por el Centro Nacional de Metrología y en total apego a las unidades del SI.

8.- Instrumento de medición empleado:

Calibrador acústico multifunciones Marca: Brüel & Kjær Modelo: 4226 Serie: 2997857

9.- Referencias:

IEC 61252 de 2017 "Especificaciones para medidores personales de exposición sonora"

10.- Fecha sugerida para la próxima calibración:

Es responsabilidad del cliente establecer los periodos de recalibración de sus instrumentos con base a su uso e historial.

11.- Observaciones:

REF: Señal de referencia, valor inicial de prueba.
Los decibeles son referidos a 20 µPa para mediciones en el aire.
Los resultados resaltados en color gris indican que se encuentran fuera de tolerancia.
Condición del ítem: Apto para calibración.

SOLO PARA PY-TAI-2130524-AI

Fin del certificado

SIMH Servicios Integrales en Medición e Higiene S.A. de C.V.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

MAGNITUD: Nivel de Presión Acústica **NÚMERO DE CERTIFICADO:** SIMH-ACUSTICA/1928-2023

CLIENTE

Nombre: Tecnología Ambiental Integral S.A. de C.V.

Domicilio: Sur 8 No. 308, Colonia Agrícola Oriental, Alcaldía Iztacalco, C.P. 08500 Ciudad de México

INSTRUMENTO

Descripción: Dosímetro de ruido **Marca:** Quest Technologies **Modelo:** Q-200

Número de serie: QB8070024 **Tipo:** 2 **Identificación:** TAI-MON-1296

PATRÓN

Calibrador Acústico Multifunciones, Marca: Brüel & Kjaer, Modelo: 4226, Serie: 2907859 con Certificado de Calibración: CNM-CC-510-244/2023

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Ver hojas anexas

SE REALIZÓ AJUSTE

Si [ ] No [X]

INCERTIDUMBRE ESTIMADA

Ver hojas anexas

CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDICIÓN

Temperatura:	Humedad Relativa:	Presión Atmosférica:
23,0 °C	37,0 %	81,9 kPa
Variación: ± 0,2 °C	Variación: ± 1,4 %	Variación: ± 0,0 kPa

FECHA DE RECEPCIÓN	FECHA DE CALIBRACIÓN	FECHA DE EMISIÓN
2023-08-22	2023-08-25	2023-08-28

LUGAR DE CALIBRACIÓN

Instalaciones de Servicios Integrales en Medición e Higiene, S.A. de C.V.

ema LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO A-04

PROCEDIMIENTO EMPLEADO / MÉTODO EMPLEADO

Procedimiento para la calibración de dosímetros de ruido PR 29 / Comparación directa

Calibró: Maritza Torres Pérez/Técnico de laboratorio **Aprobó:** Diego E. Aries Sánchez/Jefe de laboratorio

Los resultados expresados en este certificado son válidos para este instrumento y las condiciones presentes al momento de la calibración. Este certificado debe ser reproducido de manera total, su reproducción parcal requiere aprobación por escrito del laboratorio que lo emite.

SOLO PARA PY-TAI-213052 AL

Certificado de calibración: SIMH-ACUSTICA/1928-2023

1.- Ruido propio del instrumento

Se acopla el micrófono del dosímetro al calibrador acústico Brüel & Kjær 4226 y manteniendo el calibrador apagado y el dosímetro encendido observar el menor NPA exhibido por el instrumento en ponderación "A". Medición realizada de acuerdo a la norma IEC 61672-3.

Dosímetro de ruido Marca: Quest Technologies Modelo: Q-200 No. de serie: QB8070024

Nivel de ruido (dBA):	< 47,6

2.- Nivel de linealidad

Consiste en verificar la linealidad del dosímetro, aplicando una señal nominal de 94 dB a una frecuencia de 1 000 Hz, después se aplicarán señales de 104 dB y 114 dB. Se mide el NPA para verificar si se encuentra dentro de las tolerancias especificadas en la norma IEC 61672-1.

Dosímetro de ruido Marca: Quest Technologies Modelo: Q-200 No. de serie: QB8070024

Señal nominal a 1 000 Hz	Valor esperado (dBA)	Valor promedio obtenido (dBA)	Error (dBA)	Tolerancia (dBA) CLASE 2	U (dB)
94,0 dB	94,1	94,1	0,0	±1,1	0,11
104,0 dB	104,1	104,2	0,1	±1,1	0,11
114,0 dB	114,1	114,2	0,1	±1,1	0,11

3.- Ponderación frecuencial A

Consiste en aplicar una señal nominal de 94 dB a 1 000 Hz. Se varía la frecuencia en bandas de octava de 125 Hz a 4 000 Hz. En cada una de las frecuencias se mide el NPA en dBA, se verifica si se encuentra dentro de las tolerancias de la norma IEC 61252.

Dosímetro de ruido Marca: Quest Technologies Modelo: Q-200 No. de serie: QB8070024

Valor de referencia :		94,1 dBA			
Frecuencia (Hz)	Valor esperado (dBA)	Valor Promedio obtenido (dBA)	Error (dBA)	Tolerancia (dBA)	U (dB)
125	78,1	78,2	0,1	±1,5	0,11
250	85,5	85,7	0,2	±1,5	0,11
500	90,9	91,0	0,1	±1,5	0,11
1 000	**94,1**	**94,1**	**0,0**	REF	**0,11**
2 000	95,3	94,4	-0,9	±2,0	0,11
4 000	94,9	94,1	-0,8	±3,0	0,12

4.- Dosis de ruido

Consiste en aplicar al dosímetro niveles de presión acústica (NPA) durante 60 s; a una frecuencia de 1 000 Hz . Los valores se comparan con las tolerancias establecidas por la norma IEC 61252.

Dosímetro de ruido Marca: Quest Technologies Modelo: Q-200 No. de serie: QB8070024

Referencia nominal en dBA a 1 000 Hz	Valor esperado (%)	Valor promedio obtenido (%)	Error (%)	Tolerancia (%) mín	Tolerancia (%) máx	U (%)
94,0	0,52	0,52	0,00	-0,11	0,14	0,01
104,0	5,29	5,19	-0,10	-1,11	1,37	0,05
114,0	53,30	52,65	-0,65	-11,19	13,86	0,53

5.- Sensibilidad acústica absoluta

La prueba consiste en colocar el patrón de trabajo que emite una señal de aproximadamente 114 dB (ref. 20 µPa) a una frecuencia de 1 000 Hz. Registrar la lectura observada en el dosímetro.

Dosímetro de ruido Marca: Quest Technologies Modelo: Q-200 No. de serie: QB8070024

113,9	dBA

6.- Incertidumbre expandida (U):

Se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar combinada por el factor de cobertura k=2 que asegura un nivel de confianza de al menos 95%

La incertidumbre de medición se estimó empleando el documento NMX-CH-140-IMNC-2002 Guía para la expresión de la incertidumbre en las mediciones.

La incertidumbre expresada no incluye la estabilidad a largo plazo del instrumento.

7.- Trazabilidad:

Es lograda a través de los patrones mantenidos por el Centro Nacional de Metrología y en total apego a las unidades del SI.

8.- Instrumento de medición empleado:

Calibrador acústico multifunciones Marca: Brüel & Kjær Modelo: 4226 Serie: 2997857

9.- Referencias:

IEC 61252 de 2017 "Especificaciones para medidores personales de exposición sonora"

10.- Fecha sugerida para la próxima calibración:

Es responsabilidad del cliente establecer los periodos de recalibración de sus instrumentos con base a su uso e historial.

11.- Observaciones:

REF: Señal de referencia, valor inicial de prueba.
Los decibeles son referidos a 20 µPa para mediciones en el aire.
Los resultados resaltados en color gris indican que se encuentran fuera de tolerancia.
Condición del ítem: Apto para calibración.

SOLO PARA PY-TAI-2130524 AI

Fin del certificado

ANEXO IV

RECONOCIMIENTO INICIAL

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

Tecnología Ambiental Integral S.A. de C.V.

No de Proyecto: PY-TAI-2130524 AL

RECONOCIMIENTO INICIAL - MONITOREO DE RUIDO EN EL MEDIO AMBIENTE LABORAL -

Empresa:	REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.				
Dirección:	Carretera Vecinal el Limón S/N por Petroparck, Col. Las flores 2da sección, C.P. 86600, Paraíso, Tabasco				
Tel/Fax:	9331515058	Atención:	Dr Gilberto Meza de la Cruz		
Horario de trabajo de:	Turno operativo: 08:00 a 20:00/ Turno administrativo: 08:00 a 20:00				
Giro de la empresa	Servicio especializado de almacenamiento y administración y coordinación logística portuaria				
Capacidad instalada	No aplica	De operación actual:	No aplica		
Presión barométrica (mmHg)	756,81	Señal de verificación	114,0 dB(A)		
Sonómetro tipo: _1_ Marca:	BSWA TECH	Modelo:	BSWA 801	No de serie:	35928
Corrección por presión y/o altitud	0 dB	Señal de calibración:	114,0 dB		

Recorrido preliminar, croquis de identificación de áreas y fuentes emisoras de ruido, especificando los niveles de ruido existentes:
Se anexa

Propiedad de Tecnología Ambiental Integral S.A. de C.V.
Prohibida la reproducción total o parcial de este documento, por cualquier medio, así como transportarlos fuera de las instalaciones de la empresa, sin autorización previa

1. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES DE OPERACIÓN Y DEL PROCESO DE FABRICACIÓN

Condiciones normales de operación:

Realizan recepción de materiales y herramientas, almacenamiento y distribución.

ANEXAR PROGRAMA DE MANTENIMIENTO, DIAGRAMA DE FLUJO Y/O DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

2. DESCRIPCIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO EXPUESTOS A RUIDO

Operador de montacargas: acomodo, recepción y almacenamiento de herramientas y materiales.

ANEXAR PROGRAMA DE MANTENIMIENTO, DIAGRAMA DE FLUJO Y/O DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

Propiedad de Tecnología Ambiental Integral S.A. de C.V.
Prohibida la reproducción total o parcial de este documento, por cualquier medio, así como transportarlos fuera de las instalaciones de la empresa, sin autorización previa

Número de trabajadores expuestos a ruidos por área y por proceso de fabricación, incluyendo el tiempo de exposición:

Área	Proceso de fabricación o puesto de trabajo	No trabajadores por puesto de trabajo		Jornada laboral de:	Tiempo de comida	Tiempo de exposición
		Fijos	No fijos			

Propiedad de Tecnología Ambiental Integral S.A. de C.V.
Prohibida la reproducción total o parcial de este documento, por cualquier medio, así como transportarlos fuera de las instalaciones de la empresa, sin autorización previa

Proceso de fabricación o puesto de trabajo	1	2	3	4	5	Rango de variación	Tipo de ruido*	No de puntos	Método de evaluación a utilizar
Operador de montacargas	85,6	85,5	86,5	86,1	86,0	E	1	1	Dosimetrías
Operador de montacargas	83,2	83,1	83,6	84,0	83,4	E	1	1	Dosimetrías
Operador de montacargas	82,4	82,6	82,5	83,1	83,6	E	1	1	Dosimetrías

Propiedad de Tecnología Ambiental Integral S.A. de C.V.
Prohibida la reproducción total o parcial de este documento, por cualquier medio, así como transportarlos fuera de las instalaciones de la empresa, sin autorización previa

*** TIPO DE RUIDO: ESTABLE (E), INESTABLE (I) E IMPULSIVO (IP)**

Proceso o puesto de trabajo	Nombre del trabajador a quien se le aplicara dosimetría**.**	Tiempo real de exposición
Operador de montacargas	Carlos Alfredo García Gómez	6 h
Operador de montacargas	José Julián de la Cruz Pérez	6 h
Operador de montacargas	Oscar García Sastre	6 h

*Se realizó método de puesto fijo y Dosimetría a petición del cliente.

Propiedad de Tecnología Ambiental Integral S.A. de C.V.
Prohibida la reproducción total o parcial de este documento, por cualquier medio, así como transportarlos fuera de las instalaciones de la empresa, sin autorización previa

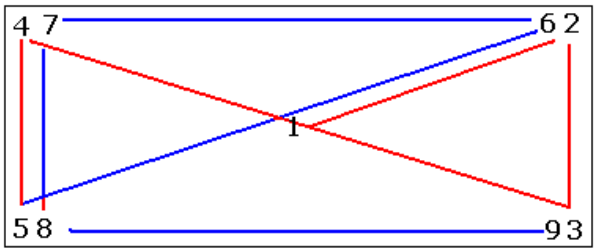
INSTRUCTIVO PARA EL PROCEDIMIENTO DE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MONITOREO

La ubicación de los puntos de medición en función de las necesidades y características físicas y acústicas de cada local de trabajo debe efectuarse seleccionando el método conforme se indica en la tabla siguiente:

	GRADIENTE DE PRESION SONORA	PRIORIDAD DE AREAS DE EVALUACION	PUESTO FIJO DE TRABAJO
RUIDO ESTABLE	SI	SI	SI
RUIDO INESTABLE	NO	SI	SI
RUIDO IMPULSIVO	NO	SI	SI

El método de gradiente de presión sonora:

1. el punto inicial debe fijarse al centro de la zona de evaluación, registrándose el NS_A máximo (el cual debe utilizarse como referencia para iniciar la evaluación);
2. el observador se debe desplazar con el sonómetro en una trayectoria previamente determinada, hasta encontrar un NS_A que difiera ± 3 dB(A), respecto al punto de referencia, marcando en el plano de distribución este punto. El procedimiento se repite a lo largo de esa trayectoria, hasta cubrir completamente la trayectoria de evaluación. **Los puntos** de medición son aquellos que registren su NS_A, con diferencia de ± 3 dB(A) del punto de medición contiguo;
3. una vez concluida esa trayectoria, se procede de la forma descrita anteriormente, pero en forma transversal;
4. las trayectorias de ubicación de puntos de medición deben hacerse en función de las características del local de trabajo y de la distribución espacial del campo sonoro, pero siempre debe garantizarse que se ha cubierto toda la zona de trabajo;
5. la distancia entre puntos de medición no debe ser mayor de 12 metros;
6. cuando se han identificado todos los puntos de medición debe procederse a su evaluación.



PLANTA

Método de prioridad de áreas de evaluación:

Del análisis de la información, realizado en el reconocimiento sensorial, deben determinarse las zonas de evaluación;

1. las zonas de trabajo identificadas con NSA superior o igual a 80 dB(A), deben dividirse en áreas, guiándose por los ejes de columnas del plano de distribución de planta y cuidando que éstas no sean superiores a 6 metros por lado. No deben incluirse las áreas o pasillos de circulación;
2. una vez efectuada la división, deben identificarse aquellas áreas en las que existan trabajadores, a las que se les denominará áreas de evaluación;
3. las áreas de evaluación pueden ser jerarquizadas, exponiendo las razones en el registro de evaluación del estudio de niveles sonoros;
4. los puntos de medición en las áreas de evaluación deben ubicarse en las zonas de mayor densidad de trabajadores. De no ser posible esta ubicación, deben localizarse en el centro geométrico de cada área.

Método de puesto fijo de trabajo.

1. Para evaluar ruido en puesto fijo de trabajo, el punto de medición debe ubicarse en el lugar que habitualmente ocupa el trabajador o, de no ser posible, lo más cercano a él, sin interferir en sus labores.

Propiedad de Tecnología Ambiental Integral S.A. de C.V.
Prohibida la reproducción total o parcial de este documento, por cualquier medio, así como transportarlos fuera de las instalaciones de la empresa, sin autorización previa

3. CRITERIOS UTILIZADOS PARA SELECCIONAR EL MÉTODO DE EVALUACIÓN

Dosimetrías, los trabajadores realizan sus actividades en equipos móviles.

---

4. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS GENERADORES DE RUIDO
(indique nombre del programa, periodo de mantenimiento, responsables, identificación del documento o programa en caso de tener, etc.)

Mantenimiento, preventivo y correcto.

---

5. CONTROLES ADMINISTRATIVOS

Se les proporciona equipo de protección personal.

--

---

6. CONTROLES TÉCNICOS

Ninguno

Propiedad de Tecnología Ambiental Integral S.A. de C.V.
Prohibida la reproducción total o parcial de este documento, por cualquier medio, así como transportarlos fuera de las instalaciones de la empresa, sin autorización previa

7. UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MONITOREO

Se anexa

Nombre y Firma del Signatario Acreditado y Aprobado	Ing. Antonio Sánchez Torres	Fecha:	24/05/2024

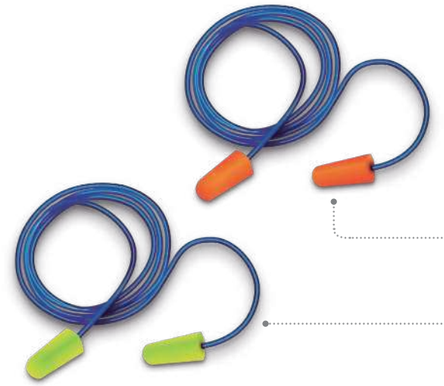
Propiedad de Tecnología Ambiental Integral S.A. de C.V.
Prohibida la reproducción total o parcial de este documento, por cualquier medio, así como transportarlos fuera de las instalaciones de la empresa, sin autorización previa

08

SQ PROTECCIÓN AUDITIVA

TAPÓN AUDITIVO DESECHABLE

ANSI CE EN352-2 | SQ1003



CARACTERÍSTICAS

- Elaborados en espuma de poliuretano, moldeable y autoexpandible.
- Protección SNR: 37 dB/ NRR: 32 dB
- Unidos por un cordón plástico.
- Cada dispensador contiene 100 pares.

CÓDIGO	MEDIDA	MÚLTIPLO DE VENTA	PESO POR MÚLTIPLO DE VENTA
SQ1003	Tapón 2.5 x 1.3 cm Cordón 57 cm	5 dispensadores	2 kg
SQ1003 HV	Tapón 2.5 x 1.3 cm Cordón 57 cm	5 dispensadores	2 kg

TAPÓN AUDITIVO REUSABLE

ANSI CE EN352-2 | SQ1004



CARACTERÍSTICAS

- Fabricados de silicona hipoalergénica.
- Cordón plástico de alta durabilidad.
- Incluye práctico estuche individual para guardarlos.
- Protección SNR: 36 dB/ NRR: 27 dB
- Producto que cumple con la norma EN 352-2_2002
- Su diseño permite un sellado hermético.
- Cada dispensador contiene 100 pares.

CÓDIGO	MEDIDA	MÚLTIPLO DE VENTA	PESO POR MÚLTIPLO DE VENTA
SQ1004	Tapón 3.5 x 1.6 cm Cordón 57 cm	5 dispensadores	3 kg
SQ1004 HV	Tapón 3.5 x 1.6 cm Cordón 57 cm	5 dispensadores	3 kg

TAPÓN AUDITIVO REUSABLE DE ALTA VISIBILIDAD

ANSI CE EN352-2 | SQ1005



CARACTERÍSTICAS

- Fabricados de silicona hipoalergénica.
- Cordón plástico de alta durabilidad.
- incluye práctico estuche individual para guardarlos.
- Protección SNR: 36 dB/ NRR: 27 dB
- Producto que cumple con la norma EN 352-2_2002
- Su diseño permite un sellado hermético.
- Cada dispensador contiene 100 pares.

CÓDIGO	TALLA	MÚLTIPLO DE VENTA	PESO POR MÚLTIPLO DE VENTA
SQ1005	Tapón 3.5x1.6 cm Cordón 57 cm	5 dispensadores	3 kg

Orejera tipo diadema

ANSI CE EN352-1 | SQ1001



CARACTERÍSTICAS
· Orejera de protección con diadema.
· Hecha de plástico resistente con diadema flexible.
· Dieléctrica sin materiales metálicos.
· Acojinado completo para mayor comodidad y aislamiento del sonido.
· Ideal para uso prolongado.
· Protección NRR=23 dB

CÓDIGO	MEDIDA	MÚLTIPLO DE VENTA	PESO POR MÚLTIPLO DE VENTA
SQ1001	Orejera Ancho: 8 cm Altura: 10 cm Espesor: 7 cm	30 pzs.	9 kg

Orejera adaptable premium

ANSI | SQ1009



CARACTERÍSTICAS
· Brinda protección NRR: 25 dB
· Ajuste por deslizamiento.
· Interior acojinado que brinda comodidad y mejor aislamiento del sonido.

CÓDIGO	MEDIDA	MÚLTIPLO DE VENTA	PESO POR MÚLTIPLO DE VENTA
SQ1009	Orejera Ancho: 8 cm Altura: 10 cm Espesor: 7 cm	20 pzs.	2 kg



Dispensador para tapones desechables sin cordón

ANSI CE EN352-2 | SQ1006



CARACTERÍSTICAS
Compuesto por 2 piezas, fabricado en material plástico de alta resistencia.
· Con capacidad para 1,000 tapones auditivos.
* Incluye 1,000 pzs.

CÓDIGO	MEDIDA	MÚLTIPLO DE VENTA	PESO POR MÚLTIPLO DE VENTA
SQ1006	Base: 42 cm Altura: 75 cm	1 dispensador	1.4 kg

Repuesto para dispensador de tapones desechables

ANSI CE EN352-2 | SQ1007



CARACTERÍSTICAS
· Elaborados en espuma de poliuretano con capacidad de memoria, moldeables y auto expandibles.
· Ofrece protección SNR: 37 dB/ NRR: 32 dB.
· Empaque con 1,000 pzs.

CÓDIGO	MEDIDA	MÚLTIPLO DE VENTA	PESO POR MÚLTIPLO DE VENTA
SQ1007	Base: 55 cm Altura: 75 cm	Una bolsa	.50 kg

Tecnología Ambiental Integral S.A. de C.V.



PY-TAI-2130524 AL

INFORME DE RESULTADOS



EVALUACIÓN DE ILUMINACIÓN EN ÁREAS Y/O PUESTOS DE TRABAJO EN AMBIENTE LABORAL

REALIZADA PARA:

REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.





PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

Sur 8 No. 308 Col. Agrícola Oriental C.P. 08500, CDMX, Tel: 5758 3505 y 5701 6902
www.laboratoriotaimexico.com

Ciudad de México a 31 de mayo de 2024

REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.
Carretera Vecinal el Limón S/N por Petroparck,
Col. Las flores 2da sección,
C.P. 86600,
Paraíso, Tabasco.

At`n.: Roberto Ruiz Manjarrez.:

Por medio de la presente le hacemos entrega de la evaluación de los niveles de iluminación en **85** puntos realizados los días **17, 24 y 25 de mayo de 2024.**

COMPARACIÓN DE LOS NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN Y NIVELES DE REFLEXIÓN

Punto		Descripción	COMPARACION DE LOS NIVELES MINIMO DE ILUMINACIÓN			COMPARACIÓN DE LOS NIVELES DE REFLEXION $\%K_f$			
			Resultado (lux)	*NMI (lux)	Resultado	Plano T (%).	**NMP	Pared (%)	**NMP
1	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio de monitoreo	1 098	300	Dentro	10	50 %	---	60 %
	2a Lectura		1 191		Dentro	11		---	
	3a Lectura		777		Dentro	12		---	
2	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio de auxiliar de monitoreo	155	300	Fuera	41		---	
	2a Lectura		211		Fuera	39		---	
	3a Lectura		162		Fuera	42		---	
3	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio de recepción	2 145	200	Dentro	4		---	
	2a Lectura		2 310		Dentro	5		---	
	3a Lectura		1 883		Dentro	4		---	
4	1a Lectura	Oficinas: sobre mesa sala 2	197	300	Fuera	21		---	
	2a Lectura		240		Fuera	22		---	
	3a Lectura		181		Fuera	19		---	
5	1a Lectura	Oficinas: sobre mesa sala 1	194	300	Fuera	23		---	
	2a Lectura		227		Fuera	25		---	
	3a Lectura		178		Fuera	23		---	
6	1a Lectura	Pasillo frente al elevador	693	100	Dentro	18		---	
	2a Lectura		794		Dentro	19		---	
	3a Lectura		578		Dentro	19		---	

NMI: NIVEL MÍNIMO DE ILUMINACIÓN
NIVEL MAXIMO PERMISIBLE.

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

Continuación...

COMPARACIÓN DE LOS NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN Y NIVELES DE REFLEXIÓN

Punto		Descripción	COMPARACION DE LOS NIVELES MINIMO DE ILUMINACIÓN			COMPARACIÓN DE LOS NIVELES DE REFLEXION $\%K_f$			
			Resultado (lux)	*NMI (lux)	Resultado	Plano T (%).	**NMP	Pared (%)	**NMP
7	1a Lectura	Pasillo frente a sala 1	609	100	Dentro	25	50 %	---	60 %
	2a Lectura		686		Dentro	27		---	
	3a Lectura		524		Dentro	23		---	
8	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio de encargado de servicios generales	859	300	Dentro	18		---	
	2a Lectura		896		Dentro	20		---	
	3a Lectura		609		Dentro	17		---	
9	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio de auxiliar de servicios generales	567	300	Dentro	22		---	
	2a Lectura		603		Dentro	25		---	
	3a Lectura		480		Dentro	21		---	
10	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio de encargado de servicios específicos	318	300	Dentro	23		---	
	2a Lectura		404		Dentro	26		---	
	3a Lectura		335		Dentro	23		---	
11	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio personal de mantenimiento 1	1 288	300	Dentro	30		---	
	2a Lectura		1 378		Dentro	29		---	
	3a Lectura		875		Dentro	23		---	
12	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio personal de mantenimiento 2	1 614	300	Dentro	24		---	
	2a Lectura		1 668		Dentro	25		---	
	3a Lectura		1 077		Dentro	20		---	
13	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio jefe T101	710	300	Dentro	44		---	
	2a Lectura		787		Dentro	45		---	
	3a Lectura		614		Dentro	34		---	
14	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio coordinador administrativo	675	300	Dentro	32		---	
	2a Lectura		724		Dentro	38		---	
	3a Lectura		507		Dentro	37		---	
15	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio encargado de sistema	754	300	Dentro	47		---	
	2a Lectura		802		Dentro	47		---	
	3a Lectura		600		Dentro	48		---	
16	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio coordinador HSE	1 643	300	Dentro	12		---	
	2a Lectura		1 747		Dentro	13		---	
	3a Lectura		1 241		Dentro	12		---	

NMI: NIVEL MÍNIMO DE ILUMINACIÓN
***NIVEL MAXIMO PERMISIBLE.**

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

Continuación…

COMPARACIÓN DE LOS NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN Y NIVELES DE REFLEXIÓN

Punto		Descripción	COMPARACION DE LOS NIVELES MINIMO DE ILUMINACIÓN			COMPARACIÓN DE LOS NIVELES DE REFLEXION $\%K_f$			
			Resultado (lux)	*NMI (lux)	Resultado	Plano T (%).	**NMP	Pared (%)	**NMP
17	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio auxiliar HSE	1 347	300	Dentro	51	50 %	---	60 %
	2a Lectura		1 471		Dentro	53		---	
	3a Lectura		1 056		Dentro	39		---	
18	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio HSE Manager	2 392	300	Dentro	26		---	
	2a Lectura		2 428		Dentro	28		---	
	3a Lectura		1 917		Dentro	26		---	
19	1a Lectura	'Oficinas: sobre escritorio supervisor ambiental	424	300	Dentro	11		---	
	2a Lectura		507		Dentro	14		---	
	3a Lectura		380		Dentro	10		---	
20	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio HSE	442	300	Dentro	21		---	
	2a Lectura		511		Dentro	21		---	
	3a Lectura		351		Dentro	22		---	
21	1a Lectura	Oficinas HSE: sobre escritorio de proveedor	1 805	300	Dentro	22		---	
	2a Lectura		1 854		Dentro	22		---	
	3a Lectura		1 382		Dentro	19		---	
22	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio encargado de nomina	237	300	Fuera	21		---	
	2a Lectura		351		Dentro	17		---	
	3a Lectura		306		Dentro	17		---	
23	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio auxiliar de nomina	222	300	Fuera	22		---	
	2a Lectura		325		Dentro	19		---	
	3a Lectura		267		Fuera	20		---	
24	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio encargado de reclutamiento	201	300	Fuera	14		---	
	2a Lectura		288		Fuera	17		---	
	3a Lectura		230		Fuera	15		---	
25	1a Lectura	Pasillo frente a escalera	548	100	Dentro	8		---	
	2a Lectura		607		Dentro	12		---	
	3a Lectura		394		Dentro	9		---	
26	1a Lectura	Oficinas: gerencia 1: sobre escritorio director de operaciones	593	300	Dentro	40		---	
	2a Lectura		683		Dentro	36		---	
	3a Lectura		420		Dentro	36		---	

NMI: NIVEL MÍNIMO DE ILUMINACIÓN
NIVEL MAXIMO PERMISIBLE.

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

Continuación…

COMPARACIÓN DE LOS NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN Y NIVELES DE REFLEXIÓN

Punto		Descripción	COMPARACION DE LOS NIVELES MINIMO DE ILUMINACIÓN			COMPARACIÓN DE LOS NIVELES DE REFLEXION $\%K_f$			
			Resultado (lux)	*NMI (lux)	Resultado	Plano T (%).	**NMP	Pared (%)	**NMP
27	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio auxiliar de operaciones	598	300	Dentro	52	50 %	---	60 %
	2a Lectura		686		Dentro	48		---	
	3a Lectura		493		Dentro	42		---	
28	1a Lectura	Oficinas: Gerencia 2: sobre escritorio Gerencia	645	300	Dentro	13		---	
	2a Lectura		689		Dentro	15		---	
	3a Lectura		496		Dentro	16		---	
29	1a Lectura	Gerencia 3: sobre pasillo	249	100	Dentro	42		---	
	2a Lectura		313		Dentro	40		---	
	3a Lectura		270		Dentro	29		---	
30	1a Lectura	Oficinas: Gerencia 4: sobre escritorio Gerente de operaciones	1 851	300	Dentro	23		---	
	2a Lectura		2 003		Dentro	10		---	
	3a Lectura		1 499		Dentro	26		---	
31	1a Lectura	Site: sobre escritorio encargado de desarrollo oficina	219	300	Fuera	28		---	
	2a Lectura		257		Fuera	28		---	
	3a Lectura		229		Fuera	28		---	
32	1a Lectura	Site: sobre escritorio encargado TI Oficinas	381	300	Dentro	11		---	
	2a Lectura		421		Dentro	14		---	
	3a Lectura		349		Dentro	12		---	
33	1a Lectura	Site: frente a site oficinas	206	200	Dentro	44		---	
	2a Lectura		258		Dentro	42		---	
	3a Lectura		220		Dentro	45		---	
34	1a Lectura	Site: sobre escritorio responsable de soporte oficinas	694	300	Dentro	29		---	
	2a Lectura		800		Dentro	28		---	
	3a Lectura		619		Dentro	22		---	
35	1a Lectura	Escalera de oficinas emergencia: sobre escalera planta baja	1 052	50	Dentro	54		---	
	2a Lectura		1 161		Dentro	50		---	
	3a Lectura		766		Dentro	29		---	
36	1a Lectura	Escalera de oficinas emergencia: sobre escalera planta alta	129	50	Dentro	27		---	
	2a Lectura		207		Dentro	27		---	
	3a Lectura		122		Dentro	25		---	

NMI: NIVEL MÍNIMO DE ILUMINACIÓN
****NIVEL MAXIMO PERMISIBLE.***

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

Continuación…

COMPARACIÓN DE LOS NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN Y NIVELES DE REFLEXIÓN

Punto		Descripción	COMPARACION DE LOS NIVELES MINIMO DE ILUMINACIÓN			COMPARACIÓN DE LOS NIVELES DE REFLEXION $\%K_f$			
			Resultado (lux)	*NMI (lux)	Resultado	Plano T (%).	**NMP	Pared (%)	**NMP
37	1a Lectura	'Bodega 1: oficina de cadena de suministros sobre escritorio encargado cadena de suministros	366	300	Dentro	32	50 %	---	60 %
	2a Lectura		393		Dentro	33		---	
	3a Lectura		320		Dentro	32		---	
38	1a Lectura	Bodega 1: oficina de cadena de suministros sobre escritorio supervisor HSE	294	300	Fuera	5		---	
	2a Lectura		350		Dentro	8		---	
	3a Lectura		306		Dentro	6		---	
39	1a Lectura	Bodega 1: oficina de cadena de suministros sobre escritorio auxiliar de cadena de suministros	399	300	Dentro	6		---	
	2a Lectura		434		Dentro	10		---	
	3a Lectura		354		Dentro	6		---	
40	1a Lectura	Bodega 1: sobre pasillo entre rack 10 y 11	235	100	Dentro	26		---	
	2a Lectura		287		Dentro	25		---	
	3a Lectura		202		Dentro	22		---	
41	1a Lectura	Bodega 1: sobre pasillo entre racks 8 y 9	267	100	Dentro	16		---	
	2a Lectura		288		Dentro	19		---	
	3a Lectura		221		Dentro	13		---	
42	1a Lectura	Bodega 1: sobre pasillo entre racks 4 y 9	191	100	Dentro	20		---	
	2a Lectura		233		Dentro	21		---	
	3a Lectura		173		Dentro	19		---	
43	1a Lectura	Bodega 1: sala de capacitación sobre mesa de capacitación	481	300	Dentro	29		---	
	2a Lectura		---		---	---		---	
	3a Lectura		---		---	---		---	
44	1a Lectura	Bodega 1: sala de capacitación sobre pasillo	454	100	Dentro	26		---	
	2a Lectura		---		---	---		---	
	3a Lectura		---		---	---		---	
45	1a Lectura	Bodega 1: sobre pasillo frente a racks de químicos	1 519	100	Dentro	10		---	
	2a Lectura		1 633		Dentro	10		---	
	3a Lectura		911		Dentro	13		---	
46	1a Lectura	Bodega 1: sobre pasillo frente a racks MODET	1 985	100	Dentro	35		---	
	2a Lectura		2 078		Dentro	42		---	
	3a Lectura		1 734		Dentro	36		---	

NMI: NIVEL MÍNIMO DE ILUMINACIÓN
NIVEL MAXIMO PERMISIBLE.

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

Continuación…

COMPARACIÓN DE LOS NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN Y NIVELES DE REFLEXIÓN

Punto		Descripción	COMPARACION DE LOS NIVELES MINIMO DE ILUMINACIÓN			COMPARACIÓN DE LOS NIVELES DE REFLEXION $\%K_f$			
			Resultado (lux)	*NMI (lux)	Resultado	Plano T (%).	**NMP	Pared (%)	**NMP
47	1a Lectura	Bodega 1: sobre pasillo área de descarga	2 698	100	Dentro	21	50 %	---	60 %
	2a Lectura		2 727		Dentro	22		---	
	3a Lectura		1 734		Dentro	20		---	
48	1a Lectura	Camper oficina: sobre escritorio paramédico	165	300	Fuera	56		---	
	2a Lectura		---		---	---		---	
	3a Lectura		---		---	---		---	
49	1a Lectura	Camper oficina: sobre escritorio medico	583	300	Dentro	41		---	
	2a Lectura		---		---	---		---	
	3a Lectura		---		---	---		---	
50	1a Lectura	Oficina Warehouse: sobre escritorio Oficina REDSOL	302	300	Dentro	12		---	
	2a Lectura		327		Dentro	14		---	
	3a Lectura		288		Fuera	11		---	
51	1a Lectura	Oficina Warehouse sobre escritorio HSE	279	300	Fuera	30		---	
	2a Lectura		310		Dentro	28		---	
	3a Lectura		230		Fuera	29		---	
52	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo rack 1 B10 y rack 2 B10	1 215	100	Dentro	13		---	
	2a Lectura		1 286		Dentro	15		---	
	3a Lectura		929		Dentro	11		---	
53	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 1 B2 y rack 2 B2	1 247	100	Dentro	13		---	
	2a Lectura		1 281		Dentro	14		---	
	3a Lectura		485		Dentro	22		---	
54	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 3 B10 y rack 4 B10	1 290	100	Dentro	13		---	
	2a Lectura		1 382		Dentro	14		---	
	3a Lectura		919		Dentro	12		---	
55	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 3 B2 y rack 4 B2	1 693	100	Dentro	17		---	
	2a Lectura		1 765		Dentro	18		---	
	3a Lectura		1 279		Dentro	18		---	
56	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 5 B10 y rack 6 B12	1 207	100	Dentro	16		---	
	2a Lectura		1 270		Dentro	20		---	
	3a Lectura		967		Dentro	12		---	

NMI: NIVEL MÍNIMO DE ILUMINACIÓN
NIVEL MAXIMO PERMISIBLE.

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

Continuación…

COMPARACIÓN DE LOS NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN Y NIVELES DE REFLEXIÓN

Punto		Descripción	COMPARACION DE LOS NIVELES MINIMO DE ILUMINACIÓN			COMPARACIÓN DE LOS NIVELES DE REFLEXION $\%K_f$			
			Resultado (lux)	*NMI (lux)	Resultado	Plano T (%).	**NMP	Pared (%)	**NMP
57	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 5 B2 y rack 6 B4	1 528	100	Dentro	16	50 %	---	60 %
	2a Lectura		1 585		Dentro	18		---	
	3a Lectura		951		Dentro	20		---	
58	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 1 C3 y rack 2 C3	994	100	Dentro	12		---	
	2a Lectura		1 154		Dentro	12		---	
	3a Lectura		823		Dentro	10		---	
59	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre racks C2 y rack 6 C2	1 112	100	Dentro	13		---	
	2a Lectura		1 212		Dentro	13		---	
	3a Lectura		891		Dentro	12		---	
60	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 3 C2 y rack 4 C2	1 177	100	Dentro	13		---	
	2a Lectura		1 279		Dentro	13		---	
	3a Lectura		951		Dentro	12		---	
61	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 7 C3 y rack 8 C1	595	100	Dentro	8		---	
	2a Lectura		689		Dentro	10		---	
	3a Lectura		507		Dentro	7		---	
62	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 9 C1 y rack 10 C2	693	100	Dentro	11		---	
	2a Lectura		770		Dentro	11		---	
	3a Lectura		578		Dentro	11		---	
63	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 11 C2 y rack 12 C2	1 176	100	Dentro	16		---	
	2a Lectura		1 286		Dentro	16		---	
	3a Lectura		852		Dentro	15		---	
64	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 13 C2 y rack 14 C2	957	100	Dentro	19		---	
	2a Lectura		1 023		Dentro	20		---	
	3a Lectura		695		Dentro	15		---	
65	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 15 C2 y rack C2 16	1 109	100	Dentro	20		---	
	2a Lectura		1 173		Dentro	20		---	
	3a Lectura		921		Dentro	17		---	
66	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 30 C2 y rack 29 C2	1 435	100	Dentro	16		---	
	2a Lectura		1 490		Dentro	17		---	
	3a Lectura		1 086		Dentro	16		---	

NMI: NIVEL MÍNIMO DE ILUMINACIÓN
NIVEL MAXIMO PERMISIBLE.

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

Continuación…

COMPARACIÓN DE LOS NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN Y NIVELES DE REFLEXIÓN

Punto		Descripción	COMPARACION DE LOS NIVELES MINIMO DE ILUMINACIÓN			COMPARACIÓN DE LOS NIVELES DE REFLEXION $\%K_f$			
			Resultado (lux)	*NMI (lux)	Resultado	Plano T (%).	**NMP	Pared (%)	**NMP
67	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 25 C1 y rack 24 C3	1 309	100	Dentro	16	50 %	---	60 %
	2a Lectura		1 384		Dentro	16		---	
	3a Lectura		797		Dentro	13		---	
68	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 20 C2 y rack 19 C2	1 179	100	Dentro	18		---	
	2a Lectura		1 269		Dentro	18		---	
	3a Lectura		921		Dentro	13		---	
69	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo frente a rack 4 C1 cuarto frio	552	100	Dentro	26		---	
	2a Lectura		---		---	---		---	
	3a Lectura		---		---	---		---	
70	1a Lectura	Bodega 3: sobre escritorio de almacenista	383	300	Dentro	17		---	
	2a Lectura		448		Dentro	17		---	
	3a Lectura		323		Dentro	19		---	
71	1a Lectura	Bodega 3: oficina sobre escritorio almacenista 2	392	300	Dentro	19		---	
	2a Lectura		432		Dentro	22		---	
	3a Lectura		306		Dentro	22		---	
72	1a Lectura	Bodega 3: sobre mesa de inspección de materiales	1 377	200	Dentro	17		---	
	2a Lectura		1 461		Dentro	17		---	
	3a Lectura		1 144		Dentro	11		---	
73	1a Lectura	Vigilancia: sobre escritorio vigilancia	2 226	200	Dentro	12		---	
	2a Lectura		2 493		Dentro	12		---	
	3a Lectura		1 594		Dentro	12		---	
74	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 1 y 2	296	100	Dentro	28		---	
	2a Lectura		350		Dentro	28		---	
	3a Lectura		301		Dentro	28		---	
75	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 2 y 3	258	100	Dentro	31		---	
	2a Lectura		327		Dentro	26		---	
	3a Lectura		220		Dentro	29		---	
76	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 3 y 4	323	100	Dentro	24		---	
	2a Lectura		411		Dentro	23		---	
	3a Lectura		306		Dentro	23		---	

NMI: NIVEL MÍNIMO DE ILUMINACIÓN
NIVEL MAXIMO PERMISIBLE.

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

Continuación…

COMPARACIÓN DE LOS NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN Y NIVELES DE REFLEXIÓN

Punto		Descripción	COMPARACION DE LOS NIVELES MINIMO DE ILUMINACIÓN			COMPARACIÓN DE LOS NIVELES DE REFLEXION $\%K_f$			
			Resultado (lux)	*NMI (lux)	Resultado	Plano T (%).	**NMP	Pared (%)	**NMP
77	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 4 y 5	297	100	Dentro	24	50 %	---	60 %
	2a Lectura		364		Dentro	22		---	
	3a Lectura		274		Dentro	23		---	
78	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 5 y 6	327	100	Dentro	23		---	
	2a Lectura		401		Dentro	21		---	
	3a Lectura		283		Dentro	22		---	
79	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 6 y 7	290	100	Dentro	23		---	
	2a Lectura		354		Dentro	22		---	
	3a Lectura		260		Dentro	23		---	
80	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 7 y 8	323	100	Dentro	25		---	
	2a Lectura		401		Dentro	22		---	
	3a Lectura		299		Dentro	23		---	
81	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 8 y 9	257	100	Dentro	26		---	
	2a Lectura		338		Dentro	23		---	
	3a Lectura		225		Dentro	28		---	
82	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 9 y 10	268	100	Dentro	26		---	
	2a Lectura		351		Dentro	23		---	
	3a Lectura		227		Dentro	29		---	
83	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo frente a rack herramientas	254	100	Dentro	25		---	
	2a Lectura		307		Dentro	25		---	
	3a Lectura		217		Dentro	26		---	
84	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo sobre área de recepción	270	100	Dentro	26		---	
	2a Lectura		319		Dentro	26		---	
	3a Lectura		229		Dentro	27		---	
85	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo sobre área de entrega de materiales	247	100	Dentro	25		---	
	2a Lectura		310		Dentro	23		---	
	3a Lectura		217		Dentro	25		---	

NMI: NIVEL MÍNIMO DE ILUMINACIÓN
NIVEL MAXIMO PERMISIBLE.

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

INCERTIDUMBRE
± 6,63 lux

Expresada para un factor de cobertura de k=2 y un nivel de confianza de aproximadamente el 95 %

Agradeciendo de antemano la confianza depositada en nosotros y las facilidades prestadas para la mejor realización de nuestro trabajo, nos ponemos a sus órdenes para cualquier duda o aclaración que surgiera al respecto.

ATENTAMENTE



Ing. Antonio Sánchez Torres
Representante Legal
CED. PROF. No 1876409

El Presente Informe De Pruebas Termina En La Pagina_____

EL PRESENTE INFORME DE PRUEBA SOLO AFECTARA AL (LOS) OBJETO(S) SOMETIDO(S) A EVALUACIÓN EN LA(S) FECHA(S) Y CONDICIONES INDICADAS

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EVALUACIÓN DE LOS NIVELES DE ILUMINACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO

CONTENIDO

1. OBJETIVOS
2. INTRODUCCIÓN
3. MÉTODO UTILIZADO
4. EQUIPO UTILIZADO PARA LA MEDICIÓN
5. CONCLUSIONES

ANEXOS:

I- PLANOS DE UBICACIÓN
II- TABLAS COMPARATIVAS 1 Y 2 DE LA NOM-025-STPS
III- HOJAS DE CAMPO
IV- MEMORIA DE CÁLCULO
V- ACREDITACIÓN Y CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN
VI- RECONOCIMIENTO INICIAL

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

1) OBJETIVOS

- Determinar los niveles de iluminación en las áreas y puestos de trabajo.

- Determinar el factor de reflexión de las superficies en las áreas y puestos de trabajo.

2) INTRODUCCIÓN

La iluminación correcta del ambiente industrial permite al trabajador, en condiciones óptimas de confort visual, realizar su trabajo de manera más segura y efectiva, ya que aumenta la visibilidad de los objetos y permite vigilar mejor el espacio utilizado; la legislación mexicana con el objeto de proteger la integridad visual de los trabajadores ha publicado la NOM-025-STPS-2008. “CONDICIONES DE ILUMINACIÓN EN LOS CENTROS DE TRABAJO ".

Por tal motivo las empresas están obligadas a realizar una evaluación de los niveles de iluminación y reflexión existentes en las áreas y en los puestos de trabajo a fin de corregir si es necesario los sistemas de iluminación, aplicando los métodos e instrumentos que señalen las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.

Con el objetivo de dar cumplimiento a lo establecido en la normatividad, **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.** solicitó el apoyo de Tecnología Ambiental Integral, S.A. de C.V., para la evaluación de **85** puntos de iluminación para verificar que las condiciones de iluminación cumplan con lo establecido en la norma.

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

3) MÉTODO UTILIZADO

Para este estudio Tecnología Ambiental Integral, S.A. de C.V. cuenta con las siguientes pruebas acreditadas y aprobadas

Acreditación EMA

Prueba	Método	Acreditamiento
Condiciones de Iluminación en los centros de trabajo	NOM-025-STPS-2008	**AL-045-002/10**
ACREDITAMIENTO VIGENTE A PARTIR DEL 14 DE DICIEMBRE DE 2010		

4) EQUIPO UTILIZADO PARA LA EVALUACIÓN

Equipo: Medidor de Iluminancia
Marca: **SPER SCIENTIFIC**
Modelo: **840020**
Número de serie: **T.021794**
Fecha de última calibración**: 20 de julio de 2023**

Se anexan certificados de calibración en el anexo V

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

5) CONCLUSIONES

Las actividades realizadas en planta se clasifican de acuerdo a la tabla de la NOM-025-STPS-2008 esto nos lleva a tener cantidades mínimas de iluminación.

De acuerdo a los resultados obtenidos se concluye lo siguiente:

1. En lo referente al nivel mínimo de iluminación durante la **primera lectura** se observó que:

1.1. Las tareas visuales consideradas como “En interiores: distinguir el área de tránsito, desplazarse caminando, vigilancia, movimiento de vehículos.”, requieren un nivel mínimo de iluminación de **50 lux** por lo que se observó que los puntos considerados en esta tarea **se encuentran por arriba del nivel mínimo requerido.**

1.2. Las tareas visuales consideradas como “En interiores.”, requieren un nivel mínimo de iluminación de **100 lux** por lo que se observó que los puntos considerados en esta tarea **se encuentran por arriba del nivel mínimo requerido.**

1.3. Las tareas visuales consideradas como “Requerimiento visual simple: inspección visual, recuento de piezas, trabajo en banco y máquina.”, requieren un nivel mínimo de iluminación de **200 lux** por lo que se observó que los puntos considerados en esta tarea **se encuentran por arriba del nivel mínimo requerido.**

1.4. Las tareas visuales consideradas como “Distinción moderada de detalles: ensamble simple, trabajo medio en banco y máquina, inspección simple, empaque y trabajos de oficina.”, requieren un nivel mínimo de iluminación de **300 lux** por lo que se observó que los puntos 2, 4, 5, 22, 23, 24, 31, 48 y 51 considerados en esta tarea **se encuentran por arriba del nivel mínimo requerido. El resto de los puntos se encuentran por abajo del nivel mínimo requerido.**

2. En lo referente al nivel mínimo de iluminación durante la **segunda lectura** se observó que:

2.1. Las tareas visuales consideradas como “En interiores: distinguir el área de tránsito, desplazarse caminando, vigilancia, movimiento de vehículos.”, requieren un nivel mínimo de iluminación de **50 lux** por lo que se observó que los puntos considerados en esta tarea **se encuentran por arriba del nivel mínimo requerido.**

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

2.2. Las tareas visuales consideradas como “En interiores.”, requieren un nivel mínimo de iluminación de **100 lux** por lo que se observó que los puntos considerados en esta tarea **se encuentran por arriba del nivel mínimo requerido.**

2.3. Las tareas visuales consideradas como “Requerimiento visual simple: inspección visual, recuento de piezas, trabajo en banco y máquina.”, requieren un nivel mínimo de iluminación de **200 lux** por lo que se observó que los puntos considerados en esta tarea **se encuentran arriba del nivel mínimo requerido.**

2.4. Las tareas visuales consideradas como “Distinción moderada de detalles: ensamble simple, trabajo medio en banco y máquina, inspección simple, empaque y trabajos de oficina.”, requieren un nivel mínimo de iluminación de **300 lux** por lo que se observó que los puntos 2, 4, 5, 24 y 31 considerados en esta tarea **se encuentran por arriba del nivel mínimo requerido. El resto de los puntos se encuentran por abajo del nivel mínimo requerido.**

3. En lo referente al nivel mínimo de iluminación durante la **tercera lectura** se observó que:

3.1. Las tareas visuales consideradas como “En interiores: distinguir el área de tránsito, desplazarse caminando, vigilancia, movimiento de vehículos.”, requieren un nivel mínimo de iluminación de **50 lux** por lo que se observó que los puntos considerados en esta tarea **se encuentran por arriba del nivel mínimo requerido.**

3.2. Las tareas visuales consideradas como “En interiores.”, requieren un nivel mínimo de iluminación de **100 lux** por lo que se observó que los puntos considerados en esta tarea **se encuentran por arriba del nivel mínimo requerido.**

3.3. Las tareas visuales consideradas como “Requerimiento visual simple: inspección visual, recuento de piezas, trabajo en banco y máquina.”, requieren un nivel mínimo de iluminación de **200 lux** por lo que se observó que los puntos considerados en esta tarea **se encuentran por arriba del nivel mínimo requerido.**

3.4. Las tareas visuales consideradas como “Distinción moderada de detalles: ensamble simple, trabajo medio en banco y máquina, inspección simple, empaque y trabajos de oficina.”, requieren un nivel mínimo de iluminación de **300 lux** por lo que se observó que los puntos 2, 4, 5, 23, 24, 31, 50 y 51 considerados en esta tarea **se encuentran por arriba del nivel mínimo requerido. El resto de los puntos se encuentran por abajo del nivel mínimo requerido.**

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

4. En lo referente a los niveles de reflexión se observó lo siguiente:

Plano de Trabajo

1ª Lectura

4.1. Se observó que los puntos 17, 27, 35 y 48 evaluados se encuentran por **arriba del máximo permisible,** de reflexión que se establece en la tabla 2 de la NOM-025-STPS-2008 (anexo II). El resto se encuentra por **abajo del máximo permisible,** de reflexión que se establece en la tabla 2 de la NOM-025-STPS-2008 (anexo II).

2ª Lectura

4.2. Se observó que el punto 17 evaluado se encuentra por **arriba del máximo permisible,** de reflexión que se establece en la tabla 2 de la NOM-025-STPS-2008 (anexo II). El resto se encuentra por **abajo del máximo permisible,** de reflexión que se establece en la tabla 2 de la NOM-025-STPS-2008 (anexo II).

3ª Lectura

4.3. Se observó que los puntos evaluados se encuentran por **abajo del máximo permisible,** de reflexión que se establece en la tabla 2 de la NOM-025-STPS-2008 (anexo II).

El presente informe de resultados da cumplimiento al objetivo No 1 al determinar los niveles de iluminación y al objetivo No 2 se cumple al determinar el factor de reflexión de las superficies en las áreas y puestos de trabajo.

A T E N T A M E N T E

Ing. Antonio Sánchez Torres
Representante Legal
CED. PROF. No 1876409

Informe realizado por: Alejandra Stephania Prado Rodríguez.

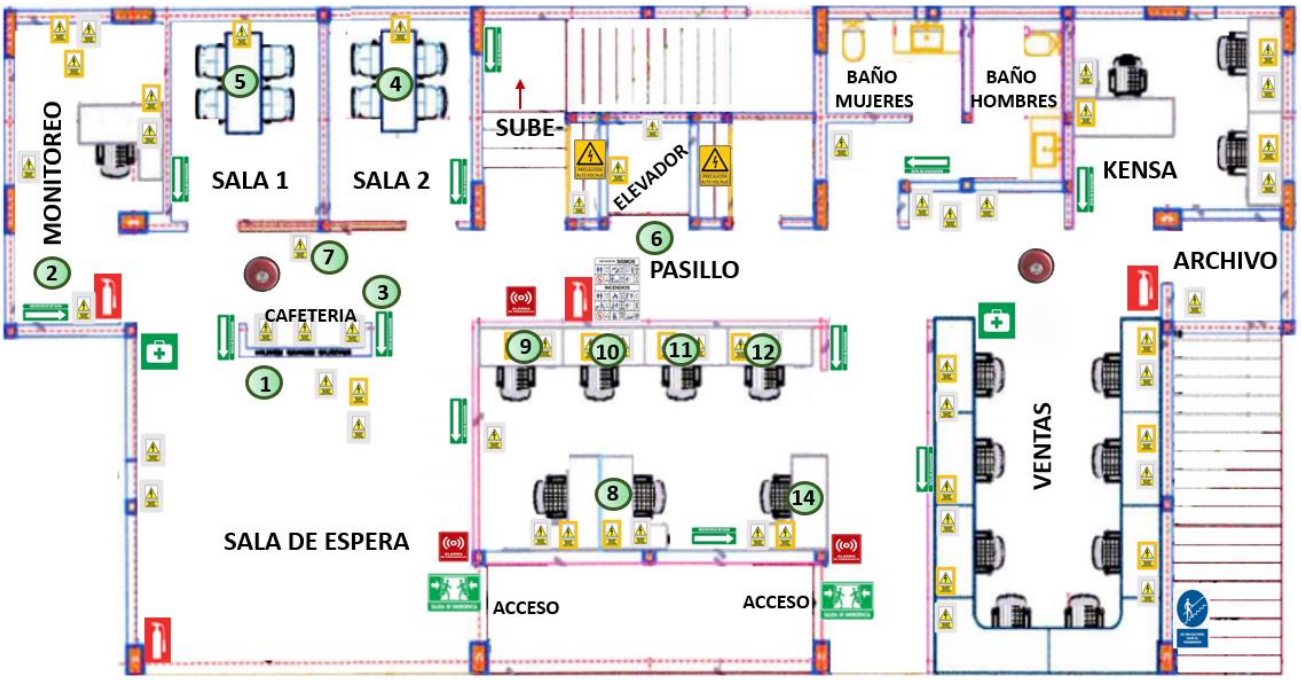
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

ANEXO I

PLANOS DE UBICACIÓN

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

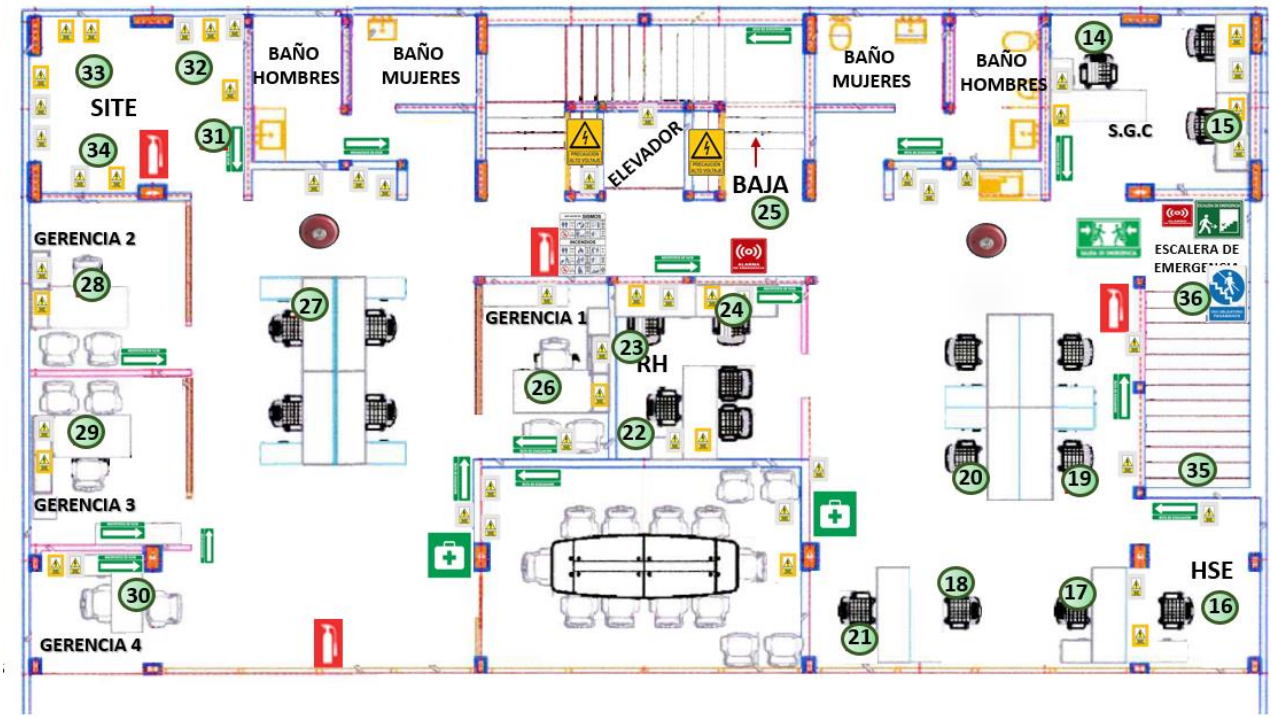
CROQUIS DE LOS PUNTOS EVALUADOS
(08:00-18:00 h)



Puntos evaluados

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

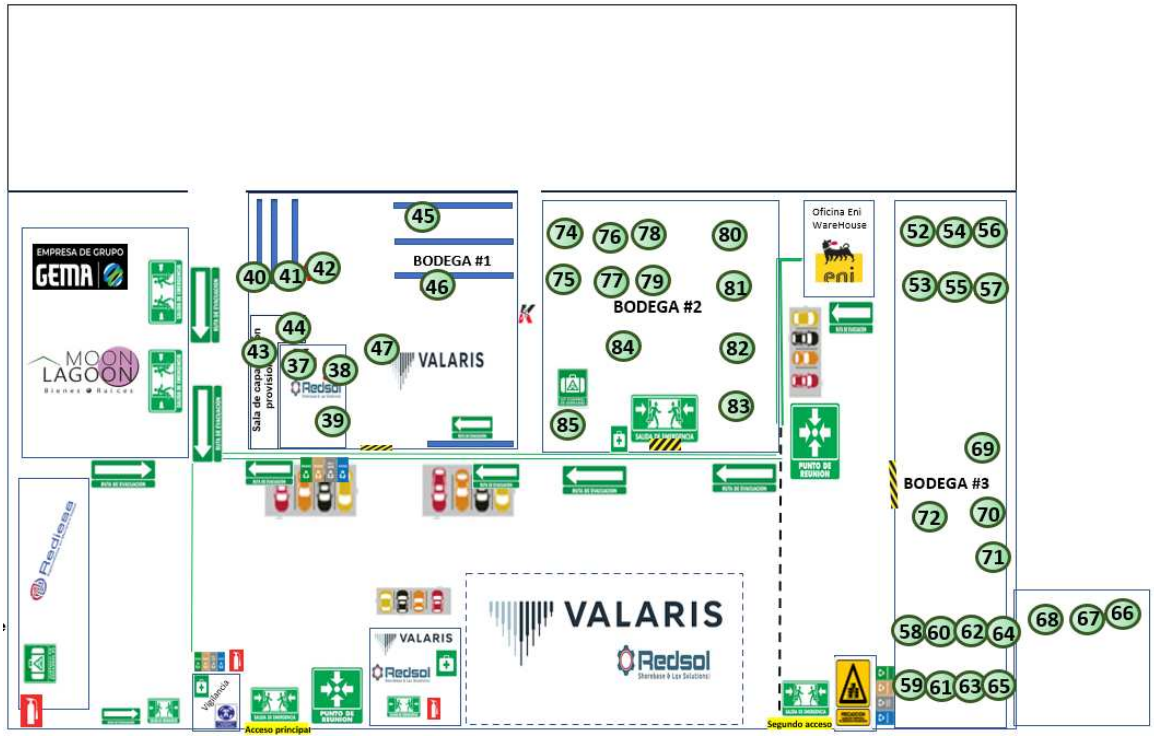
CROQUIS DE LOS PUNTOS EVALUADOS
(08:00-18:00 h)



Puntos evaluados

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

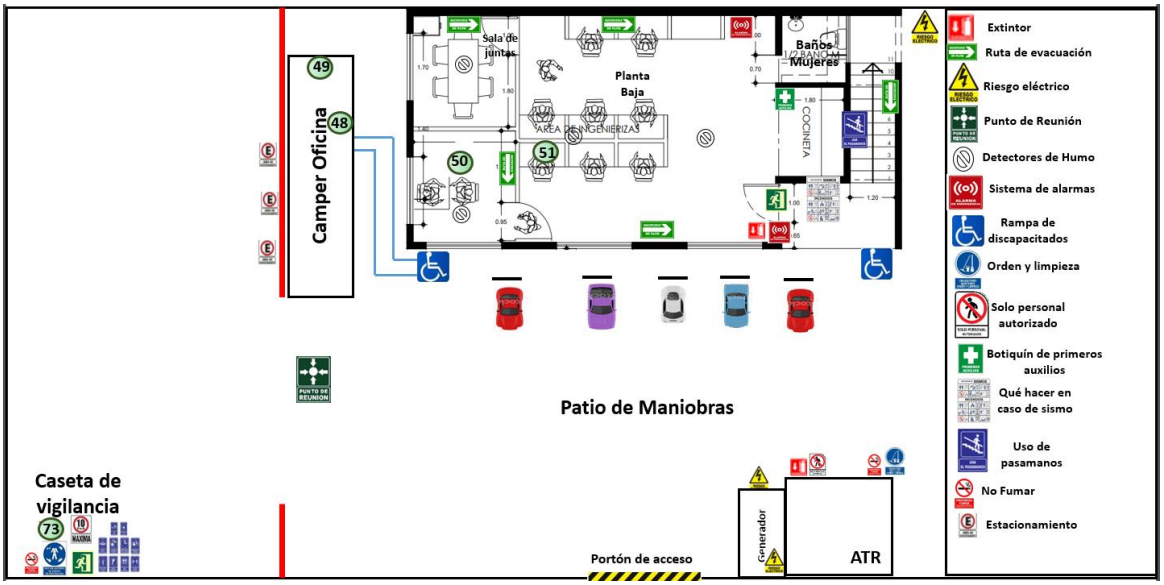
CROQUIS DE LOS PUNTOS EVALUADOS
(08:00-18:00 h)



Puntos evaluados

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

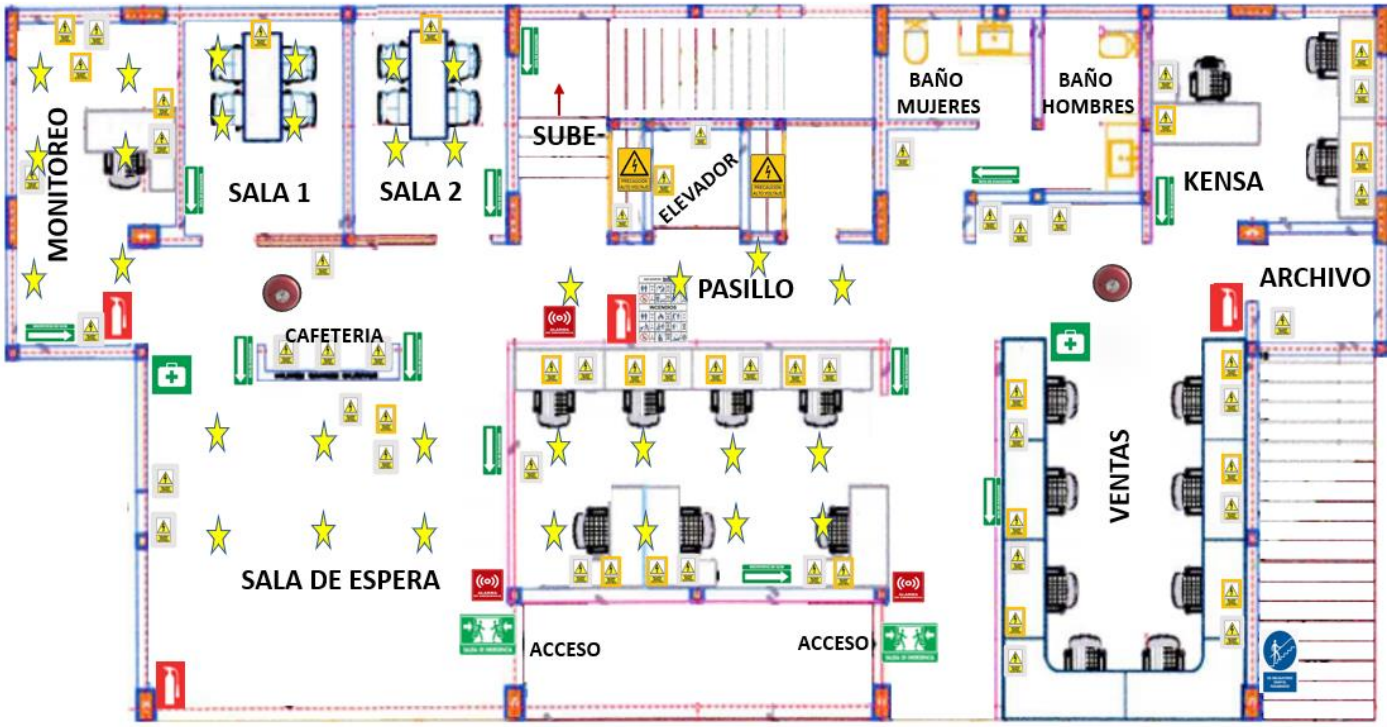
CROQUIS DE LOS PUNTOS EVALUADOS
(08:00-18:00 h)



Puntos evaluados

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

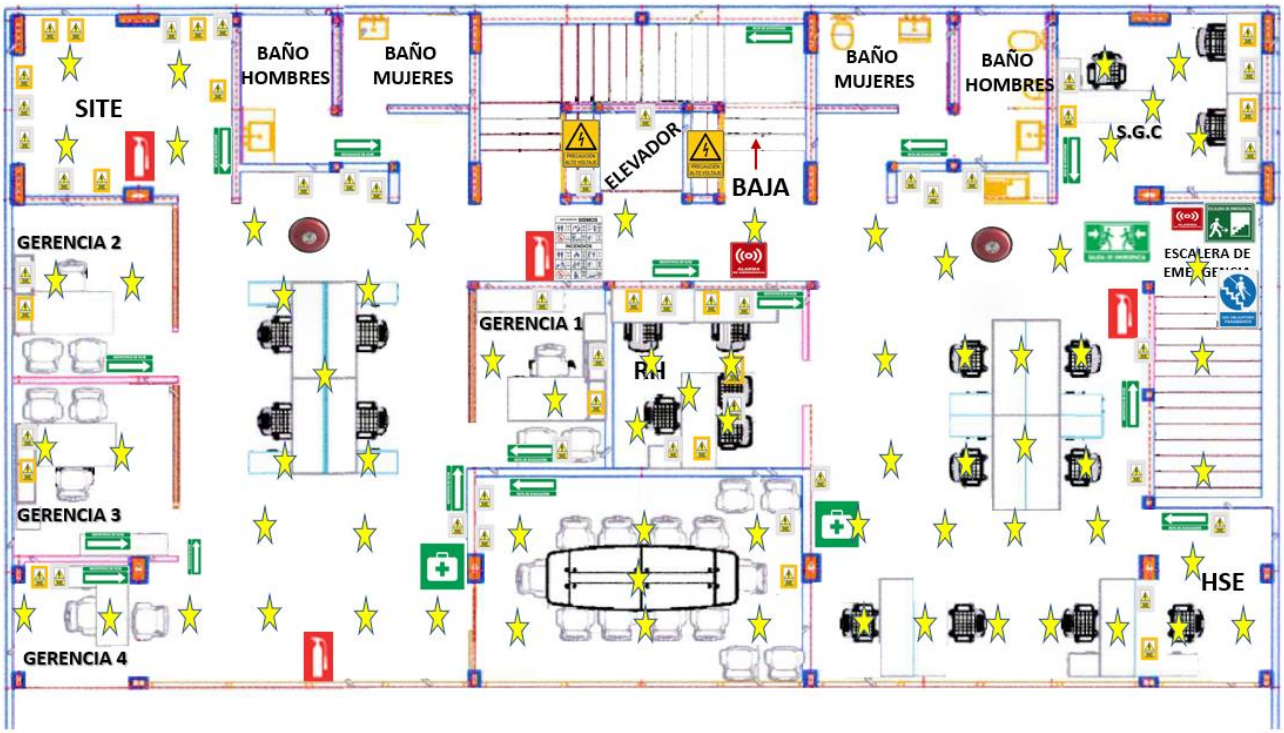
CROQUIS DE UBICACIÓN DE LUMINARIAS



Luminarias

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

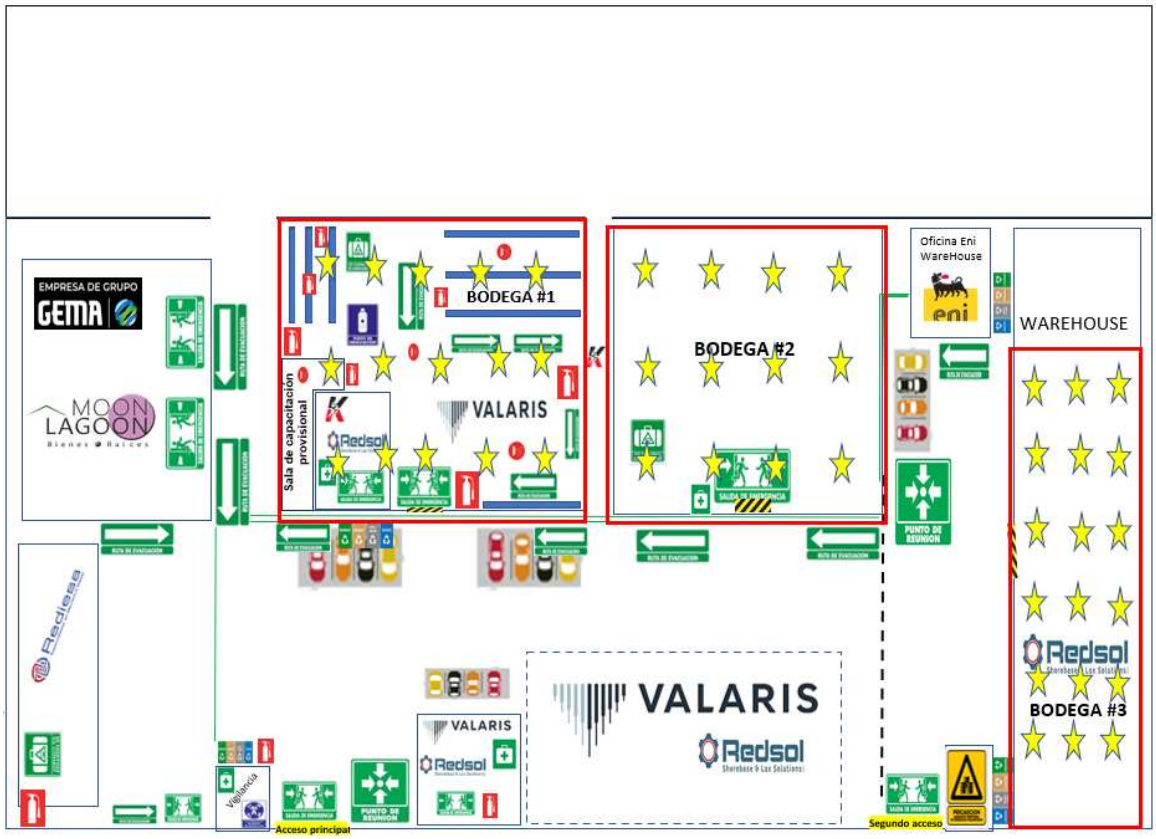
CROQUIS DE UBICACIÓN DE LUMINARIAS



Luminarias

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

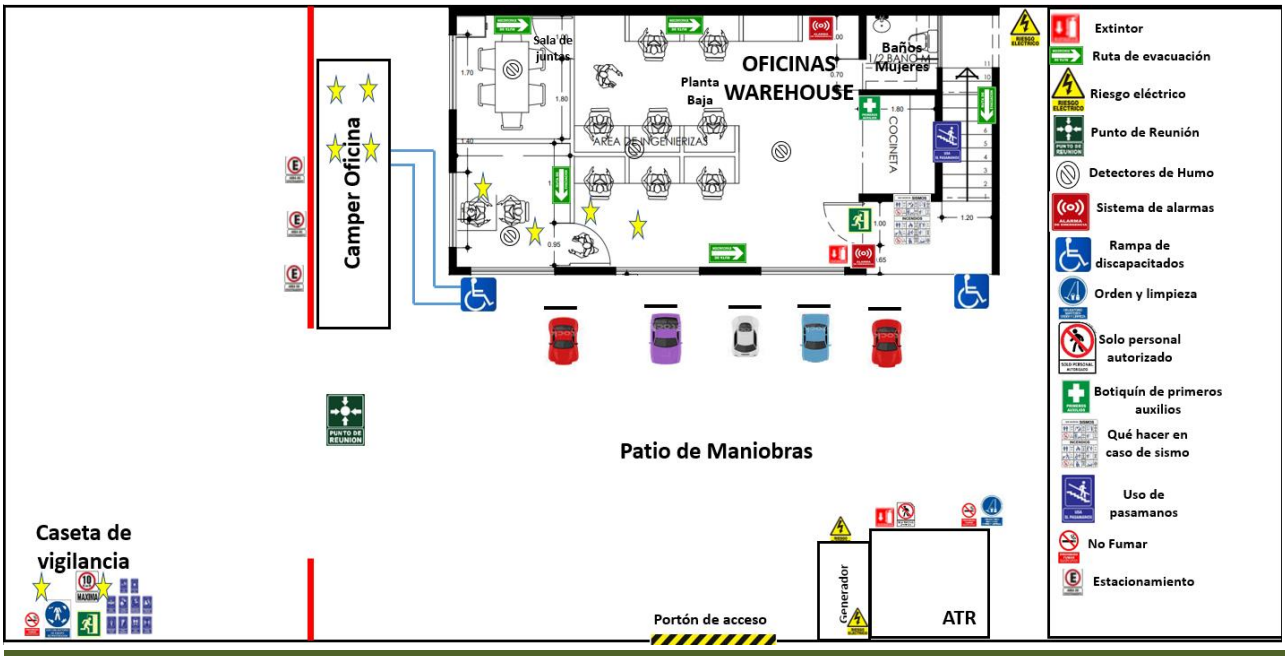
CROQUIS DE UBICACIÓN DE LUMINARIAS



★ **Luminarias**

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

CROQUIS DE UBICACIÓN DE LUMINARIAS



★ **Luminarias**

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

ANEXO II

TABLAS COMPARATIVAS 1 Y 2 DE LA NOM-025-STPS-2008

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

Tabla 1 Niveles de Iluminación

Tarea Visual del Puesto de Trabajo	Área de Trabajo	Niveles Mínimos de Iluminación (Unidades Lux)
En exteriores: distinguir el área de tránsito, desplazarse caminando, vigilancia, movimiento de vehículos.	Exteriores generales: patios y estacionamientos.	20
En interiores: distinguir el área de tránsito, desplazarse caminando, vigilancia, movimiento de vehículos.	Interiores generales: Almacenes de poco movimiento, pasillos, escaleras, estacionamientos cubiertos, labores en minas subterráneas, iluminación de emergencia.	50
En interiores	Áreas de circulación y pasillos; salas de espera; salas de descanso; cuartos de almacén; plataformas; cuartos de calderas.	100
Requerimiento visual simple: inspección visual, recuento de piezas, trabajo en banco y máquina.	Servicios al personal: Almacenaje rudo, recepción y despacho, casetas de vigilancia, cuartos de compresores y pailería.	200
Distinción moderada de detalles: ensamble simple, trabajo medio en banco y máquina, inspección simple, empaque y trabajos de oficina.	Talleres: áreas de empaque y ensamble, aulas y oficinas.	300
Distinción clara de detalles: maquinado y acabados delicados, ensamble de inspección moderadamente difícil, captura y procesamiento de información, manejo de instrumentos y equipo de laboratorio.	Talleres de precisión: salas de cómputo, áreas de dibujo, laboratorios.	500
Distinción fina de detalles: maquinado de precisión, ensamble e inspección de trabajos delicados, manejo de instrumentos y equipo de precisión, manejo de piezas pequeñas.	Talleres de alta precisión: de pintura y acabado de superficies y laboratorios de control de calidad.	750
Alta exactitud en la distinción de detalles: ensamble, proceso e inspección de piezas pequeñas y complejas, acabado con pulidos finos.	Proceso: ensamble e inspección de piezas complejas y acabados con pulidos finos.	1,000
Alto grado de especialización en la distinción de detalles.	Proceso de gran exactitud. Ejecución de tareas visuales: • De bajo contraste y tamaño muy pequeño por periodos prolongados; • Exactas y muy prolongadas, y • Muy especiales de extremadamente bajo contraste y pequeño tamaño	2,000

Tabla 2

Niveles Máximos Permisibles del Factor de Reflexión

Concepto	Niveles Máximos Permisibles de Reflexión, K_f
Paredes	60%
Plano de trabajo	50%

Nota: Se considera que existe deslumbramiento en el área y puesto de trabajo, cuando el valor de la reflexión (K_f) supere los valores establecidos en la Tabla 2.

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

ANEXO III

HOJAS DE CAMPO

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

HOJA DE CAMPO - NIVEL DE ILUMINACION

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Oficinas**

FECHA: **17 de mayo de 2024**

FUENTE DE LUZ: NATURAL: **---** ARTIFICIAL: **---** COMBINADA: **X**

EQUIPO UTILIZADO: **MEDIDOR DE ILUMINANCIA** MARCA: **SPER SCIENTIFIC** MODELO: **840020** No. DE SERIE: **T.021794**

SEÑAL DE VERIFICACION: Lux

VERIFICACION INICIAL:				VERIFICACION FINAL:			
	0	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**

LECTURAS DE CAMPO

Punto	DESCRIPCION	Hora de Mediciones (h)	Nivel minimo de iluminacion (Lux)	Iluminación (luz incidente) Lux		Luz reflejada (Lux)	
				Plano de trabajo	Pared	Plano de trabajo	Pared
1	**Oficinas: sobre escritorio de monitoreo**	08 : 00	300	1 122	---	102	---
		13 : 00		1 218	---	123	---
		17 : 00		794	---	87	---
2	**Oficinas: sobre escritorio de auxiliar de monitoreo**	08 : 01	300	146	---	61	---
		13 : 01		201	---	78	---
		17 : 01		153	---	64	---
3	**Oficinas: sobre escritorio de recepción**	08 : 03	200	2 217	---	89	---
		13 : 03		2 387	---	103	---
		17 : 03		1 944	---	80	---
4	**Oficinas: sobre mesa sala 2**	08 : 05	300	187	---	39	---
		13 : 05		230	---	51	---
		17 : 05		172	---	34	---
5	**Oficinas: sobre mesa sala 1**	08 : 06	300	184	---	42	---
		13 : 06		217	---	54	---
		17 : 06		169	---	39	---
6	**Pasillo frente al elevador**	08 : 08	100	708	---	120	---
		13 : 08		811	---	144	---
		17 : 08		587	---	103	---
7	**Pasillo frente a sala 1**	08 : 09	100	619	---	146	---
		13 : 09		701	---	178	---
		17 : 09		530	---	113	---
8	**Oficinas: sobre escritorio de encargado de servicios generales**	08 : 11	300	877	---	142	---
		13 : 11		915	---	167	---
		17 : 11		619	---	100	---
9	**Oficinas: sobre escritorio de auxiliar de servicios generales**	08 : 12	300	575	---	117	---
		13 : 12		613	---	140	---
		17 : 12		483	---	97	---
10	**Oficinas: sobre escritorio de encargado de servicios específicos**	08 : 14	300	309	---	70	---
		13 : 14		400	---	97	---
		17 : 14		327	---	74	---

Observaciones: **Ninguna**

Tecnico de Muestreo: **Mario Alberto Vazquez Landin**

Superviso: **Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez**

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

Tecnología Ambiental Integral S.A. de C.V.

FO-OPC-AL-1
Revision 2
version 1

HOJA DE CAMPO - NIVEL DE ILUMINACION

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**
ÁREA: **Oficinas**
FECHA: **17 de mayo de 2024**
FUENTE DE LUZ: NATURAL: **---** ARTIFICIAL: **---** COMBINADA: **X**
EQUIPO UTILIZADO: **MEDIDOR DE ILUMINANCIA** MARCA: **SPER SCIENT** MODELO: **840020** No. DE SERIE: **T.021794**
SEÑAL DE VERIFICACION: Lux

VERIFICACION INICIAL:	0	0	0	VERIFICACION FINAL:	0	0	0

LECTURAS DE CAMPO

Punto	DESCRIPCION	Hora de Mediciones	Nivel minimo de iluminacion (Lux)	Iluminación (luz incidente) Lux		Luz reflejada (Lux)	
				Plano de trabajo	Pared	Plano de trabajo	Pared
11	**Oficinas: sobre escritorio personal de mantenimiento 1**	08 : 16	300	1 319	---	387	---
		13 : 16		1 413	---	401	---
		17 : 16		893	---	187	---
12	**Oficinas: sobre escritorio personal de mantenimiento 2**	08 : 18	300	1 661	---	381	---
		13 : 18		1 717	---	409	---
		17 : 18		1 100	---	200	---
13	**Oficinas: sobre escritorio jefe T101**	08 : 20	300	725	---	302	---
		13 : 20		804	---	347	---
		17 : 20		625	---	198	---
14	**Oficinas: sobre escritorio coordinador administrativo**	08 : 22	300	689	---	208	---
		13 : 22		740	---	264	---
		17 : 22		513	---	177	---
15	**Oficinas: sobre escritorio encargado de sistema**	08 : 24	300	770	---	345	---
		13 : 24		819	---	368	---
		17 : 24		610	---	277	---
16	**Oficinas: sobre escritorio coordinador HSE**	08 : 26	300	1 691	---	191	---
		13 : 26		1 800	---	223	---
		17 : 26		1 270	---	144	---
17	**Oficinas: sobre escritorio auxiliar HSE**	08 : 28	300	1 381	---	706	---
		13 : 28		1 510	---	801	---
		17 : 28		1 078	---	412	---
18	**Oficinas: sobre escritorio HSE Manager**	08 : 30	300	2 472	---	642	---
		13 : 30		2 510	---	700	---
		17 : 30		1 980	---	512	---
19	**Oficinas: sobre escritorio supervisor ambiental**	08 : 32	300	421	---	46	---
		13 : 32		512	---	69	---
		17 : 32		374	---	38	---
20	**Oficinas: sobre escritorio HSE**	08 : 34	300	441	---	89	---
		13 : 34		517	---	101	---
		17 : 34		344	---	74	---

Observaciones: **Ninguna**

Tecnico de Muestreo: **Mario Alberto Vazquez Landin**

Superviso: **Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez**

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

HOJA DE CAMPO - NIVEL DE ILUMINACION

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Oficinas**

FECHA: **17 de mayo de 2024**

FUENTE DE LUZ: NATURAL: **---** ARTIFICIAL: **---** COMBINADA: **X**

EQUIPO UTILIZADO: **MEDIDOR DE ILUMINANCIA** MARCA: **SPER SCIENT** MODELO: **840020** No. DE SERIE: **T.021794**

SEÑAL DE VERIFICACION: Lux

VERIFICACION INICIAL:	0	0	0	VERIFICACION FINAL:	0	0	0

LECTURAS DE CAMPO

Punto	DESCRIPCION	Hora de Mediciones	Nivel minimo de iluminacion (Lux)	Iluminación (luz incidente) Lux		Luz reflejada (Lux)	
				Plano de trabajo	Pared	Plano de trabajo	Pared
21	**Oficinas HSE: sobre escritorio de proveedor**	08 : 36	300	1 862	---	392	---
		13 : 36		1 913	---	408	---
		17 : 36		1 417	---	247	---
22	**Oficinas: sobre escritorio encargado de nomina**	08 : 38	300	227	---	47	---
		13 : 38		344	---	58	---
		17 : 38		297	---	51	---
23	**Oficinas: sobre escritorio auxiliar de nomina**	08 : 40	300	212	---	46	---
		13 : 40		317	---	59	---
		17 : 40		257	---	50	---
24	**Oficinas: sobre escritorio encargado de reclutamiento**	08 : 42	300	191	---	28	---
		13 : 42		278	---	47	---
		17 : 42		220	---	34	---
25	**Pasillo frente a escalera**	08 : 44	100	555	---	44	---
		13 : 44		617	---	67	---
		17 : 44		389	---	36	---
26	**Oficinas: gerencia 1: sobre escritoio director de operaciones**	08 : 46	300	603	---	225	---
		13 : 46		698	---	238	---
		17 : 46		417	---	143	---
27	**Oficinas: sobre escritorio auxiliar de operaciones**	08 : 47	300	608	---	302	---
		13 : 47		701	---	323	---
		17 : 47		497	---	197	---
28	**Oficinas: Gerencia 2: sobre escritorio Gerencia**	08 : 48	300	658	---	81	---
		13 : 48		704	---	99	---
		17 : 48		501	---	74	---
29	**Gerencia 3: sobre pasillo**	08 : 50	100	239	---	98	---
		13 : 50		304	---	117	---
		17 : 50		260	---	74	---
30	**Oficinas: Gerencia 4: sobre escritorio Gerente de operaciones**	08 : 52	300	1 910	---	418	---
		13 : 52		2 070	---	310	---
		17 : 52		1 540	---	377	---

Observaciones: **Ninguna**

Tecnico de Muestreo: **Mario Alberto Vazquez Landin**

Superviso: **Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez**

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

HOJA DE CAMPO - NIVEL DE ILUMINACION

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Oficinas, Bodega 1**

FECHA: **17 y 24 de mayo de 2024**

FUENTE DE LUZ: NATURAL: **---** ARTIFICIAL: **---** COMBINADA: **X**

EQUIPO UTILIZADO: **MEDIDOR DE ILUMINANCIA** MARCA: **SPER SCIENT** MODELO: **840020** No. DE SERIE: **T.021794**

SEÑAL DE VERIFICACION: Lux

VERIFICACION INICIAL:				VERIFICACION FINAL:		
	0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

LECTURAS DE CAMPO

Punto	DESCRIPCION	Hora de Mediciones	Nivel minimo de iluminacion (Lux)	Iluminación (luz incidente) Lux		Luz reflejada (Lux)	
				Plano de trabajo	Pared	Plano de trabajo	Pared
31	**Site: sobre escritorio encargado de desarrollo oficina**	08 : 54	300	209	---	58	---
		13 : 54		247	---	69	---
		17 : 54		219	---	61	---
32	**Site: sobre escritorio encargado TI Oficinas**	08 : 55	300	375	---	41	---
		13 : 55		418	---	57	---
		17 : 55		342	---	40	---
33	**Site: frente a site oficinas**	08 : 57	200	196	---	86	---
		13 : 57		248	---	101	---
		17 : 57		210	---	93	---
34	**Site: sobre escritorio responsable de soporte oficinas**	08 : 59	300	709	---	194	---
		13 : 59		817	---	210	---
		17 : 59		630	---	130	---
35	**Escalera de oficinas emergencia: sobre escalera planta baja**	08 : 00	50	1 074	---	579	---
		13 : 00		1 187	---	587	---
		17 : 00		782	---	210	---
36	**Escalera de oficinas emergencia: sobre escalera planta alta**	08 : 01	50	122	---	34	---
		13 : 01		197	---	53	---
		17 : 01		115	---	29	---
37	**Bodega 1: oficina de cadena de suministros sobre escritorio encargado cadena de suministros**	08 : 04	300	360	---	112	---
		13 : 04		388	---	123	---
		17 : 04		311	---	97	---
38	**Bodega 1: oficina de cadena de suministros sobre escritorio supervisor HSE**	08 : 05	300	285	---	13	---
		13 : 05		343	---	27	---
		17 : 05		297	---	19	---
39	**Bodega 1: oficina de cadena de suministros sobre escritorio auxiliar de cadena de suministros**	08 : 06	300	395	---	23	---
		13 : 06		432	---	41	---
		17 : 06		347	---	20	---
40	**Bodega 1: sobre pasillo entre rack 10 y 11**	08 : 08	100	225	---	58	---
		13 : 08		277	---	68	---
		17 : 08		192	---	43	---

Observaciones: **Ninguna**

Tecnico de Muestreo: **Mario Alberto Vazquez Landin**

Superviso: **Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez**

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

HOJA DE CAMPO - NIVEL DE ILUMINACION

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Bodega 1, Camper oficina, Oficina Warehouse**

FECHA: **24 de mayo de 2024**

FUENTE DE LUZ: NATURAL: **---** ARTIFICIAL: **--** COMBINADA: **X**

EQUIPO UTILIZADO: **MEDIDOR DE ILUMINANCIA** MARCA: **SPER SCIENT** MODELO: **840020** No. DE SERIE: **T.021794**

SEÑAL DE VERIFICACION: Lux

VERIFICACION INICIAL:	0	0	0	VERIFICACION FINAL:	0	0	0

LECTURAS DE CAMPO

Punto	DESCRIPCION	Hora de Mediciones	Nivel minimo de iluminacion (Lux)	Iluminación (luz incidente) Lux		Luz reflejada (Lux)	
				Plano de trabajo	Pared	Plano de trabajo	Pared
41	**Bodega 1: sobre pasillo entre racks 8 y 9**	08 : 10	100	257	---	40	---
		13 : 10		278	---	53	---
		17 : 10		211	---	27	---
42	**Bodega 1: sobre pasillo entre racks 4 y 9**	08 : 12	100	181	---	36	---
		13 : 12		223	---	47	---
		17 : 12		164	---	31	---
43	**Bodega 1: sala de capacitación sobre mesa de capacitación**	08 : 14	300	484	---	130	---
		---		---	---	---	---
		---		---	---	---	---
44	**Bodega 1: sala de capacitación sobre pasillo**	08 : 16	100	454	---	113	---
		---		---	---	---	---
		---		---	---	---	---
45	**Bodega 1: sobre pasillo frente a racks de químicos**	08 : 18	100	1 561	---	137	---
		13 : 18		1 680	---	159	---
		17 : 18		930	---	111	---
46	**Bodega 1: sobre pasillo frente a racks MODET**	08 : 19	100	2 051	---	710	---
		13 : 19		2 147	---	890	---
		17 : 19		1 787	---	630	---
47	**Bodega 1: sobre pasillo área de descarga**	08 : 20	100	2 789	---	563	---
		13 : 20		2 819	---	600	---
		17 : 20		1 787	---	347	---
48	**Camper oficina: sobre escritorio paramédico**	08 : 24	300	156	---	87	---
		---		---	---	---	---
		---		---	---	---	---
49	**Camper oficina: sobre escritorio medico**	08 : 25	300	592	---	231	---
		---		---	---	---	---
		---		---	---	---	---
50	**Oficina Warehouse: sobre escritorio Oficina REDSOL**	08 : 28	300	293	---	36	---
		13 : 28		319	---	43	---
		17 : 28		278	---	31	---

Observaciones: **Ninguna**

Tecnico de Muestreo: **Mario Alberto Vazquez Landin**

Superviso: **Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez**

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

HOJA DE CAMPO - NIVEL DE ILUMINACION

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Oficina Warehouse, Bodega 3**

FECHA: **24 de mayo de 2024**

FUENTE DE LUZ: NATURAL: **---** ARTIFICIAL: **---** COMBINADA: **X**

EQUIPO UTILIZADO: **MEDIDOR DE ILUMINANCIA** MARCA: **SPER SCIENT** MODELO: **840020** No. DE SERIE: **T.021794**

SEÑAL DE VERIFICACION: Lux

VERIFICACION INICIAL:	0	0	0	VERIFICACION FINAL:	0	0	0

LECTURAS DE CAMPO

Punto	DESCRIPCION	Hora de Mediciones	Nivel minimo de iluminacion (Lux)	Iluminación (luz incidente) Lux		Luz reflejada (Lux)	
				Plano de trabajo	Pared	Plano de trabajo	Pared
51	**Oficina Warehouse sobre escritorio HSE**	08 : 29	300	269	---	78	---
		13 : 29		301	---	83	---
		17 : 29		220	---	64	---
52	**Bodega 3: sobre pasillo rack 1 B10 y rack 2 B10**	08 : 33	100	1 243	---	150	---
		13 : 33		1 317	---	177	---
		17 : 33		948	---	100	---
53	**Bodega 3: sobre pasillo entre rack 1 B2 y rack 2 B2**	08 : 34	100	1 277	---	148	---
		13 : 34		1 312	---	167	---
		17 : 34		488	---	102	---
54	**Bodega 3: sobre pasillo entre rack 3 B10 y rack 4 B10**	08 : 36	100	1 321	---	157	---
		13 : 36		1 417	---	179	---
		17 : 36		938	---	107	---
55	**Bodega 3: sobre pasillo entre rack 3 B2 y rack 4 B2**	08 : 37	100	1 744	---	274	---
		13 : 37		1 819	---	312	---
		17 : 37		1 310	---	220	---
56	**Bodega 3: sobre pasillo entre rack 5 B10 y rack 6 B12**	08 : 39	100	1 235	---	189	---
		13 : 39		1 301	---	248	---
		17 : 39		987	---	110	---
57	**Bodega 3: sobre pasillo entre rack 5 B2 y rack 6 B4**	08 : 40	100	1 570	---	237	---
		13 : 40		1 630	---	274	---
		17 : 40		970	---	179	---
58	**Bodega 3: sobre pasillo entre rack 1 C3 y rack 2 C3**	08 : 42	100	1 014	---	111	---
		13 : 42		1 180	---	136	---
		17 : 42		840	---	80	---
59	**Bodega 3: sobre pasillo entre racks C2 y rack 6 C2**	08 : 44	100	1 137	---	132	---
		13 : 44		1 240	---	154	---
		17 : 44		910	---	103	---
60	**Bodega 3: sobre pasillo entre rack 3 C2 y rack 4 C2**	08 : 46	100	1 204	---	147	---
		13 : 46		1 310	---	161	---
		17 : 46		970	---	111	---

Observaciones: **Ninguna**

Tecnico de Muestreo: **Mario Alberto Vazquez Landin**

Superviso: **Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez**

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

HOJA DE CAMPO - NIVEL DE ILUMINACION

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Bodega 3**

FECHA: **24 y 25 de mayo de 2024**

FUENTE DE LUZ: NATURAL: **---** ARTIFICIAL: **---** COMBINADA: **X**

EQUIPO UTILIZADO: **MEDIDOR DE ILUMINANCIA** MARCA: **SPER SCIENTIFIC** MODELO: **840020** No. DE SERIE: **T.021794**

SEÑAL DE VERIFICACION: Lux

VERIFICACION INICIAL:				VERIFICACION FINAL:		
	0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

LECTURAS DE CAMPO

Punto	DESCRIPCION	Hora de Mediciones (h)	Nivel minimo de iluminacion (Lux)	Iluminación (luz incidente) Lux		Luz reflejada (Lux)	
				Plano de trabajo	Pared	Plano de trabajo	Pared
61	**Bodega 3: sobre pasillo entre rack 7 C3 y rack 8 C1**	08 : 48	100	605	---	47	---
		13 : 48		704	---	64	---
		17 : 48		512	---	34	---
62	**Bodega 3: sobre pasillo entre rack 9 C1 y rack 10 C2**	08 : 50	100	708	---	74	---
		13 : 50		787	---	83	---
		17 : 50		587	---	60	---
63	**Bodega 3: sobre pasillo entre rack 11 C2 y rack 12 C2**	08 : 52	100	1 203	---	178	---
		13 : 52		1 317	---	193	---
		17 : 52		870	---	117	---
64	**Bodega 3: sobre pasillo entre rack 13 C2 y rack 14 C2**	08 : 54	100	977	---	174	---
		13 : 54		1 044	---	190	---
		17 : 54		710	---	97	---
65	**Bodega 3: sobre pasillo entre rack 15 C2 y rack C2 16**	08 : 56	100	1 133	---	207	---
		13 : 56		1 200	---	230	---
		17 : 56		940	---	147	---
66	**Bodega 3: sobre pasillo entre rack 30 C2 y rack 29 C2**	08 : 58	100	1 473	---	212	---
		13 : 58		1 530	---	248	---
		17 : 58		1 110	---	169	---
67	**Bodega 3: sobre pasillo entre rack 25 C1 y rack 24 C3**	09 : 00	100	1 341	---	197	---
		14 : 00		1 420	---	217	---
		18 : 00		814	---	99	---
68	**Bodega 3: sobre pasillo entre rack 20 C2 y rack 19 C2**	08 : 00	100	1 206	---	204	---
		10 : 00		1 300	---	223	---
		12 : 00		940	---	112	---
69	**Bodega 3: sobre pasillo frente a rack 4 C1 cuarto frio**	08 : 02	100	560	---	137	---
		---		---	---	---	---
		---		---	---	---	---
70	**Bodega 3: sobre escritorio de almacenista**	08 : 04	300	378	---	63	---
		10 : 04		447	---	74	---
		12 : 04		315	---	59	---

Observaciones: **Ninguna**

Tecnico de Muestreo: **Mario Alberto Vazquez Landin**

Superviso: **Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez**

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

Tecnología Ambiental Integral S.A. de C.V.

HOJA DE CAMPO - NIVEL DE ILUMINACION

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Bodega 3, Vigilancia, Bodega 2**

FECHA: **25 de mayo de 2024**

FUENTE DE LUZ: NATURAL: **---** ARTIFICIAL: **---** COMBINADA: **X**

EQUIPO UTILIZADO: **MEDIDOR DE ILUMINANCIA** MARCA: **SPER SCIENT** MODELO: **840020** No. DE SERIE: **T.021794**

SEÑAL DE VERIFICACION: Lux

VERIFICACION INICIAL:	0	0	0	VERIFICACION FINAL:	0	0	0

LECTURAS DE CAMPO

Punto	DESCRIPCION	Hora de Mediciones	Nivel minimo de iluminacion (Lux)	Iluminación (luz incidente) Lux		Luz reflejada (Lux)	
				Plano de trabajo	Pared	Plano de trabajo	Pared
71	**Bodega 3: oficina sobre escritorio almacenista 2**	08 : 06	300	387	---	71	---
		10 : 06		430	---	89	---
		12 : 06		297	---	64	---
72	**Bodega 3: sobre mesa de inspección de materiales**	08 : 08	200	1 412	---	218	---
		10 : 08		1 500	---	237	---
		12 : 08		1 170	---	119	---
73	**Vigilancia: sobre escritorio vigilancia**	08 : 10	200	2 300	---	247	---
		10 : 10		2 577	---	288	---
		12 : 10		1 640	---	176	---
74	**Bodega 2: sobre pasillo rack 1 y 2**	08 : 12	100	287	---	78	---
		10 : 12		343	---	93	---
		12 : 12		292	---	81	---
75	**Bodega 2: sobre pasillo rack 2 y 3**	08 : 14	100	248	---	77	---
		10 : 14		319	---	81	---
		12 : 14		210	---	60	---
76	**Bodega 2: sobre pasillo rack 3 y 4**	08 : 16	100	315	---	74	---
		10 : 16		407	---	90	---
		12 : 16		297	---	68	---
77	**Bodega 2: sobre pasillo rack 4 y 5**	08 : 18	100	288	---	68	---
		10 : 18		357	---	77	---
		12 : 18		264	---	59	---
78	**Bodega 2: sobre pasillo rack 5 y 6**	08 : 20	100	319	---	71	---
		10 : 20		397	---	78	---
		12 : 20		273	---	58	---
79	**Bodega 2: sobre pasillo rack 6 y 7**	08 : 22	100	280	---	64	---
		10 : 22		347	---	73	---
		12 : 22		250	---	57	---
80	**Bodega 2: sobre pasillo rack 7 y 8**	08 : 24	100	315	---	77	---
		10 : 24		397	---	83	---
		12 : 24		290	---	65	---

Observaciones: **Ninguna**

Tecnico de Muestreo: **Mario Alberto Vazquez Landin**

Superviso: **Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez**

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

HOJA DE CAMPO - NIVEL DE ILUMINACION

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Bodega 2**

FECHA: **25 de mayo de 2024**

FUENTE DE LUZ: NATURAL: **---** ARTIFICIAL: **---** COMBINADA: **X**

EQUIPO UTILIZADO: **MEDIDOR DE ILUMINANCIA** MARCA: **SPER SCIENT** MODELO: **840020** No. DE SERIE: **T.021794**

SEÑAL DE VERIFICACION: Lux

VERIFICACION INICIAL:	0	0	0	VERIFICACION FINAL:	0	0	0

LECTURAS DE CAMPO

Punto	DESCRIPCION	Hora de Mediciones	Nivel minimo de iluminacion (Lux)	Iluminación (luz incidente) Lux		Luz reflejada (Lux)	
				Plano de trabajo	Pared	Plano de trabajo	Pared
81	**Bodega 2: sobre pasillo rack 8 y 9**	08 : 26	100	247	---	64	---
		10 : 26		330	---	73	---
		12 : 26		215	---	60	---
82	**Bodega 2: sobre pasillo rack 9 y 10**	08 : 28	100	258	---	67	---
		10 : 28		344	---	76	---
		12 : 28		217	---	62	---
83	**Bodega 2: sobre pasillo frente a rack herramientas**	08 : 30	100	244	---	61	---
		10 : 30		298	---	73	---
		12 : 30		207	---	54	---
84	**Bodega 2: sobre pasillo sobre área de recepción**	08 : 32	100	260	---	67	---
		10 : 32		310	---	78	---
		12 : 32		219	---	59	---
85	**Bodega 2: sobre pasillo sobre área de entrega de materiales**	08 : 34	100	237	---	58	---
		10 : 34		301	---	68	---
		12 : 34		207	---	51	---

Observaciones: **Ninguna**

Tecnico de Muestreo: **Mario Alberto Vazquez Landin**

Superviso: **Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez**

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

ANEXO IV

MEMORIA DE CÁLCULO

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

FECHA: **17, 24 y 25 de mayo de 2024**

EQUIPO UTILIZADO:

MEDIDOR DE ILUMINANCIA
MARCA: **SPER SCIENTIFIC**
MODELO: **840 020**
No SERIE: **T.021794**
FECHA DE CALIBRACIÓN: **20 de julio de 2023**

INFORME DE CALIBRACIÓN: **SIMH-OPTICA/0250-2023**

1. CALCULO DEL FACTOR DE CORRECION POR CALIBRACION DEL EQUIPO UTILIZADO

	Escala	Iluminancia de referencia (lx)	Iluminancia promedio obtenida (lx)	Error (lx)	Error Relativo (%)	Incertidumbre Relativa (lux)	Factor de correción por lectura
1	**360 a 4000**	**4000,00**	**4139,36**	139,36	3,37	**± 25,83**	0,9663
2	**360 a 4000**	**2000,00**	**2066,46**	66,46	3,22	**± 12,55**	0,9678
3	**360 a 4000**	**998,12**	**1018,36**	20,24	1,99	**± 6,72**	0,9801
4	**360 a 4000**	**698,04**	**713,36**	15,32	2,15	**± 6,23**	0,9785
5	**360 a 4000**	**507,13**	**512,46**	5,33	1,04	**± 3,63**	0,9896
6	**36,6 a 400**	**300,00**	**291,41**	-8,59	-2,95	**± 2,10**	1,0295
7	**36,6 a 400**	**201,52**	**191,61**	-9,91	-5,17	**± 1,42**	1,0517
8	**36,6 a 400**	**100,00**	**94,01**	-5,99	-6,37	**± 0,70**	1,0637
9	**36,6 a 400**	**50,00**	**47,81**	-2,19	-4,58	**± 1,65**	1,0458
10	**0 a 40**	**20,00**	**19,42**	-0,58	-2,99	**± 2,14**	1,0299

La siguiente formula permite obtener la lectura corregida

$$L_{CORR} = L_{OBT} * \mathbf{FC}$$

Donde:

L_{CORR} es la lectura corregida en Lux

L_{OBT} es la lectura obtenida en el medidor de iluminancia en Lux

FC es el factor de corrección

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Oficinas**

FECHA: **17 de mayo de 2024**

2. CORRECCION DE LAS LECTURAS OBTENIDAS POR LA CALIBRACION DE LUXOMETRO

PUNTO		PLANO DE TRABAJO				PARED			
		LUZ INCIDENTE		LUZ REFLEJADA		LUZ INCIDENTE		LUZ REFLEJADA	
		DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA
1	1a Lectura	1 122,0 lux	1 098,0 lux	102,0 lux	108,5 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	1 218,0 lux	1 190,5 lux	123,0 lux	130,5 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	794,0 lux	777,4 lux	87,0 lux	92,1 lux	---	---	---	---
2	1a Lectura	146,0 lux	154,5 lux	61,0 lux	64,0 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	201,0 lux	211,4 lux	78,0 lux	82,4 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	153,0 lux	161,8 lux	64,0 lux	67,3 lux	---	---	---	---
3	1a Lectura	2 217,0 lux	2 145,3 lux	89,0 lux	94,3 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	2 387,0 lux	2 309,5 lux	103,0 lux	109,5 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	1 944,0 lux	1 882,8 lux	80,0 lux	84,5 lux	---	---	---	---
4	1a Lectura	187,0 lux	197,0 lux	39,0 lux	40,6 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	230,0 lux	240,4 lux	51,0 lux	53,4 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	172,0 lux	181,5 lux	34,0 lux	35,3 lux	---	---	---	---
5	1a Lectura	184,0 lux	193,9 lux	42,0 lux	43,7 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	217,0 lux	227,5 lux	54,0 lux	56,6 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	169,0 lux	178,4 lux	39,0 lux	40,6 lux	---	---	---	---
6	1a Lectura	708,0 lux	692,8 lux	120,0 lux	127,4 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	811,0 lux	794,1 lux	144,0 lux	152,4 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	587,0 lux	578,2 lux	103,0 lux	109,5 lux	---	---	---	---
7	1a Lectura	619,0 lux	608,5 lux	146,0 lux	154,5 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	701,0 lux	686,0 lux	178,0 lux	187,7 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	530,0 lux	523,8 lux	113,0 lux	120,0 lux	---	---	---	---
8	1a Lectura	877,0 lux	859,0 lux	142,0 lux	150,3 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	915,0 lux	896,4 lux	167,0 lux	176,3 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	619,0 lux	608,5 lux	100,0 lux	106,4 lux	---	---	---	---
9	1a Lectura	575,0 lux	566,8 lux	117,0 lux	124,2 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	613,0 lux	602,9 lux	140,0 lux	148,3 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	483,0 lux	480,2 lux	97,0 lux	103,1 lux	---	---	---	---
10	1a Lectura	309,0 lux	317,6 lux	70,0 lux	73,7 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	400,0 lux	404,1 lux	97,0 lux	103,1 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	327,0 lux	334,9 lux	74,0 lux	78,0 lux	---	---	---	---

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Oficinas**

FECHA: **17 de mayo de 2024**

2. CORRECCION DE LAS LECTURAS OBTENIDAS POR LA CALIBRACION DE LUXOMETRO

PUNTO		PLANO DE TRABAJO				PARED			
		LUZ INCIDENTE		LUZ REFLEJADA		LUZ INCIDENTE		LUZ REFLEJADA	
		DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA
11	1a Lectura	1 319,0 lux	1 287,6 lux	387,0 lux	391,9 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	1 413,0 lux	1 377,7 lux	401,0 lux	405,0 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	893,0 lux	874,8 lux	187,0 lux	197,0 lux	---	---	---	---
12	1a Lectura	1 661,0 lux	1 614,5 lux	381,0 lux	386,3 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	1 717,0 lux	1 667,7 lux	409,0 lux	412,5 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	1 100,0 lux	1 076,8 lux	200,0 lux	210,4 lux	---	---	---	---
13	1a Lectura	725,0 lux	709,5 lux	302,0 lux	310,8 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	804,0 lux	787,2 lux	347,0 lux	354,1 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	625,0 lux	614,2 lux	198,0 lux	208,3 lux	---	---	---	---
14	1a Lectura	689,0 lux	674,6 lux	208,0 lux	218,5 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	740,0 lux	724,3 lux	264,0 lux	273,9 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	513,0 lux	507,5 lux	177,0 lux	186,7 lux	---	---	---	---
15	1a Lectura	770,0 lux	753,8 lux	345,0 lux	352,2 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	819,0 lux	801,9 lux	368,0 lux	374,0 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	610,0 lux	600,0 lux	277,0 lux	286,6 lux	---	---	---	---
16	1a Lectura	1 691,0 lux	1 643,0 lux	191,0 lux	201,1 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	1 800,0 lux	1 746,5 lux	223,0 lux	233,5 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	1 270,0 lux	1 240,5 lux	144,0 lux	152,4 lux	---	---	---	---
17	1a Lectura	1 381,0 lux	1 347,1 lux	706,0 lux	690,9 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	1 510,0 lux	1 470,5 lux	801,0 lux	784,2 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	1 078,0 lux	1 055,5 lux	412,0 lux	415,3 lux	---	---	---	---
18	1a Lectura	2 472,0 lux	2 391,6 lux	642,0 lux	630,3 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	2 510,0 lux	2 428,3 lux	700,0 lux	685,0 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	1 980,0 lux	1 916,8 lux	512,0 lux	506,5 lux	---	---	---	---
19	1a Lectura	421,0 lux	423,6 lux	46,0 lux	48,0 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	512,0 lux	506,5 lux	69,0 lux	72,6 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	374,0 lux	379,7 lux	38,0 lux	39,5 lux	---	---	---	---
20	1a Lectura	441,0 lux	442,0 lux	89,0 lux	94,3 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	517,0 lux	511,3 lux	101,0 lux	107,4 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	344,0 lux	351,2 lux	74,0 lux	78,0 lux	---	---	---	---

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Oficinas**

FECHA: **17 de mayo de 2024**

2. CORRECCION DE LAS LECTURAS OBTENIDAS POR LA CALIBRACION DE LUXOMETRO

PUNTO		PLANO DE TRABAJO				PARED			
		LUZ INCIDENTE		LUZ REFLEJADA		LUZ INCIDENTE		LUZ REFLEJADA	
		DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA
21	1a Lectura	1 862,0 lux	1 805,3 lux	392,0 lux	396,6 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	1 913,0 lux	1 853,5 lux	408,0 lux	411,5 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	1 417,0 lux	1 381,6 lux	247,0 lux	257,2 lux	---	---	---	---
22	1a Lectura	227,0 lux	237,4 lux	47,0 lux	49,1 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	344,0 lux	351,2 lux	58,0 lux	60,8 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	297,0 lux	306,0 lux	51,0 lux	53,4 lux	---	---	---	---
23	1a Lectura	212,0 lux	222,5 lux	46,0 lux	48,0 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	317,0 lux	325,3 lux	59,0 lux	61,9 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	257,0 lux	267,1 lux	50,0 lux	52,3 lux	---	---	---	---
24	1a Lectura	191,0 lux	201,1 lux	28,0 lux	29,0 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	278,0 lux	287,6 lux	47,0 lux	49,1 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	220,0 lux	230,5 lux	34,0 lux	35,3 lux	---	---	---	---
25	1a Lectura	555,0 lux	547,7 lux	44,0 lux	45,9 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	617,0 lux	606,7 lux	67,0 lux	70,5 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	389,0 lux	393,8 lux	36,0 lux	37,4 lux	---	---	---	---
26	1a Lectura	603,0 lux	593,4 lux	225,0 lux	235,4 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	698,0 lux	683,0 lux	238,0 lux	248,3 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	417,0 lux	419,9 lux	143,0 lux	151,4 lux	---	---	---	---
27	1a Lectura	608,0 lux	598,1 lux	302,0 lux	310,8 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	701,0 lux	686,0 lux	323,0 lux	331,1 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	497,0 lux	492,8 lux	197,0 lux	207,3 lux	---	---	---	---
28	1a Lectura	658,0 lux	645,4 lux	81,0 lux	85,6 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	704,0 lux	688,9 lux	99,0 lux	105,3 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	501,0 lux	496,4 lux	74,0 lux	78,0 lux	---	---	---	---
29	1a Lectura	239,0 lux	249,3 lux	98,0 lux	104,2 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	304,0 lux	312,7 lux	117,0 lux	124,2 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	260,0 lux	270,0 lux	74,0 lux	78,0 lux	---	---	---	---
30	1a Lectura	1 910,0 lux	1 850,7 lux	418,0 lux	420,8 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	2 070,0 lux	2 003,3 lux	310,0 lux	318,5 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	1 540,0 lux	1 499,2 lux	377,0 lux	382,5 lux	---	---	---	---

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Oficinas, Bodega 1**

FECHA: **17 y 24 de mayo de 2024**

2. CORRECCION DE LAS LECTURAS OBTENIDAS POR LA CALIBRACION DE LUXOMETRO

PUNTO		PLANO DE TRABAJO				PARED			
		LUZ INCIDENTE		LUZ REFLEJADA		LUZ INCIDENTE		LUZ REFLEJADA	
		DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA
31	1a Lectura	209,0 lux	219,5 lux	58,0 lux	60,8 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	247,0 lux	257,2 lux	69,0 lux	72,6 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	219,0 lux	229,5 lux	61,0 lux	64,0 lux	---	---	---	---
32	1a Lectura	375,0 lux	380,6 lux	41,0 lux	42,7 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	418,0 lux	420,8 lux	57,0 lux	59,8 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	342,0 lux	349,3 lux	40,0 lux	41,6 lux	---	---	---	---
33	1a Lectura	196,0 lux	206,3 lux	86,0 lux	91,0 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	248,0 lux	258,2 lux	101,0 lux	107,4 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	210,0 lux	220,5 lux	93,0 lux	98,7 lux	---	---	---	---
34	1a Lectura	709,0 lux	693,8 lux	194,0 lux	204,2 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	817,0 lux	800,0 lux	210,0 lux	220,5 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	630,0 lux	619,0 lux	130,0 lux	137,8 lux	---	---	---	---
35	1a Lectura	1 074,0 lux	1 051,7 lux	579,0 lux	570,6 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	1 187,0 lux	1 160,7 lux	587,0 lux	578,2 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	782,0 lux	765,6 lux	210,0 lux	220,5 lux	---	---	---	---
36	1a Lectura	122,0 lux	129,5 lux	34,0 lux	35,3 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	197,0 lux	207,3 lux	53,0 lux	55,5 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	115,0 lux	122,1 lux	29,0 lux	30,0 lux	---	---	---	---
37	1a Lectura	360,0 lux	366,5 lux	112,0 lux	119,0 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	388,0 lux	392,9 lux	123,0 lux	130,5 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	311,0 lux	319,5 lux	97,0 lux	103,1 lux	---	---	---	---
38	1a Lectura	285,0 lux	294,4 lux	13,0 lux	13,3 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	343,0 lux	350,3 lux	27,0 lux	27,9 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	297,0 lux	306,0 lux	19,0 lux	19,6 lux	---	---	---	---
39	1a Lectura	395,0 lux	399,4 lux	23,0 lux	23,7 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	432,0 lux	433,8 lux	41,0 lux	42,7 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	347,0 lux	354,1 lux	20,0 lux	20,6 lux	---	---	---	---
40	1a Lectura	225,0 lux	235,4 lux	58,0 lux	60,8 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	277,0 lux	286,6 lux	68,0 lux	71,6 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	192,0 lux	202,1 lux	43,0 lux	44,8 lux	---	---	---	---

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Bodega 1, Camper oficina, Oficina Warehouse**

FECHA: **24 de mayo de 2024**

2. CORRECCION DE LAS LECTURAS OBTENIDAS POR LA CALIBRACION DE LUXOMETRO

PUNTO		PLANO DE TRABAJO				PARED			
		LUZ INCIDENTE		LUZ REFLEJADA		LUZ INCIDENTE		LUZ REFLEJADA	
		DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA
41	1a Lectura	257,0 lux	267,1 lux	40,0 lux	41,6 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	278,0 lux	287,6 lux	53,0 lux	55,5 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	211,0 lux	221,5 lux	27,0 lux	27,9 lux	---	---	---	---
42	1a Lectura	181,0 lux	190,8 lux	36,0 lux	37,4 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	223,0 lux	233,5 lux	47,0 lux	49,1 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	164,0 lux	173,2 lux	31,0 lux	32,1 lux	---	---	---	---
43	1a Lectura	484,0 lux	481,1 lux	130,0 lux	137,8 lux	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
44	1a Lectura	454,0 lux	453,9 lux	113,0 lux	120,0 lux	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
45	1a Lectura	1 561,0 lux	1 519,2 lux	137,0 lux	145,1 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	1 680,0 lux	1 632,6 lux	159,0 lux	168,0 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	930,0 lux	911,2 lux	111,0 lux	117,9 lux	---	---	---	---
46	1a Lectura	2 051,0 lux	1 985,0 lux	710,0 lux	694,8 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	2 147,0 lux	2 077,7 lux	890,0 lux	871,8 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	1 787,0 lux	1 734,2 lux	630,0 lux	619,0 lux	---	---	---	---
47	1a Lectura	2 789,0 lux	2 697,6 lux	563,0 lux	555,3 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	2 819,0 lux	2 726,6 lux	600,0 lux	590,5 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	1 787,0 lux	1 734,2 lux	347,0 lux	354,1 lux	---	---	---	---
48	1a Lectura	156,0 lux	164,9 lux	87,0 lux	92,1 lux	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
49	1a Lectura	592,0 lux	582,9 lux	231,0 lux	241,4 lux	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
50	1a Lectura	293,0 lux	302,1 lux	36,0 lux	37,4 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	319,0 lux	327,2 lux	43,0 lux	44,8 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	278,0 lux	287,6 lux	31,0 lux	32,1 lux	---	---	---	---

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Oficina Warehouse, Bodega 3**

FECHA: **24 de mayo de 2024**

2. CORRECCION DE LAS LECTURAS OBTENIDAS POR LA CALIBRACION DE LUXOMETRO

PUNTO		PLANO DE TRABAJO				PARED			
		LUZ INCIDENTE		LUZ REFLEJADA		LUZ INCIDENTE		LUZ REFLEJADA	
		DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA
51	1a Lectura	269,0 lux	278,8 lux	78,0 lux	82,4 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	301,0 lux	309,8 lux	83,0 lux	87,8 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	220,0 lux	230,5 lux	64,0 lux	67,3 lux	---	---	---	---
52	1a Lectura	1 243,0 lux	1 214,6 lux	150,0 lux	158,7 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	1 317,0 lux	1 285,7 lux	177,0 lux	186,7 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	948,0 lux	928,9 lux	100,0 lux	106,4 lux	---	---	---	---
53	1a Lectura	1 277,0 lux	1 247,3 lux	148,0 lux	156,6 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	1 312,0 lux	1 280,9 lux	167,0 lux	176,3 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	488,0 lux	484,7 lux	102,0 lux	108,5 lux	---	---	---	---
54	1a Lectura	1 321,0 lux	1 289,5 lux	157,0 lux	165,9 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	1 417,0 lux	1 381,6 lux	179,0 lux	188,7 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	938,0 lux	919,1 lux	107,0 lux	113,7 lux	---	---	---	---
55	1a Lectura	1 744,0 lux	1 693,4 lux	274,0 lux	283,7 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	1 819,0 lux	1 764,5 lux	312,0 lux	320,5 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	1 310,0 lux	1 279,0 lux	220,0 lux	230,5 lux	---	---	---	---
56	1a Lectura	1 235,0 lux	1 206,9 lux	189,0 lux	199,1 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	1 301,0 lux	1 270,3 lux	248,0 lux	258,2 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	987,0 lux	967,3 lux	110,0 lux	116,9 lux	---	---	---	---
57	1a Lectura	1 570,0 lux	1 527,8 lux	237,0 lux	247,4 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	1 630,0 lux	1 585,0 lux	274,0 lux	283,7 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	970,0 lux	950,6 lux	179,0 lux	188,7 lux	---	---	---	---
58	1a Lectura	1 014,0 lux	993,6 lux	111,0 lux	117,9 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	1 180,0 lux	1 153,9 lux	136,0 lux	144,1 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	840,0 lux	822,6 lux	80,0 lux	84,5 lux	---	---	---	---
59	1a Lectura	1 137,0 lux	1 112,5 lux	132,0 lux	139,9 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	1 240,0 lux	1 211,7 lux	154,0 lux	162,8 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	910,0 lux	891,5 lux	103,0 lux	109,5 lux	---	---	---	---
60	1a Lectura	1 204,0 lux	1 177,0 lux	147,0 lux	155,5 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	1 310,0 lux	1 279,0 lux	161,0 lux	170,1 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	970,0 lux	950,6 lux	111,0 lux	117,9 lux	---	---	---	---

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Bodega 3**

FECHA: **24 y 25 de mayo de 2024**

2. CORRECCION DE LAS LECTURAS OBTENIDAS POR LA CALIBRACION DE LUXOMETRO

PUNTO		PLANO DE TRABAJO				PARED			
		LUZ INCIDENTE		LUZ REFLEJADA		LUZ INCIDENTE		LUZ REFLEJADA	
		DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA
61	1a Lectura	605,0 lux	595,3 lux	47,0 lux	49,1 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	704,0 lux	688,9 lux	64,0 lux	67,3 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	512,0 lux	506,5 lux	34,0 lux	35,3 lux	---	---	---	---
62	1a Lectura	708,0 lux	692,8 lux	74,0 lux	78,0 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	787,0 lux	770,5 lux	83,0 lux	87,8 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	587,0 lux	578,2 lux	60,0 lux	63,0 lux	---	---	---	---
63	1a Lectura	1 203,0 lux	1 176,1 lux	178,0 lux	187,7 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	1 317,0 lux	1 285,7 lux	193,0 lux	203,2 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	870,0 lux	852,1 lux	117,0 lux	124,2 lux	---	---	---	---
64	1a Lectura	977,0 lux	957,5 lux	174,0 lux	183,6 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	1 044,0 lux	1 022,7 lux	190,0 lux	200,1 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	710,0 lux	694,8 lux	97,0 lux	103,1 lux	---	---	---	---
65	1a Lectura	1 133,0 lux	1 108,6 lux	207,0 lux	217,4 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	1 200,0 lux	1 173,2 lux	230,0 lux	240,4 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	940,0 lux	921,0 lux	147,0 lux	155,5 lux	---	---	---	---
66	1a Lectura	1 473,0 lux	1 435,1 lux	212,0 lux	222,5 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	1 530,0 lux	1 489,6 lux	248,0 lux	258,2 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	1 110,0 lux	1 086,4 lux	169,0 lux	178,4 lux	---	---	---	---
67	1a Lectura	1 341,0 lux	1 308,7 lux	197,0 lux	207,3 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	1 420,0 lux	1 384,4 lux	217,0 lux	227,5 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	814,0 lux	797,0 lux	99,0 lux	105,3 lux	---	---	---	---
68	1a Lectura	1 206,0 lux	1 179,0 lux	204,0 lux	214,4 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	1 300,0 lux	1 269,3 lux	223,0 lux	233,5 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	940,0 lux	921,0 lux	112,0 lux	119,0 lux	---	---	---	---
69	1a Lectura	560,0 lux	552,5 lux	137,0 lux	145,1 lux	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
70	1a Lectura	378,0 lux	383,5 lux	63,0 lux	66,2 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	447,0 lux	447,5 lux	74,0 lux	78,0 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	315,0 lux	323,4 lux	59,0 lux	61,9 lux	---	---	---	---

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Bodega 3, Vigilancia, Bodega 2**

FECHA: **25 de mayo de 2024**

2. CORRECCION DE LAS LECTURAS OBTENIDAS POR LA CALIBRACION DE LUXOMETRO

PUNTO		PLANO DE TRABAJO				PARED			
		LUZ INCIDENTE		LUZ REFLEJADA		LUZ INCIDENTE		LUZ REFLEJADA	
		DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA
71	1a Lectura	387,0 lux	391,9 lux	71,0 lux	74,8 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	430,0 lux	431,9 lux	89,0 lux	94,3 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	297,0 lux	306,0 lux	64,0 lux	67,3 lux	---	---	---	---
72	1a Lectura	1 412,0 lux	1 376,8 lux	218,0 lux	228,5 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	1 500,0 lux	1 461,0 lux	237,0 lux	247,4 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	1 170,0 lux	1 144,3 lux	119,0 lux	126,3 lux	---	---	---	---
73	1a Lectura	2 300,0 lux	2 225,5 lux	247,0 lux	257,2 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	2 577,0 lux	2 493,0 lux	288,0 lux	297,3 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	1 640,0 lux	1 594,5 lux	176,0 lux	185,6 lux	---	---	---	---
74	1a Lectura	287,0 lux	296,3 lux	78,0 lux	82,4 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	343,0 lux	350,3 lux	93,0 lux	98,7 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	292,0 lux	301,1 lux	81,0 lux	85,6 lux	---	---	---	---
75	1a Lectura	248,0 lux	258,2 lux	77,0 lux	81,3 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	319,0 lux	327,2 lux	81,0 lux	85,6 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	210,0 lux	220,5 lux	60,0 lux	63,0 lux	---	---	---	---
76	1a Lectura	315,0 lux	323,4 lux	74,0 lux	78,0 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	407,0 lux	410,6 lux	90,0 lux	95,4 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	297,0 lux	306,0 lux	68,0 lux	71,6 lux	---	---	---	---
77	1a Lectura	288,0 lux	297,3 lux	68,0 lux	71,6 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	357,0 lux	363,6 lux	77,0 lux	81,3 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	264,0 lux	273,9 lux	59,0 lux	61,9 lux	---	---	---	---
78	1a Lectura	319,0 lux	327,2 lux	71,0 lux	74,8 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	397,0 lux	401,3 lux	78,0 lux	82,4 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	273,0 lux	282,7 lux	58,0 lux	60,8 lux	---	---	---	---
79	1a Lectura	280,0 lux	289,5 lux	64,0 lux	67,3 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	347,0 lux	354,1 lux	73,0 lux	76,9 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	250,0 lux	260,2 lux	57,0 lux	59,8 lux	---	---	---	---
80	1a Lectura	315,0 lux	323,4 lux	77,0 lux	81,3 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	397,0 lux	401,3 lux	83,0 lux	87,8 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	290,0 lux	299,2 lux	65,0 lux	68,3 lux	---	---	---	---

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Bodega 2**

FECHA: **25 de mayo de 2024**

2. CORRECCION DE LAS LECTURAS OBTENIDAS POR LA CALIBRACION DE LUXOMETRO

PUNTO		PLANO DE TRABAJO				PARED			
		LUZ INCIDENTE		LUZ REFLEJADA		LUZ INCIDENTE		LUZ REFLEJADA	
		DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA	DE CAMPO	CORREGIDA
81	1a Lectura	247,0 lux	257,2 lux	64,0 lux	67,3 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	330,0 lux	337,8 lux	73,0 lux	76,9 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	215,0 lux	225,5 lux	60,0 lux	63,0 lux	---	---	---	---
82	1a Lectura	258,0 lux	268,1 lux	67,0 lux	70,5 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	344,0 lux	351,2 lux	76,0 lux	80,2 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	217,0 lux	227,5 lux	62,0 lux	65,1 lux	---	---	---	---
83	1a Lectura	244,0 lux	254,3 lux	61,0 lux	64,0 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	298,0 lux	306,9 lux	73,0 lux	76,9 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	207,0 lux	217,4 lux	54,0 lux	56,6 lux	---	---	---	---
84	1a Lectura	260,0 lux	270,0 lux	67,0 lux	70,5 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	310,0 lux	318,5 lux	78,0 lux	82,4 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	219,0 lux	229,5 lux	59,0 lux	61,9 lux	---	---	---	---
85	1a Lectura	237,0 lux	247,4 lux	58,0 lux	60,8 lux	---	---	---	---
	2a Lectura	301,0 lux	309,8 lux	68,0 lux	71,6 lux	---	---	---	---
	3a Lectura	207,0 lux	217,4 lux	51,0 lux	53,4 lux	---	---	---	---

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Oficinas**

FECHA: **17 de mayo de 2024**

3. COMPARACIÓN DE LOS NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN EN EL PLANO DE TRABAJO

PUNTO		DESCRIPCIÓN	RESULTADO	NMI*	El Resultado
1	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio de monitoreo	1 098 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		1 191 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		777 lux	300 lux	Dentro
2	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio de auxiliar de monitoreo	155 lux	300 lux	Fuera
	2a Lectura		211 lux	300 lux	Fuera
	3a Lectura		162 lux	300 lux	Fuera
3	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio de recepción	2 145 lux	200 lux	Dentro
	2a Lectura		2 310 lux	200 lux	Dentro
	3a Lectura		1 883 lux	200 lux	Dentro
4	1a Lectura	Oficinas: sobre mesa sala 2	197 lux	300 lux	Fuera
	2a Lectura		240 lux	300 lux	Fuera
	3a Lectura		181 lux	300 lux	Fuera
5	1a Lectura	Oficinas: sobre mesa sala 1	194 lux	300 lux	Fuera
	2a Lectura		227 lux	300 lux	Fuera
	3a Lectura		178 lux	300 lux	Fuera
6	1a Lectura	Pasillo frente al elevador	693 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		794 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		578 lux	100 lux	Dentro
7	1a Lectura	Pasillo frente a sala 1	609 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		686 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		524 lux	100 lux	Dentro
8	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio de encargado de servicios generales	859 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		896 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		609 lux	300 lux	Dentro
9	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio de auxiliar de servicios generales	567 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		603 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		480 lux	300 lux	Dentro
10	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio de encargado de servicios específicos	318 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		404 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		335 lux	300 lux	Dentro

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**
ÁREA: **Oficinas**
FECHA: **17 de mayo de 2024**

3. COMPARACIÓN DE LOS NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN EN EL PLANO DE TRABAJO

PUNTO		DESCRIPCIÓN	RESULTADO	NMI*	El Resultado
11	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio personal de mantenimiento 1	1 288 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		1 378 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		875 lux	300 lux	Dentro
12	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio personal de mantenimiento 2	1 614 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		1 668 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		1 077 lux	300 lux	Dentro
13	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio jefe T101	710 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		787 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		614 lux	300 lux	Dentro
14	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio coordinador administrativo	675 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		724 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		507 lux	300 lux	Dentro
15	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio encargado de sistema	754 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		802 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		600 lux	300 lux	Dentro
16	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio coordinador HSE	1 643 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		1 747 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		1 241 lux	300 lux	Dentro
17	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio auxiliar HSE	1 347 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		1 471 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		1 056 lux	300 lux	Dentro
18	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio HSE Manager	2 392 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		2 428 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		1 917 lux	300 lux	Dentro
19	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio supervisor ambiental	424 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		507 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		380 lux	300 lux	Dentro
20	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio HSE	442 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		511 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		351 lux	300 lux	Dentro

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Oficinas**

FECHA: **17 de mayo de 2024**

3. COMPARACIÓN DE LOS NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN EN EL PLANO DE TRABAJO

PUNTO		DESCRIPCIÓN	RESULTADO	NMI*	El Resultado
21	1a Lectura	Oficinas HSE: sobre escritorio de proveedor	1 805 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		1 854 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		1 382 lux	300 lux	Dentro
22	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio encargado de nomina	237 lux	300 lux	Fuera
	2a Lectura		351 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		306 lux	300 lux	Dentro
23	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio auxiliar de nomina	222 lux	300 lux	Fuera
	2a Lectura		325 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		267 lux	300 lux	Fuera
24	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio encargado de reclutamiento	201 lux	300 lux	Fuera
	2a Lectura		288 lux	300 lux	Fuera
	3a Lectura		230 lux	300 lux	Fuera
25	1a Lectura	▯asillo frente ▯escalera	548 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		607 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		394 lux	100 lux	Dentro
26	1a Lectura	Oficinas: gerencia 1: sobre escritoio director de operaciones	593 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		683 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		420 lux	300 lux	Dentro
27	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio auxiliar de operaciones	598 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		686 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		493 lux	300 lux	Dentro
28	1a Lectura	Oficinas: Gerencia 2: sobre escritorio Gerencia	645 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		689 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		496 lux	300 lux	Dentro
29	1a Lectura	Gerencia 3: sobre pasillo	249 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		313 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		270 lux	100 lux	Dentro
30	1a Lectura	Oficinas: Gerencia 4: sobre escritorio Gerente de operaciones	1 851 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		2 003 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		1 499 lux	300 lux	Dentro

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Oficinas, Bodega 1**

FECHA: **17 y 24 de mayo de 2024**

3. COMPARACIÓN DE LOS NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN EN EL PLANO DE TRABAJO

PUNTO		DESCRIPCIÓN	RESULTADO	NMI*	El Resultado
31	1a Lectura	Site: sobre escritorio encargado de desarrollo oficina	219 lux	300 lux	Fuera
	2a Lectura		257 lux	300 lux	Fuera
	3a Lectura		229 lux	300 lux	Fuera
32	1a Lectura	Site: sobre escritorio encargado TI Oficinas	381 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		421 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		349 lux	300 lux	Dentro
33	1a Lectura	Site: frente a site oficinas	206 lux	200 lux	Dentro
	2a Lectura		258 lux	200 lux	Dentro
	3a Lectura		220 lux	200 lux	Dentro
34	1a Lectura	Site: sobre escritorio responsable de soporte oficinas	694 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		800 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		619 lux	300 lux	Dentro
35	1a Lectura	Escalera de oficinas emergencia: sobre escalera planta baja	1 052 lux	50 lux	Dentro
	2a Lectura		1 161 lux	50 lux	Dentro
	3a Lectura		766 lux	50 lux	Dentro
36	1a Lectura	Escalera de oficinas emergencia: sobre escalera planta alta	129 lux	50 lux	Dentro
	2a Lectura		207 lux	50 lux	Dentro
	3a Lectura		122 lux	50 lux	Dentro
37	1a Lectura	Bodega 1: oficina de cadena de suministros sobre escritorio encargado cadena de suministros	366 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		393 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		320 lux	300 lux	Dentro
38	1a Lectura	Bodega 1: oficina de cadena de suministros sobre escritorio supervisor HSE	294 lux	300 lux	Fuera
	2a Lectura		350 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		306 lux	300 lux	Dentro
39	1a Lectura	Bodega 1: oficina de cadena de suministros sobre escritorio auxiliar de cadena de suministros	399 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		434 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		354 lux	300 lux	Dentro
40	1a Lectura	Bodega 1: sobre pasillo entre rack 10 y 11	235 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		287 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		202 lux	100 lux	Dentro

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Bodega 1, Camper oficina, Oficina Warehouse**

FECHA: **24 de mayo de 2024**

3. COMPARACIÓN DE LOS NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN EN EL PLANO DE TRABAJO

PUNTO		DESCRIPCIÓN	RESULTADO	NMI*	El Resultado
41	1a Lectura	Bodega 1: sobre pasillo entre racks 8 y 9	267 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		288 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		221 lux	100 lux	Dentro
42	1a Lectura	Bodega 1: sobre pasillo entre racks 4 y 9	191 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		233 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		173 lux	100 lux	Dentro
43	1a Lectura	Bodega 1: sala de capacitación sobre mesa de capacitación	481 lux	300 lux	Dentro
	---		---	---	---
	---		---	---	---
44	1a Lectura	Bodega 1: sala de capacitación sobre pasillo	454 lux	100 lux	Dentro
	---		---	---	---
	---		---	---	---
45	1a Lectura	Bodega 1: sobre pasillo frente a racks de químicos	1 519 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		1 633 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		911 lux	100 lux	Dentro
46	1a Lectura	Bodega 1: sobre pasillo frente a racks MODET	1 985 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		2 078 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		1 734 lux	100 lux	Dentro
47	1a Lectura	Bodega 1: sobre pasillo área de descarga	2 698 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		2 727 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		1 734 lux	100 lux	Dentro
48	1a Lectura	Camper oficina: sobre escritorio paramédico	165 lux	300 lux	Fuera
	---		---	---	---
	---		---	---	---
49	1a Lectura	Camper oficina: sobre escritorio medico	583 lux	300 lux	Dentro
	---		---	---	---
	---		---	---	---
50	1a Lectura	Oficina Warehouse: sobre escritorio Oficina REDSOL	302 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		327 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		288 lux	300 lux	Fuera

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Oficina Warehouse, Bodega 3**

FECHA: **24 de mayo de 2024**

3. COMPARACIÓN DE LOS NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN EN EL PLANO DE TRABAJO

PUNTO		DESCRIPCIÓN	RESULTADO	NMI*	El Resultado
51	1a Lectura	Oficina Warehouse sobre escritorio HSE	279 lux	300 lux	Fuera
	2a Lectura		310 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		230 lux	300 lux	Fuera
52	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo rack 1 B10 y rack 2 B10	1 215 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		1 286 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		929 lux	100 lux	Dentro
53	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 1 B2 y rack 2 B2	1 247 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		1 281 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		485 lux	100 lux	Dentro
54	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 3 B10 y rack 4 B10	1 290 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		1 382 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		919 lux	100 lux	Dentro
55	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 3 B2 y rack 4 B2	1 693 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		1 765 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		1 279 lux	100 lux	Dentro
56	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 5 B10 y rack 6 B12	1 207 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		1 270 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		967 lux	100 lux	Dentro
57	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 5 B2 y rack 6 B4	1 528 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		1 585 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		951 lux	100 lux	Dentro
58	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 1 C3 y rack 2 C3	994 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		1 154 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		823 lux	100 lux	Dentro
59	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre racks C2 y rack 6 C2	1 112 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		1 212 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		891 lux	100 lux	Dentro
60	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 3 C2 y rack 4 C2	1 177 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		1 279 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		951 lux	100 lux	Dentro

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Bodega 3**

FECHA: **24 y 25 de mayo de 2024**

3. COMPARACIÓN DE LOS NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN EN EL PLANO DE TRABAJO

PUNTO		DESCRIPCIÓN	RESULTADO	NMI*	El Resultado
61	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 7 C3 y rack 8 C1	595 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		689 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		507 lux	100 lux	Dentro
62	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 9 C1 y rack 10 C2	693 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		770 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		578 lux	100 lux	Dentro
63	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 11 C2 y rack 12 C2	1 176 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		1 286 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		852 lux	100 lux	Dentro
64	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 13 C2 y rack 14 C2	957 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		1 023 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		695 lux	100 lux	Dentro
65	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 15 C2 y rack C2 16	1 109 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		1 173 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		921 lux	100 lux	Dentro
66	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 30 C2 y rack 29 C2	1 435 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		1 490 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		1 086 lux	100 lux	Dentro
67	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 25 C1 y rack 24 C3	1 309 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		1 384 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		797 lux	100 lux	Dentro
68	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 20 C2 y rack 19 C2	1 179 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		1 269 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		921 lux	100 lux	Dentro
69	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo frente a rack 4 C1 cuarto frio	552 lux	100 lux	Dentro
	---		---	---	---
	---		---	---	---
70	1a Lectura	Bodega 3: sobre escritorio de almacenista	383 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		448 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		323 lux	300 lux	Dentro

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**
ÁREA: **Bodega 3, Vigilancia, Bodega 2**
FECHA: **25 de mayo de 2024**

3. COMPARACIÓN DE LOS NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN EN EL PLANO DE TRABAJO

PUNTO		DESCRIPCIÓN	RESULTADO	NMI*	El Resultado
71	1a Lectura	Bodega 3: oficina sobre escritorio almacenista 2	392 lux	300 lux	Dentro
	2a Lectura		432 lux	300 lux	Dentro
	3a Lectura		306 lux	300 lux	Dentro
72	1a Lectura	Bodega 3: sobre mesa de inspección de materiales	1 377 lux	200 lux	Dentro
	2a Lectura		1 461 lux	200 lux	Dentro
	3a Lectura		1 144 lux	200 lux	Dentro
73	1a Lectura	Vigilancia: sobre escritorio vigilancia	2 226 lux	200 lux	Dentro
	2a Lectura		2 493 lux	200 lux	Dentro
	3a Lectura		1 594 lux	200 lux	Dentro
74	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 1 y 2	296 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		350 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		301 lux	100 lux	Dentro
75	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 2 y 3	258 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		327 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		220 lux	100 lux	Dentro
76	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 3 y 4	323 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		411 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		306 lux	100 lux	Dentro
77	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 4 y 5	297 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		364 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		274 lux	100 lux	Dentro
78	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 5 y 6	327 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		401 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		283 lux	100 lux	Dentro
79	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 6 y 7	290 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		354 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		260 lux	100 lux	Dentro
80	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 7 y 8	323 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		401 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		299 lux	100 lux	Dentro

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Bodega 2**

FECHA: **25 de mayo de 2024**

3. COMPARACIÓN DE LOS NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN EN EL PLANO DE TRABAJO

PUNTO		DESCRIPCIÓN	RESULTADO	NMI*	El Resultado
81	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 8 y 9	257 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		338 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		225 lux	100 lux	Dentro
82	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 9 y 10	268 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		351 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		227 lux	100 lux	Dentro
83	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo frente a rack herramientas	254 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		307 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		217 lux	100 lux	Dentro
84	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo sobre área de recepción	270 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		319 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		229 lux	100 lux	Dentro
85	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo sobre área de entrega de materiales	247 lux	100 lux	Dentro
	2a Lectura		310 lux	100 lux	Dentro
	3a Lectura		217 lux	100 lux	Dentro

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Oficinas**

FECHA: **17 de mayo de 2024**

4. CALCULO DEL FACTOR DE REFLEXIÓN (Kf) POR PUNTO:

$$Kf = (Luz_{Reflejada} / Luz_{Incidente}) * 100$$

PLANO DE TRABAJO		PARED	
1	1a Lectura (108,47 / 1 098,00) * 100 = 10 % 2a Lectura (130,50 / 1 190,51) * 100 = 11 % 3a Lectura (92,14 / 777,35) * 100 = 12 %		
2	1a Lectura (64,03 / 154,51) * 100 = 41 % 2a Lectura (82,36 / 211,41) * 100 = 39 % 3a Lectura (67,25 / 161,79) * 100 = 42 %		
3	1a Lectura (94,32 / 2 145,34) * 100 = 4 % 2a Lectura (109,53 / 2 309,54) * 100 = 5 % 3a Lectura (84,52 / 1 882,81) * 100 = 4 %		
4	1a Lectura (40,56 / 196,99) * 100 = 21 % 2a Lectura (53,35 / 240,42) * 100 = 22 % 3a Lectura (35,27 / 181,50) * 100 = 19 %		
5	1a Lectura (43,75 / 193,90) * 100 = 23 % 2a Lectura (56,55 / 227,46) * 100 = 25 % 3a Lectura (40,56 / 178,39) * 100 = 23 %		
6	1a Lectura (127,36 / 692,83) * 100 = 18 % 2a Lectura (152,43 / 794,07) * 100 = 19 % 3a Lectura (109,53 / 578,17) * 100 = 19 %		
7	1a Lectura (154,51 / 608,54) * 100 = 25 % 2a Lectura (187,70 / 685,96) * 100 = 27 % 3a Lectura (120,03 / 523,78) * 100 = 23 %		
8	1a Lectura (150,34 / 859,00) * 100 = 18 % 2a Lectura (176,32 / 896,41) * 100 = 20 % 3a Lectura (106,37 / 608,54) * 100 = 17 %		
9	1a Lectura (124,22 / 566,76) * 100 = 22 % 2a Lectura (148,26 / 602,86) * 100 = 25 % 3a Lectura (103,08 / 480,22) * 100 = 21 %		
10	1a Lectura (73,71 / 317,57) * 100 = 23 % 2a Lectura (103,08 / 404,09) * 100 = 26 % 3a Lectura (78,03 / 334,94) * 100 = 23 %		

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**
ÁREA: **Oficinas**
FECHA: **17 de mayo de 2024**

4. CALCULO DEL FACTOR DE REFLEXIÓN (Kf) POR PUNTO:

$$Kf = (Luz_{Reflejada} / Luz_{Incidente}) * 100$$

	PLANO DE TRABAJO	PARED	
11	1a Lectura (391,93 / 1 287,59) * 100 = 30 % 2a Lectura (405,02 / 1 377,73) * 100 = 29 % 3a Lectura (196,99 / 874,75) * 100 = 23 %		
12	1a Lectura (386,29 / 1 614,49) * 100 = 24 % 2a Lectura (412,47 / 1 667,74) * 100 = 25 % 3a Lectura (210,38 / 1 076,76) * 100 = 20 %		
13	1a Lectura (310,79 / 709,53) * 100 = 44 % 2a Lectura (354,09 / 787,19) * 100 = 45 % 3a Lectura (208,32 / 614,23) * 100 = 34 %		
14	1a Lectura (218,45 / 674,56) * 100 = 32 % 2a Lectura (273,93 / 724,27) * 100 = 38 % 3a Lectura (186,67 / 507,49) * 100 = 37 %		
15	1a Lectura (352,18 / 753,76) * 100 = 47 % 2a Lectura (374,03 / 801,94) * 100 = 47 % 3a Lectura (286,60 / 600,02) * 100 = 48 %		
16	1a Lectura (201,12 / 1 643,02) * 100 = 12 % 2a Lectura (233,45 / 1 746,52) * 100 = 13 % 3a Lectura (152,43 / 1 240,52) * 100 = 12 %		
17	1a Lectura (690,87 / 1 347,07) * 100 = 51 % 2a Lectura (784,24 / 1 470,51) * 100 = 53 % 3a Lectura (415,26 / 1 055,52) * 100 = 39 %		
18	1a Lectura (630,30 / 2 391,62) * 100 = 26 % 2a Lectura (684,97 / 2 428,31) * 100 = 28 % 3a Lectura (/ 1 916,81) * 100 = 26 %		
19	1a Lectura (48,01 / 423,60) * 100 = 11 % 2a Lectura (72,63 / 506,53) * 100 = 14 % 3a Lectura (39,50 / 379,70) * 100 = 10 %		
20	1a Lectura (94,32 / 442,03) * 100 = 21 % 2a Lectura (107,42 / 511,33) * 100 = 21 % 3a Lectura (78,03 / 351,23) * 100 = 22 %		

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Oficinas**

FECHA: **17 de mayo de 2024**

4. CALCULO DEL FACTOR DE REFLEXIÓN (Kf) POR PUNTO:

$$Kf = (Luz_{Reflejada} / Luz_{Incidente}) * 100$$

PLANO DE TRABAJO		PARED	
21	1a Lectura (396,61 / 1 805,27) * 100 = 22 % 2a Lectura (411,54 / 1 853,52) * 100 = 22 % 3a Lectura (257,24 / 1 381,56) * 100 = 19 %		
22	1a Lectura (49,08 / 237,43) * 100 = 21 % 2a Lectura (60,82 / 351,23) * 100 = 17 % 3a Lectura (53,35 / 305,96) * 100 = 17 %		
23	1a Lectura (48,01 / 222,46) * 100 = 22 % 2a Lectura (61,89 / 325,31) * 100 = 19 % 3a Lectura (52,29 / 267,07) * 100 = 20 %		
24	1a Lectura (28,96 / 201,12) * 100 = 14 % 2a Lectura (49,08 / 287,58) * 100 = 17 % 3a Lectura (35,27 / 230,46) * 100 = 15 %		
25	1a Lectura (45,88 / 547,69) * 100 = 8 % 2a Lectura (70,48 / 606,65) * 100 = 12 % 3a Lectura (37,38 / 393,80) * 100 = 9 %		
26	1a Lectura (235,44 / 593,37) * 100 = 40 % 2a Lectura (248,35 / 683,01) * 100 = 36 % 3a Lectura (151,38 / 419,90) * 100 = 36 %		
27	1a Lectura (310,79 / 598,12) * 100 = 52 % 2a Lectura (331,09 / 685,96) * 100 = 48 % 3a Lectura (207,29 / 492,80) * 100 = 42 %		
28	1a Lectura (85,61 / 645,40) * 100 = 13 % 2a Lectura (105,27 / 688,90) * 100 = 15 % 3a Lectura (78,03 / 496,38) * 100 = 16 %		
29	1a Lectura (104,17 / 249,34) * 100 = 42 % 2a Lectura (124,22 / 312,73) * 100 = 40 % 3a Lectura (78,03 / 270,01) * 100 = 29 %		
30	1a Lectura (420,83 / 1 850,68) * 100 = 23 % 2a Lectura (318,54 / 2 003,32) * 100 = 16 % 3a Lectura (382,52 / 1 499,16) * 100 = 26 %		

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Oficinas, Bodega 1**

FECHA: **17 y 24 de mayo de 2024**

4. CALCULO DEL FACTOR DE REFLEXIÓN (Kf) POR PUNTO:

$$Kf = (Luz_{Reflejada} / Luz_{Incidente}) * 100$$

	PLANO DE TRABAJO	PARED	
31	1a Lectura (60,82 / 219,46) * 100 = 28 % 2a Lectura (72,63 / 257,24) * 100 = 28 % 3a Lectura (64,03 / 229,46) * 100 = 28 %		
32	1a Lectura (42,68 / 380,64) * 100 = 11 % 2a Lectura (59,75 / 420,83) * 100 = 14 % 3a Lectura (41,62 / 349,32) * 100 = 12 %		
33	1a Lectura (91,05 / 206,26) * 100 = 44 % 2a Lectura (107,42 / 258,22) * 100 = 42 % 3a Lectura (98,69 / 220,46) * 100 = 45 %		
34	1a Lectura (204,21 / 693,82) * 100 = 29 % 2a Lectura (220,46 / 799,97) * 100 = 28 % 3a Lectura (137,82 / 618,96) * 100 = 22 %		
35	1a Lectura (570,56 / 1 051,65) * 100 = 54 % 2a Lectura (578,17 / 1 160,66) * 100 = 50 % 3a Lectura (220,46 / 765,56) * 100 = 29 %		
36	1a Lectura (35,27 / 129,46) * 100 = 27 % 2a Lectura (55,48 / 207,29) * 100 = 27 % 3a Lectura (30,00 / 122,12) * 100 = 25 %		
37	1a Lectura (118,98 / 366,45) * 100 = 32 % 2a Lectura (130,50 / 392,86) * 100 = 33 % 3a Lectura (103,08 / 319,51) * 100 = 32 %		
38	1a Lectura (13,34 / 294,37) * 100 = 5 % 2a Lectura (27,91 / 350,27) * 100 = 8 % 3a Lectura (19,56 / 305,96) * 100 = 6 %		
39	1a Lectura (23,72 / 399,42) * 100 = 6 % 2a Lectura (42,68 / 433,76) * 100 = 10 % 3a Lectura (20,60 / 354,09) * 100 = 6 %		
40	1a Lectura (60,82 / 235,44) * 100 = 26 % 2a Lectura (71,55 / 286,60) * 100 = 25 % 3a Lectura (44,81 / 202,15) * 100 = 22 %		

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Bodega 1, Camper oficina, Oficina Warehouse**

FECHA: **24 de mayo de 2024**

4. CALCULO DEL FACTOR DE REFLEXIÓN (Kf) POR PUNTO:

$$Kf = (Luz_{Reflejada} / Luz_{Incidente}) * 100$$

	PLANO DE TRABAJO	PARED	
41	1a Lectura (41,62 / 267,07) * 100 = 16 % 2a Lectura (55,48 / 287,58) * 100 = 19 % 3a Lectura (27,91 / 221,46) * 100 = 13 %		
42	1a Lectura (37,38 / 190,80) * 100 = 20 % 2a Lectura (49,08 / 233,45) * 100 = 21 % 3a Lectura (32,11 / 173,21) * 100 = 19 %		
43	1a Lectura (137,82 / 481,12) * 100 = 29 %		
44	1a Lectura (120,03 / 453,92) * 100 = 26 %		
45	1a Lectura (145,13 / 1 519,20) * 100 = 10 % 2a Lectura (168,02 / 1 632,56) * 100 = 10 % 3a Lectura (117,93 / 911,18) * 100 = 13 %		
46	1a Lectura (694,80 / 1 984,96) * 100 = 35 % 2a Lectura (871,80 / 2 077,71) * 100 = 42 % 3a Lectura (618,96 / 1 734,20) * 100 = 36 %		
47	1a Lectura (555,32 / 2 697,65) * 100 = 21 % 2a Lectura (590,53 / 2 726,60) * 100 = 22 % 3a Lectura (354,09 / 1 734,20) * 100 = 20 %		
48	1a Lectura (92,14 / 164,91) * 100 = 56 %		
49	1a Lectura (241,41 / 582,93) * 100 = 41 %		
50	1a Lectura (37,38 / 302,10) * 100 = 12 % 2a Lectura (44,81 / 327,24) * 100 = 14 % 3a Lectura (32,11 / 287,58) * 100 = 11 %		

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**
ÁREA: **Oficina Warehouse, Bodega 3**
FECHA: **24 de mayo de 2024**

4. CALCULO DEL FACTOR DE REFLEXIÓN (Kf) POR PUNTO:

$$Kf = (Luz_{Reflejada} / Luz_{Incidente}) * 100$$

	PLANO DE TRABAJO	PARED	
51	1a Lectura (82,36 / 278,81) * 100 = 30 % 2a Lectura (87,78 / 309,81) * 100 = 28 % 3a Lectura (67,25 / 230,46) * 100 = 29 %		
52	1a Lectura (158,67 / 1 214,56) * 100 = 13 % 2a Lectura (186,67 / 1 285,67) * 100 = 15 % 3a Lectura (106,37 / 928,90) * 100 = 11 %		
53	1a Lectura (156,59 / 1 247,25) * 100 = 13 % 2a Lectura (176,32 / 1 280,87) * 100 = 14 % 3a Lectura (108,47 / 484,72) * 100 = 22 %		
54	1a Lectura (165,95 / 1 289,51) * 100 = 13 % 2a Lectura (188,73 / 1 381,56) * 100 = 14 % 3a Lectura (113,73 / 919,06) * 100 = 12 %		
55	1a Lectura (283,69 / 1 693,39) * 100 = 17 % 2a Lectura (320,48 / 1 764,54) * 100 = 18 % 3a Lectura (230,46 / 1 278,95) * 100 = 18 %		
56	1a Lectura (199,05 / 1 206,87) * 100 = 16 % 2a Lectura (258,22 / 1 270,31) * 100 = 20 % 3a Lectura (116,88 / 967,32) * 100 = 12 %		
57	1a Lectura (247,36 / 1 527,79) * 100 = 16 % 2a Lectura (283,69 / 1 584,97) * 100 = 18 % 3a Lectura (188,73 / 950,58) * 100 = 20 %		
58	1a Lectura (117,93 / 993,65) * 100 = 12 % 2a Lectura (144,09 / 1 153,92) * 100 = 12 % 3a Lectura (84,52 / 822,60) * 100 = 10 %		
59	1a Lectura (139,91 / 1 112,47) * 100 = 13 % 2a Lectura (162,83 / 1 211,68) * 100 = 13 % 3a Lectura (109,53 / 891,49) * 100 = 12 %		
60	1a Lectura (155,55 / 1 177,03) * 100 = 13 % 2a Lectura (170,10 / 1 278,95) * 100 = 13 % 3a Lectura (117,93 / 950,58) * 100 = 12 %		

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Bodega 3**

FECHA: **24 y 25 de mayo de 2024**

4. CALCULO DEL FACTOR DE REFLEXIÓN (Kf) POR PUNTO:

$$Kf = (Luz_{Reflejada} / Luz_{Incidente}) * 100$$

PLANO DE TRABAJO		PARED	
61	1a Lectura (49,08 / 595,27) * 100 = 8 % 2a Lectura (67,25 / 688,90) * 100 = 10 % 3a Lectura (35,27 / 506,53) * 100 = 7 %		
62	1a Lectura (78,03 / 692,83) * 100 = 11 % 2a Lectura (87,78 / 770,47) * 100 = 11 % 3a Lectura (62,96 / 578,17) * 100 = 11 %		
63	1a Lectura (187,70 / 1 176,07) * 100 = 16 % 2a Lectura (203,18 / 1 285,67) * 100 = 16 % 3a Lectura (124,22 / 852,11) * 100 = 15 %		
64	1a Lectura (183,57 / 957,47) * 100 = 19 % 2a Lectura (200,09 / 1 022,66) * 100 = 20 % 3a Lectura (103,08 / 694,80) * 100 = 15 %		
65	1a Lectura (217,45 / 1 108,61) * 100 = 20 % 2a Lectura (240,42 / 1 173,18) * 100 = 20 % 3a Lectura (155,55 / 921,03) * 100 = 17 %		
66	1a Lectura (222,46 / 1 435,15) * 100 = 16 % 2a Lectura (258,22 / 1 489,61) * 100 = 17 % 3a Lectura (178,39 / 1 086,42) * 100 = 16 %		
67	1a Lectura (207,29 / 1 308,71) * 100 = 16 % 2a Lectura (227,46 / 1 384,43) * 100 = 16 % 3a Lectura (105,27 / 797,02) * 100 = 13 %		
68	1a Lectura (214,44 / 1 178,96) * 100 = 18 % 2a Lectura (233,45 / 1 269,35) * 100 = 18 % 3a Lectura (118,98 / 921,03) * 100 = 13 %		
69	1a Lectura (145,13 / 552,46) * 100 = 26 %		
70	1a Lectura (66,18 / 383,47) * 100 = 17 % 2a Lectura (78,03 / 447,53) * 100 = 17 % 3a Lectura (61,89 / 323,38) * 100 = 19 %		

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**
ÁREA: **Bodega 3, Vigilancia, Bodega 2**
FECHA: **25 de mayo de 2024**

4. CALCULO DEL FACTOR DE REFLEXIÓN (Kf) POR PUNTO:

$$Kf = (Luz_{Reflejada} / Luz_{Incidente}) * 100$$

	PLANO DE TRABAJO	PARED	
71	1a Lectura (74,79 / 391,93) * 100 = 19 % 2a Lectura (94,32 / 431,91) * 100 = 22 % 3a Lectura (67,25 / 305,96) * 100 = 22 %		
72	1a Lectura (228,46 / 1 376,77) * 100 = 17 % 2a Lectura (247,36 / 1 460,96) * 100 = 17 % 3a Lectura (126,32 / 1 144,28) * 100 = 11 %		
73	1a Lectura (257,24 / 2 225,51) * 100 = 12 % 2a Lectura (297,27 / 2 493,00) * 100 = 12 % 3a Lectura (185,63 / 1 594,50) * 100 = 12 %		
74	1a Lectura (82,36 / 296,30) * 100 = 28 % 2a Lectura (98,69 / 350,27) * 100 = 28 % 3a Lectura (85,61 / 301,13) * 100 = 28 %		
75	1a Lectura (81,27 / 258,22) * 100 = 31 % 2a Lectura (85,61 / 327,24) * 100 = 26 % 3a Lectura (62,96 / 220,46) * 100 = 29 %		
76	1a Lectura (78,03 / 323,38) * 100 = 24 % 2a Lectura (95,41 / 410,61) * 100 = 23 % 3a Lectura (71,55 / 305,96) * 100 = 23 %		
77	1a Lectura (71,55 / 297,27) * 100 = 24 % 2a Lectura (81,27 / 363,61) * 100 = 22 % 3a Lectura (61,89 / 273,93) * 100 = 23 %		
78	1a Lectura (74,79 / 327,24) * 100 = 23 % 2a Lectura (82,36 / 401,29) * 100 = 21 % 3a Lectura (? / 282,71) * 100 = 22 %		
79	1a Lectura (67,25 / 289,52) * 100 = 23 % 2a Lectura (76,95 / 354,09) * 100 = 22 % 3a Lectura (59,75 / 260,19) * 100 = 23 %		
80	1a Lectura (81,27 / 323,38) * 100 = 25 % 2a Lectura (87,78 / 401,29) * 100 = 22 % 3a Lectura (68,33 / 299,20) * 100 = 23 %		

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Bodega 2**

FECHA: **25 de mayo de 2024**

4. CALCULO DEL FACTOR DE REFLEXIÓN (Kf) POR PUNTO:

$$Kf = (Luz_{Reflejada} / Luz_{Incidente}) * 100$$

	PLANO DE TRABAJO		PARED
81	1a Lectura (67,25 / 257,24) * 100 = 26 % 2a Lectura (76,95 / 337,82) * 100 = 23 % 3a Lectura (62,96 / 225,47) * 100 = 28 %		
82	1a Lectura (70,48 / 268,05) * 100 = 26 % 2a Lectura (80,19 / 351,23) * 100 = 23 % 3a Lectura (65,11 / 227,46) * 100 = 29 %		
83	1a Lectura (64,03 / 254,28) * 100 = 25 % 2a Lectura (76,95 / 306,92) * 100 = 25 % 3a Lectura (56,55 / 217,45) * 100 = 26 %		
84	1a Lectura (70,48 / 270,01) * 100 = 26 % 2a Lectura (82,36 / 318,54) * 100 = 26 % 3a Lectura (61,89 / 229,46) * 100 = 27 %		
85	1a Lectura (60,82 / 247,36) * 100 = 25 % 2a Lectura (71,55 / 309,81) * 100 = 23 % 3a Lectura (53,35 / 217,45) * 100 = 25 %		

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Oficinas**

FECHA: **17 de mayo de 2024**

5. COMPARACIÓN DE LOS NIVELES REFLEXION

PUNTO		DESCRIPCIÓN	PLANO T.	NMP	PARED	NMP
1	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio de monitoreo	10 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		11 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		12 %	50 %	---	60 %
2	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio de auxiliar de monitoreo	41 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		39 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		42 %	50 %	---	60 %
3	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio de recepción	4 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		5 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		4 %	50 %	---	60 %
4	1a Lectura	Oficinas: sobre mesa sala 2	21 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		22 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		19 %	50 %	---	60 %
5	1a Lectura	Oficinas: sobre mesa sala 1	23 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		25 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		23 %	50 %	---	60 %
6	1a Lectura	Pasillo frente al elevador	18 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		19 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		19 %	50 %	---	60 %
7	1a Lectura	Pasillo frente a sala 1	25 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		27 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		23 %	50 %	---	60 %
8	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio de encargado de servicios generales	18 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		20 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		17 %	50 %	---	60 %
9	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio de auxiliar de servicios generales	22 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		25 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		21 %	50 %	---	60 %
10	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio de encargado de servicios específicos	23 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		26 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		23 %	50 %	---	60 %

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Oficinas**

FECHA: **17 de mayo de 2024**

5. COMPARACIÓN DE LOS NIVELES REFLEXION

PUNTO		DESCRIPCIÓN	PLANO T.	NMP	PARED	NMP
11	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio personal de mantenimiento 1	30 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		29 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		23 %	50 %	---	60 %
12	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio personal de mantenimiento 2	24 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		25 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		20 %	50 %	---	60 %
13	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio jefe T101	44 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		45 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		34 %	50 %	---	60 %
14	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio coordinador administrativo	32 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		38 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		37 %	50 %	---	60 %
15	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio encargado de sistema	47 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		47 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		48 %	50 %	---	60 %
16	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio coordinador HSE	12 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		13 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		12 %	50 %	---	60 %
17	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio auxiliar HSE	51 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		53 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		39 %	50 %	---	60 %
18	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio HSE Manager	26 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		28 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		26 %	50 %	---	60 %
19	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio supervisor ambiental	11 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		14 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		10 %	50 %	---	60 %
20	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio HSE	21 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		21 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		22 %	50 %	---	60 %

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Oficinas**

FECHA: **17 de mayo de 2024**

5. COMPARACIÓN DE LOS NIVELES REFLEXION

PUNTO		DESCRIPCIÓN	PLANO T.	NMP	PARED	NMP
21	1a Lectura	Oficinas HSE: sobre escritorio de proveedor	22 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		22 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		19 %	50 %	---	60 %
22	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio encargado de nomina	21 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		17 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		17 %	50 %	---	60 %
23	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio auxiliar de nomina	22 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		19 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		20 %	50 %	---	60 %
24	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio encargado de reclutamiento	14 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		17 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		15 %	50 %	---	60 %
25	1a Lectura	Pasillo frente a escalera	8 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		12 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		9 %	50 %	---	60 %
26	1a Lectura	Oficinas: gerencia 1: sobre escritoio director de operaciones	40 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		36 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		36 %	50 %	---	60 %
27	1a Lectura	Oficinas: sobre escritorio auxiliar de operaciones	52 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		48 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		42 %	50 %	---	60 %
28	1a Lectura	Oficinas: Gerencia 2: sobre escritorio Gerencia	13 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		15 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		16 %	50 %	---	60 %
29	1a Lectura	Gerencia 3: sobre pasillo	42 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		40 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		29 %	50 %	---	60 %
30	1a Lectura	Oficinas: Gerencia 4: sobre escritorio Gerente de operaciones	23 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		16 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		26 %	50 %	---	60 %

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Oficinas, Bodega 1**

FECHA: **17 y 24 de mayo de 2024**

5. COMPARACIÓN DE LOS NIVELES REFLEXION

PUNTO		DESCRIPCIÓN	PLANO T.	NMP	PARED	NMP
31	1a Lectura	Site: sobre escritorio encargado de desarrollo oficina	28 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		28 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		28 %	50 %	---	60 %
32	1a Lectura	Site: sobre escritorio encargado TI Oficinas	11 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		14 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		12 %	50 %	---	60 %
33	1a Lectura	Site: frente a site oficinas	44 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		42 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		45 %	50 %	---	60 %
34	1a Lectura	Site: sobre escritorio responsable de soporte oficinas	29 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		28 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		22 %	50 %	---	60 %
35	1a Lectura	Escalera de oficinas emergencia: sobre escalera planta baja	54 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		50 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		29 %	50 %	---	60 %
36	1a Lectura	Escalera de oficinas emergencia: sobre escalera planta alta	27 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		27 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		25 %	50 %	---	60 %
37	1a Lectura	Bodega 1: oficina de cadena de suministros sobre escritorio encargado cadena de suministros	32 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		33 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		32 %	50 %	---	60 %
38	1a Lectura	Bodega 1: oficina de cadena de suministros sobre escritorio supervisor HSE	5 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		8 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		6 %	50 %	---	60 %
39	1a Lectura	Bodega 1: oficina de cadena de suministros sobre escritorio auxiliar de cadena de suministros	6 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		10 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		6 %	50 %	---	60 %
40	1a Lectura	Bodega 1: sobre pasillo entre rack 10 y 11	26 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		25 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		22 %	50 %	---	60 %

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Bodega 1, Camper oficina, Oficina Warehouse**

FECHA: **24 de mayo de 2024**

5. COMPARACIÓN DE LOS NIVELES REFLEXION

PUNTO		DESCRIPCIÓN	PLANO T.	NMP	PARED	NMP
41	1a Lectura	Bodega 1: sobre pasillo entre racks 8 y 9	16 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		19 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		13 %	50 %	---	60 %
42	1a Lectura	Bodega 1: sobre pasillo entre racks 4 y 9	20 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		21 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		19 %	50 %	---	60 %
43	1a Lectura	Bodega 1: sala de capacitación sobre mesa de capacitación	29 %	50 %	---	60 %
	---		---	---	---	---
	---		---	---	---	---
44	1a Lectura	Bodega 1: sala de capacitación sobre pasillo	26 %	50 %	---	60 %
	---		---	---	---	---
	---		---	---	---	---
45	1a Lectura	Bodega 1: sobre pasillo frente a racks de químicos	10 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		10 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		13 %	50 %	---	60 %
46	1a Lectura	Bodega 1: sobre pasillo frente a racks MODET	35 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		42 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		36 %	50 %	---	60 %
47	1a Lectura	Bodega 1: sobre pasillo área de descarga	21 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		22 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		20 %	50 %	---	60 %
48	1a Lectura	Camper oficina: sobre escritorio paramédico	56 %	50 %	---	60 %
	---		---	---	---	---
	---		---	---	---	---
49	1a Lectura	Camper oficina: sobre escritorio medico	41 %	50 %	---	60 %
	---		---	---	---	---
	---		---	---	---	---
50	1a Lectura	Oficina Warehouse: sobre escritorio Oficina REDSOL	12 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		14 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		11 %	50 %	---	60 %

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Oficina Warehouse, Bodega 3**

FECHA: **24 de mayo de 2024**

5. COMPARACIÓN DE LOS NIVELES REFLEXION

PUNTO		DESCRIPCIÓN	PLANO T.	NMP	PARED	NMP
51	1a Lectura	Oficina Warehouse sobre escritorio HSE	30 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		28 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		29 %	50 %	---	60 %
52	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo rack 1 B10 y rack 2 B10	13 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		15 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		11 %	50 %	---	60 %
53	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 1 B2 y rack 2 B2	13 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		14 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		22 %	50 %	---	60 %
54	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 3 B10 y rack 4 B10	13 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		14 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		12 %	50 %	---	60 %
55	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 3 B2 y rack 4 B2	17 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		18 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		18 %	50 %	---	60 %
56	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 5 B10 y rack 6 B12	16 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		20 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		12 %	50 %	---	60 %
57	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 5 B2 y rack 6 B4	16 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		18 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		20 %	50 %	---	60 %
58	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 1 C3 y rack 2 C3	12 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		12 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		10 %	50 %	---	60 %
59	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre racks C2 y rack 6 C2	13 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		13 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		12 %	50 %	---	60 %
60	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 3 C2 y rack 4 C2	13 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		13 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		12 %	50 %	---	60 %

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Bodega 3**

FECHA: **24 y 25 de mayo de 2024**

5. COMPARACIÓN DE LOS NIVELES REFLEXION

PUNTO		DESCRIPCIÓN	PLANO T.	NMP	PARED	NMP
61	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 7 C3 y rack 8 C1	8 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		10 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		7 %	50 %	---	60 %
62	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 9 C1 y rack 10 C2	11 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		11 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		11 %	50 %	---	60 %
63	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 11 C2 y rack 12 C2	16 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		16 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		15 %	50 %	---	60 %
64	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 13 C2 y rack 14 C2	19 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		20 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		15 %	50 %	---	60 %
65	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 15 C2 y rack C2 16	20 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		20 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		17 %	50 %	---	60 %
66	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 30 C2 y rack 29 C2	16 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		17 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		16 %	50 %	---	60 %
67	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 25 C1 y rack 24 C3	16 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		16 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		13 %	50 %	---	60 %
68	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo entre rack 20 C2 y rack 19 C2	18 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		18 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		13 %	50 %	---	60 %
69	1a Lectura	Bodega 3: sobre pasillo frente a rack 4 C1 cuarto frio	26 %	50 %	---	60 %
	---		---	---	---	---
	---		---	---	---	---
70	1a Lectura	Bodega 3: sobre escritorio de almacenista	17 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		17 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		19 %	50 %	---	60 %

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Bodega 3, Vigilancia, Bodega 2**

FECHA: **25 de mayo de 2024**

5. COMPARACIÓN DE LOS NIVELES REFLEXION

PUNTO		DESCRIPCIÓN	PLANO T.	NMP	PARED	NMP
71	1a Lectura	Bodega 3: oficina sobre escritorio almacenista 2	19 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		22 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		22 %	50 %	---	60 %
72	1a Lectura	Bodega 3: sobre mesa de inspección de materiales	17 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		17 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		11 %	50 %	---	60 %
73	1a Lectura	Vigilancia: sobre escritorio vigilancia	12 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		12 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		12 %	50 %	---	60 %
74	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 1 y 2	28 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		28 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		28 %	50 %	---	60 %
75	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 2 y 3	31 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		26 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		29 %	50 %	---	60 %
76	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 3 y 4	24 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		23 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		23 %	50 %	---	60 %
77	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 4 y 5	24 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		22 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		23 %	50 %	---	60 %
78	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 5 y 6	23 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		21 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		22 %	50 %	---	60 %
79	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 6 y 7	23 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		22 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		23 %	50 %	---	60 %
80	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 7 y 8	25 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		22 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		23 %	50 %	---	60 %

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

EMPRESA: **REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.**

ÁREA: **Bodega 2**

FECHA: **25 de mayo de 2024**

5. COMPARACIÓN DE LOS NIVELES REFLEXION

PUNTO		DESCRIPCIÓN	PLANO T.	NMP	PARED	NMP
81	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 8 y 9	26 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		23 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		28 %	50 %	---	60 %
82	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo rack 9 y 10	26 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		23 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		29 %	50 %	---	60 %
83	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo frente a rack herramientas	25 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		25 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		26 %	50 %	---	60 %
84	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo sobre área de recepción	26 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		26 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		27 %	50 %	---	60 %
85	1a Lectura	Bodega 2: sobre pasillo sobre área de entrega de materiales	25 %	50 %	---	60 %
	2a Lectura		23 %	50 %	---	60 %
	3a Lectura		25 %	50 %	---	60 %

Tecnico de Muestreo: Mario Alberto Vazquez Landin

Superviso: Téc. Lázaro Pablo Rivera Juárez

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

ANEXO V

ACREDITACIÓN Y CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

mariano escobedo n° 564
col. anzures, 11590
ciudad de méxico
tel. (55) 91484300
www.ema.org.mx

TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

SUR 8 NO. 308, COLONIA AGRÍCOLA ORIENTAL, C.P. 08500, IZTACALCO, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.

Ha sido acreditado como Laboratorio de Ensayo bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017. Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración, para la rama de ***Ambiente Laboral***

Acreditación Número: AL-045-002/10
Fecha de acreditación: 2010/12/14
Fecha de actualización: 2024/03/07
Fecha de emisión: 2024/03/20
Número de referencia: 24LP1509
Trámite: Actualización por baja de personal.

El alcance para realizar las pruebas es de conformidad con:

Prueba: Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.
Norma y/o método de referencia: NOM-011-STPS-2001.
Signatarios autorizados
Nombre
Antonio Sánchez Torres
Lázaro Pablo Rivera Juárez
Jose Angel Solis Tagle
Mario Alberto Vázquez Landín
Roberto Bautista Ramirez
Eric Yashiro Martínez Fuentes
Prueba: Condiciones térmicas elevadas o abatidas-Condiciones de seguridad e higiene
Norma y/o método de referencia: NOM-015-STPS-2001.
Signatarios autorizados

SOLO PARA PY-ITAI-2130524 AL

mariano escobedo n° 564
col. anzures, 11590
ciudad de méxico
tel. (55) 91484300
www.ema.org.mx

Número de Ref.: 24LP1509

Nombre
Antonio Sánchez Torres.
Eric Yashiro Martínez Fuentes
Prueba: Electricidad estática en los centros de trabajo– condiciones de seguridad e higiene.
Norma y/o método de referencia: NOM-022-STPS-2015
Signatarios autorizados
Nombre
Antonio Sánchez Torres
Lázaro Pablo Rivera Juárez
Alejandra Stephania Prado Rodriguez
Jose Angel Solis Tagle
Mario Alberto Vázquez Landín
Roberto Bautista Ramirez
Eric Yashiro Martínez Fuentes
Prueba: Vibraciones- Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.
Norma y/o método de referencia: NOM-024-STPS-2001.
Signatarios autorizados
Nombre
Antonio Sánchez Torres.
Lázaro Pablo Rivera Juárez.
José Angel Solís Tagle
Roberto Bautista Ramirez
Eric Yashiro Martínez Fuentes
Prueba: Condiciones de iluminación en los centros de trabajo
Norma y/o método de referencia: NOM-025-STPS-2008.
Signatarios autorizados

SOLO PARA PY-ITAI-2130524 AL

mariano escobedo n° 564
col. anzures, 11590
ciudad de méxico
tel. (55) 91484300
www.ema.org.mx

Número de Ref.: 24LP1509

Nombre
Antonio Sánchez Torres.
Lázaro Pablo Rivera Juárez.
Alejandra Stephania Prado Rodriguez
José Angel Solís Tagle
Mario Alberto Vázquez Landín
Roberto Bautista Ramírez
Eric Yashiro Martínez Fuentes
Gerardo Gómez López
Prueba: Determinación de radiaciones electromagnéticas no ionizantes en longitudes de onda de 750 nm a 1050 nm.
Norma y/o método de referencia: PO-INT-OPC-AL-1
Signatarios autorizados
Nombre
Antonio Sánchez Torres.
Lázaro Pablo Rivera Juárez.

Técnicas Analíticas para cumplimiento de la NOM-010-STPS-2014 “Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control.”

Prueba: Cuantificación de agentes químicos contaminantes en ambiente laboral por la técnica de Cromatografía de gases con detector FID
Norma y/o método de referencia: NOM-010-STPS-2014
Signatarios autorizados
Nombre
Antonio Sánchez Torres
Prueba: Cuantificación de agentes químicos contaminantes en ambiente laboral por la técnica de Gravimetría.
Norma y/o método de referencia: NOM-010-STPS-2014

SOLO PARA PY-TAI-213052 4 AL

entidad mexicana de acreditación, a.c.
ACREDITema: SINÓNIMO DE CONFIANZA Y COMPETENCIA TÉCNICA

mariano escobedo n° 564
col. anzures, 11590
ciudad de méxico
tel. (55) 91484300
www.ema.org.mx

Número de Ref.: 24LP1509

Signatarios autorizados
Nombre
Antonio Sánchez Torres
Prueba: Cuantificación de agentes químicos contaminantes en ambiente laboral por la técnica de Absorción Atómica.
Norma y/o método de referencia: NOM-010-STPS-2014
Signatarios autorizados
Nombre
Antonio Sánchez Torres

Por la entidad mexicana de acreditación, a.c.

María Isabel López Martínez
Directora General

c.c.p. expediente.

SOLO PARA PY-TAI-213052 4 AL

LP1509

SIMH Servicios Integrales en Medición e Higiene S.A. de C.V.

CERTÍFICADO DE CALIBRACIÓN

Magnitud: Óptica **Número de certificado:** SIMH-OPTICA/0250-2023

CLIENTE

Nombre: Tecnología Ambiental Integral, S.A. de C.V.

Domicilio: Sur 8 No. 308 Colonia Agrícola Oriental Alcaldía Iztacalco, C.P. 08500, Ciudad de México

MEDIDOR DE ILUMINANCIA

Marca	Modelo	Número de Serie	Identificación
Sper Scientific	840020	T.021794	TAI-MON-1345

CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDICIÓN

Temperatura	Humedad Relativa	Presión Atmosférica
22.1 °C	37.1 %	81.7 kPa
Variación ± 0.6 °C	Variación ± 5.2 %	Variación ± 0.0 kPa

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN: Ver tabla I

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: Comparación directa

PROCEDIMIENTO EMPLEADO: PR 26 Calibración de medidores de iluminancia

INCERTIDUMBRE ESTIMADA: Ver tabla I

PATRÓN EMPLEADO: Lámpara FEL trazable a la candela, a través del patrón nacional CNM-PNF-4.

LUGAR DE CALIBRACIÓN: Instalaciones de Servicios Integrales en Medición e Higiene, S.A. de C.V.

FECHA DE RECEPCIÓN	FECHA DE CALIBRACIÓN	FECHA DE EMISIÓN
2023-07-20	2023-07-20	2023-07-21

Calibró: José Juan [illegible] Pérez/Técnico de laboratorio

Aprobó: Adolfo Sánchez Trejo/Gerente técnico

ema LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO OP-19

Los resultados expresados en este certificado son válidos para este instrumento y las condiciones presentes al momento de la calibración. Este certificado debe ser reproducido de manera total, su reproducción parcial requiere aprobación del laboratorio que lo emite.

Medidor de Iluminancia

Marca: Sper Scientific **Modelo:** 840020 **No. de Serie:** T.021794

1.- Método de calibración:

Se emplea el método de comparación directa exponiendo el medidor de iluminancia en calibración, frente a una lámpara patrón calibrada. La distancia se estima, por lo que se puede determinar el flujo luminoso incidiendo en el sensor del medidor de una forma exacta. La calibración se realiza a diversos niveles de iluminación, que son obtenidos con el uso de filtros de luz, cada resultado es expresado con su incertidumbre asociada y el factor de corrección a aplicar por el error determinado. La tabla mostrada a continuación expresa la iluminancia de referencia, la iluminancia promedio obtenida, el error, la incertidumbre estimada y el factor de corrección a aplicar al momento de emplear el instrumento.

TABLA 1.- RESULTADOS DE CALIBRACIÓN

ESCALA EMPLEADA EN INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN (lx)	ILUMINANCIA DE REFERENCIA (lx)	ILUMINANCIA PROMEDIO OBTENIDA (lx)	ERROR (lx)	U (lx)	FACTOR DE CORRECCIÓN (FC)
360 a 4 000	4 000,00	4 139,36	139,36	± 25,83	0,9663
360 a 4 000	2 000,00	2 066,46	66,46	± 12,55	0,9678
360 a 4 000	998,12	1 018,36	20,24	± 6,72	0,9801
360 a 4 000	698,04	713,36	15,32	± 6,23	0,9785
360 a 4 000	507,13	512,46	5,33	± 3,63	0,9896
36 6 a 400	300,00	291,41	-8,59	± 2,10	1,0295
36 6 a 400	201,52	191,61	-9,91	± 1,42	1,0517
36 6 a 400	100,00	94,01	-5,99	± 0,70	1,0637
36 6 a 400	50,00	47,81	-2,19	± 1,65	1,0458
0 a 40	20,00	19,42	-0,58	± 2,14	1,0301

2.- Especificación técnica del instrumento de acuerdo al manual del fabricante:

Escala (lx)	Resolución (lx)	Exactitud (%)
360 a 4 000	1	±3
36,6 a 400	0,1	±3
0 a 40	0,01	±3

3.- Corrección de las lecturas:

La lectura obtenida durante una medición, debe ser corregida debido a los errores que presenta el instrumento. En la tabla 1, en la última columna, se presenta el factor de corrección correspondiente por cada punto calibrado. Dicho factor de corrección no lleva unidades por ser un factor multiplicador. Será responsabilidad del cliente determinar la forma en que realizará la corrección de sus lecturas.

SOLO PARA PY-TAI-213052 4 AL

Medidor de Iluminancia		
Marca: Sper Scientific	**Modelo:** 840020	**No. de Serie:** T.021794

Fórmula para el uso del factor de corrección

$$L_{corr} = L_{obt} \bullet FC$$

L_{corr} es el valor corregido de la medición
L_{obt} es la lectura obtenida con el medidor de iluminancia en lux
FC es el factor multiplicador aplicable para la corrección de la lectura obtenida

4.- Incertidumbre expandida (U):

Se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar combinada por un factor de cobertura k=2, que asegura un nivel de confianza de al menos 95%.

La incertidumbre de medición se estimó empleando el documento NMX-CH-140-IMNC-2002 Guía para la expresión de la incertidumbre en las mediciones.

La incertidumbre expresada no incluye la estabilidad a largo plazo del instrumento.

5.- Trazabilidad:

Se obtiene a través de la lámpara patrón calibrada por CENAM con el uso de un detector fotométrico trazable a la candela.

6.- Referencia:

Characterization of the performance of illuminance meters and luminance meters "Caracterización del desempeño de los medidores de iluminancia y medidores de luminancia". Norma ISO/CIE 19476:2014(E)

7.- Fecha sugerida para la próxima calibración:

Es responsabilidad del cliente establecer los periodos de recalibración de sus instrumentos con base a su uso e historial.

8.- Patrones de referencia e instrumentación empleada en la calibración:

- Lámpara patrón modelo FEL, serie: CENAM FEL-01/07, calibrada a 2 856 K, Certificados: CNM-CC-520-017/2023 y CNM-CC-520-011/2023.
- Multímetro, Marca: BK Precision, Modelo: 5492, Serie: 54920117507010026, Certificado: CA-CE-36972-11,
- Fuente de alimentación Marca: Agilent Technologies, Modelo: N5770A, Serie: US08A0868J.
- Filtros de densidad óptica neutra Optosigma, 70% ID: LF/FIL-2PJ1/13, Certificado: MOHF-OP6919-23, 50% ID: LF/FIL-1PJ1/13, Certificado: MOHF-OP6920-23, 30% ID: LF/FIL-4PJ1/13, Certificado: MOHF-OP6921-23, 25% ID: LF/FIL-3PJ1/13, Certificado: MOHF-OP6939-23 y 10% ID: LF/FIL-5PJ1/13, Certificado: MOHF-OP6922-23.

9.- Mediciones:

La iluminancia promedio obtenida, es el resultado de 10 lecturas tomadas.

10.- Observaciones:

La calibración se realizó empleando batería(s) con carga superior al 90 % de su valor nominal.
Condición del ítem: Apto para calibración.
N/E.- No especificado.

Fin del certificado

SOLO PARA PT-ITAI-2130524 AL

ANEXO VI

RECONOCIMIENTO INICIAL

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL INTEGRAL, S.A. DE C.V.

No. de Proyecto: PY-TAI- 2130524 AL

RECONOCIMIENTO INICIAL PARA DETERMINAR LOS NIVELES DE ILUMINACIÓN

1. DATOS GENERALES DEL CLIENTE:

Razón Social:	REDIESA SOLUCIONES, S.A. DE C.V.		
Representante Legal:	Luz Aurelia Manjarrez Alegría		
Calle:	Carretera Vecinal el Limon S/N por petroparck,		
Colonia:	Las flores 2da sección,		
Municipio:	Paraiso,		
Entidad federativa:	Tabasco	Código postal:	86600
Giro de la empresa:	Servicio especializado de almacenamiento y administración y coordinación logística portuaria		

2. PLANO DE DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS, LUMINARIAS, MAQUINARIA Y EQUIPO DE TRABAJO

Se anexa

3. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA ILUMINADA (colores y tipo de superficie del local o edificio)

Para las áreas de Oficinas y Oficinas Warehouse: techo blanco liso, pared blanca lisa,

Piso gris/mosaico. Para bodega 1, 2 y 3: techo gris liso, pared blanca lisa, piso gris liso.

Oficina camper: techo de plafon blanco, pared blanca rugosa, piso gris rugoso.

Vigilancia: techo blanco liso, pared blanca lisa, piso gris liso.

No. de Proyecto: PY-TAI- 2130524 AL

---

4. DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS VISUALES Y DE LAS ÁREAS DE TRABAJO

Oficinas, Oficinas Warehouse, Oficina Campers: trabajo de oficina, controles administrativos.

Bodega 1, 2 y 3: recepción, revisión y almacenamiento de materiales y herramientas.

Vigilancia: control de entrada y salida de personal.

---

5. DESCRIPCIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO QUE REQUIEREN ILUMINACIÓN LOCALIZADA

Ninguno

---

6. INFORMACION SOBRE LA PERCEPCION DE LAS CONDICIONES DE ILUMINACION POR PARTE DEL TRABAJADOR AL PATRÓN.

Los trabajadores indican que la iluminación es buena.

No. de Proyecto: PY-TAI- 2130524 AL

7. INFORMACIÓN TÉCNICA DE LAS LUMINARIAS:

Nota: Encender las luminarias con un periodo de antelación de 20 min. antes de realizar las mediciones. Si las luminarias son nuevas deben estar previamente encendidas por un lapso de 100 min antes de realizar la medición.

Información técnica de las luminarias:

Marca:	JWJ, VOITEIS LAIT, IGOTO					
Modelo:	JLRE-VF0100, OI10115, JLC-12, V.P-12x1					
Tipo de luminaria:	Incandescente:	---	Fluorescente	---	De alta intensidad	X
No de lámparas por luminaria:				1		
Energía por watt:	100 W, 15 W, 120 W, 120 W	**5.1.lumen por lámpara (si aplica):**			**14000 lm, 1300 lm, 960 lm, 1020 lm**	
Mantenimiento de luminarias:	Bueno:	X	regular:	---	Malo:	---
Observaciones:	Ninguna					

EVALUACIÓN DE LOS NIVELES DE ILUMINACIÓN

A partir de los registros del reconocimiento, se debe realizar la evaluación de los niveles de iluminación. Dicha
evaluación debe estar en apego al apéndice A de la NOM-025-STPS-2008.

8. HORARIOS DE TRABAJO

1^0 Turno: 08:00 a 18:00 horas de lunes a viernes

2^0 Turno: 08:00 a 13:00 horas sabados

3^0 Turno: --- a --- horas de --- a ---

Turno Administrativo: --- a --- de lunes a viernes.

9. CONDICIONES DE OPERACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE TRABAJO

Condiciones normales de operación, realizan trabajos administrativos, control de almacenamiento en bodegas, almacenamienro de materiales y herramientas, asi como tambien embarque de herramientas y materiales a sitio.

No. de Proyecto: PY-TAI- 2130524 AL

10. NÚMERO DE TRABAJADORES EXPUESTOS POR ÁREA Y/O POR PROCESO, INCLUYENDO EL TIEMPO

Área	Proceso de fabricación o puesto de trabajo	No trabajadores por puesto de trabajo		Jornada laboral de:	Tiempo de comida	Tiempo de exposición	No de puntos	
		Fijos	No fijos				PP *	PA **
Oficinas	Trabajo administrativo	18	7	10 h	1 h	1 h	36	36
Oficinas Warehouse	Trabajo administrativo	2	0	10 h	1 h	1 h	2	2
Bodega 1	Almacenamiento	3	2	10 h	1 h	1 h	11	11
Bodega 2	Almacenamiento	2	1	10 h	1 h	1 h	12	12
Bodega 3	Almacenamiento	4	1	10 h	1 h	1 h	21	21
Oficinas camper	Medico	2	0	10 h	1 h	1 h	2	2
Vigilancia	Vigilante	2	0	10 h	1 h	1 h	1	1

* PP: PUNTOS PROPUESTOS ** PA: PUNTOS ACEPTADOS POR EL CLIENTE

No. de Proyecto: PY-TAI- 2130524 AL

11. CALCULO DEL NUMERO DE ZONAS DE EVALUACIÓN

Las áreas de trabajo se deben dividir en zonas del mismo tamaño, de acuerdo a lo establecido en la columna A
(número mínimo de zonas a evaluar) de la tabla A1, y realizar la medición en el lugar donde haya mayor concentración de trabajadores o en el centro geométrico de cada una de estas zonas; en caso de que los puntos de medición coincidan con los puntos focales de las luminarias, se debe considerar el número de zonas de evaluación de acuerdo a lo establecido en la columna B, número mínimo de zonas a considerar por la limitación) de la tabla A1. En caso de coincidir nuevamente el centro geométrico de cada zona de

RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE ÁREA Y EL NÚMERO DE ZONAS DE MEDICIÓN

ÍNDICE DE ÁREA	A) NUMERO MÍNIMO DE ZONAS A EVALUAR	B) NUMERO DE ZONAS A CONSIDERAR POR LA LIMITACIÓN
IC < 1	4	6
1 £ IC < 2	9	12
2 £ IC < 3	16	20
3 £ IC	25	30

$$IC = \frac{(x)(y)}{h(x+y)}$$

donde:
IC = índice del área.
x, y = dimensiones del área (largo y ancho), en
h = altura de la luminaria respecto al plano de trabajo, en metros.

En donde x es el valor de índice de área (IA) del lugar, redondeado al entero superior, excepto que para valores
iguales o mayores a 3 el valor de x es 4. A partir de la ecuación se obtiene el número mínimo de puntos de medición.

No. de Proyecto: PY-TAI- 2130524 AL

Área o Dpto.:	(***largo*** * ***ancho***) / (***altura*** * (***largo*** + ***ancho***)) =	Índice de área	No puntos	
			PP *	PA **

*** PP: PUNTOS PROPUESTOS** **** PA: PUNTOS ACEPTADOS POR EL CLIENTE**

No. de Proyecto: PY-TAI- 2130524 AL

12. CRITERIOS UTILIZADOS PARA SELECCIONAR EL MÉTODO DE EVALUACIÓN (JUSTIFICACIÓN)

Puesto fijo de trabajo, los trabajadores realizan sus actividades en un puesto fijo de trabajo.

---

13. ROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS

Mantenimiento preventivo y correctivo.

No. de Proyecto: PY-TAI- 2130524 AL

14. PLANO DE DISTRIBUCIÓN DEL ÁREA EVALUADA, UBICACIÓN DE PUNTOS DE MONITOREO

Se anexa

NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN: Mario Alberto Vazquez Landin

FECHA: 17/05/2024



Descripción

Descripción

Modelo: JLRE-UFO100

Potencia: 100w

Flujo Luminoso: 14000lm

Voltaje: 85-265v

Color de Luz: Blanca 6500k

Medida: 290mm

Luces instaladas en área de almacén de bodega 1, 2 y Warehouse.



Descripción

Illumina con potencia y elegancia tu entorno con nuestro Luminario Circular LED Empotrar Ajustable de 15W! Este luminario está diseñado para ofrecer una solución de iluminación versátil y eficiente, proporcionando una luz clara y fresca que transformará tu espacio. Con tecnología LED avanzada, este luminario ofrece una iluminación potente con bajos consumos energéticos.

Marca: IGOTO

Modelo: DL10115

Material: Aluminio

Alto: 17.5cm Ancho: 2.5cm Largo: 17.5cm

Potencia: 15W

Voltaje: 85-265 V~

Amperaje: 0,15A

Frecuencia: 50/60 Hz

Temperatura: 6500°K

Grado de protección: IP 20

Flujo Luminoso: 1,300 lm

Vida útil: 15,000 horas

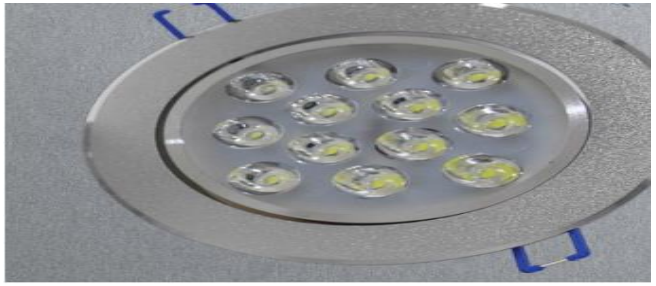
Luces instaladas en área de oficina de bodega 1.



Descripción

Descripción

Modelo: JLC-12
BASE: Riel
Consumo: 12 W
Equivalencia: 120W
Flujo Luminoso: 960lm
Voltaje: 85-265V
Color de Lampra: Blanca O Negra
Temp/Color de Luz: Blanca 6500K O Calida 2700K
Medidas: 60*110*140mm
Aperatura de Luz: 90







Descripción

Descripción

Modelo: JLP-12X1
Base: Empotrable
Consumo: 12W
Equivalencia: 120W
Flujo Luminoso: 1020 lm
Voltaje: 127V~ 60Hz
T.A. 60°
T.C.
Temp/Color: Blanca 6500 K/Cálida 2700 K
mA: 133
Apertura: 30°
Color de anillo: Blanco/ Satinado
Vida: 50,000 hrs.
Exclusivo para uso interior.

Luces instaladas en área de oficinas en edificio administrativo.



Descripción

Luminario LED tipo plafón 24 W, redondo, luz de día, blanco Volteck Lait

CÓDIGO: 46717
CLAVE: PLA-209L

Características:
Ahorran hasta 84% en el consumo de energía
Cuerpo de aluminio, cubierta trasera de acero y pantalla de poliestireno
Encendido instantáneo (proporciona el 100% de brillo al encender)
LED integrado
Ideal para hogar, comercios, vestíbulos y más

Especificaciones:
Potencia: 24 W
Flujo luminoso: 2,000 lm
Tensión / Frecuencia: 120 V - 240 V / 60 Hz
Corriente: 400 mA - 200 mA
Temperatura de color: 6,500 k / Luz de día
Dimensiones (alto x diámetro): 3 x 28 cm
Empaque individual: Caja

Luces instaladas en área de oficina Warehouse

Megamak

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

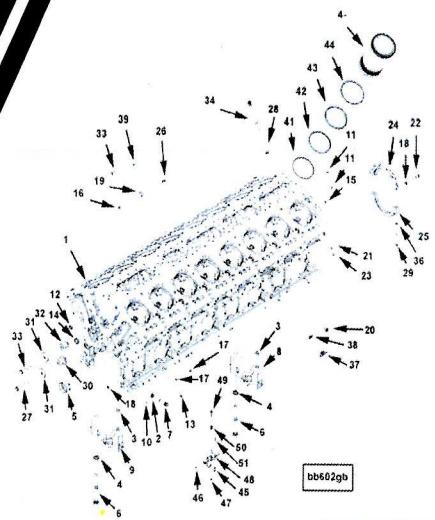
Carrazco Montejo José David

Rediesa Ciudad del Carmen, Camp..

This certificate of Achievement has been awarded for the successful completion of the Cummins Inc.. Course on:

K38/50 Engine Overhaul

Familiarization



Merida, Yuc. Nov 04 - 15th, 2024

Heriberto Hernandez Chaires
1039199
QTQ SERVICE TRAININGINSTRUCTOR
Distribuidora Megamak S.A. de C.V.

FOLIO 128-24



TIPO D

SECTOR PLATAFORMAS Y BARCAZAS

Categoría: OPERACIONES COSTA AFUERA

A favor EDUARDO JESUS JIMENEZ RODRIGUEZ

De conformidad con lo previsto por la Ley de Navegación y Comercio Marítimos y su reglamento vigente.

CAPITULO QUINTO

Este documento es exclusivo para uso en aguas nacionales.



UNICAPAM/00151655-D

No. Expediente 850083
Folio SM00726772
Fecha Expedición: 13-09-2024
Fecha Vencimiento. 05-09-2029
Lugar de Expedición: Capitanía de Puerto Regional en Isla del

LA AUTORIDAD MARÍTIMA
Cap. Nav. AN. PA. José Manuel Martínez Bernal
Capitán de Puerto

EDUARDO JESUS JIMENEZ RODRIGUEZ

TIPO

D

SECTOR PLATAFORMAS Y BARCAZAS

Categoría: OPERACIONES COSTA AFUERA



A favor JOSE DAVID CARRAZCO MONTEJO

De conformidad con lo previsto por la Ley de Navegación y Comercio Marítimos y su reglamento vigente.

CAPÍTULO QUINTO

Este documento es exclusivo para uso en aguas nacionales.

UNICAPAM/014/1654-D



LA AUTORIDAD MARÍTIMA

Cap. Alt. José Florentino Gallardo

Capitán de Puerto

No. Expediente:	1160872
Folio:	SM00684920
Lugar de Expedición:	Isla del Carmen, Camp.
Fecha Expedición:	29-11-2023
Fecha Vencimiento:	23-11-2028

JOSE DAVID CARRAZCO MONTEJO

TIPO

D

SECTOR PLATAFORMAS Y BARCAZAS

Categoria: OPERACIONES COSTA AFUERA



A favor JUAN CARLOS GARCIA GARCIA

De conformidad con lo previsto por la Ley de Navegación y Comercio Marítimos y su reglamento vigente.

CAPÍTULO QUINTO

Este documento es exclusivo para uso en aguas nacionales.

UNICAPAM/013993/35-D

LA AUTORIDAD MARÍTIMA

Cap. Alt. José Florentino Gallardo

Capitán de Puerto

No. Expediente	759310
Folio	SM00665609
Lugar de Expedición	Isla del Carmen, Camp
Fecha Expedición	14-07-2023
Fecha Vencimiento	11-07-2028

Juan C García

JUAN CARLOS GARCIA GARCIA

CFE | Suministrador de Servicios Básicos

PAESE
Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico
Proyectos
Capacitación
Tecnologías
Asesoría
Difusión

Comisión Federal de Electricidad y el Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico

Otorgan el presente

Reconocimiento

a

Ing. Eduardo Jiménez Rodríguez

Por su valiosa participación en el curso "Conceptos básicos de electricidad"
Impartidos los días 22 y 23 de Septiembre de 2017

Ing. Miguel Ángel Ramírez Galán
Gerente de Backoup Ingeniería

Ing. Juan Criollo Echeverría
Jefe de Departamento de Atención y Servicios al Cliente
CFE Suministrador de Servicios Básicos.

MÉRIDA, YUCATÁN A 23 DE SEPTIEMBRE DE 2017

Comisión Federal de Electricidad

Folio: 17380

LA COMISIÓN MIXTA AUXILIAR DE CAPACITACIÓN Y RECURSOS HUMANOS DEL CENTRO DE TRABAJO:
Zona Cancun

OTORGA EL PRESENTE

CONSTANCIA DE ACREDITACIÓN

AL C. **EDUARDO JESUS JIMENEZ RODRIGUEZ** CON R.P.E. **9ND2J**

POR HABER ACREDITADO EL CURSO **MANTENIMIENTO A TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN**

PERTENECIENTE A LA BATERÍA DE CAPACITACIÓN DEL PUESTO: **JEFE OFICINA ZONA II**

CON UN TOTAL DE **20** HORAS, DISTRIBUIDAS EN **10** HORAS DE TEORÍA Y **10** HORAS DE PRÁCTICA,

CON UNA CALIFICACIÓN DE: **90**

DE ACUERDO A LA OPCIÓN:

PROGRAMA ESPECÍFICO [X] EXAMEN DE SUFICIENCIA [ ] COMPROBACIÓN DOCUMENTAL [ ]

EL CUAL SE LLEVÓ A CABO EN **Edificio CCD**

DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO **22/Febrero/2021** AL **26/Febrero/2021**

ING. ADIB ISRAEL HERNÁNDEZ SÁNCHEZ
SPTTE. DE ZONA CANCUN E/F

C. FRANCISCO A. BARBOSA MOGUEL
SRIO. GRAL. SUTERM SECCIÓN 152.

CLAVE:C0-01-03

Comisión Federal de Electricidad

Folio: 16101

LA COMISIÓN MIXTA AUXILIAR DE CAPACITACIÓN Y RECURSOS HUMANOS DEL CENTRO DE TRABAJO:

Zona Cancun

OTORGA EL PRESENTE

CONSTANCIA DE ACREDITACIÓN

AL C. **EDUARDO JESUS JIMENEZ RODRIGUEZ** CON R.P.E. **G92BG**

POR HABER ACREDITADO EL CURSO **MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS**

PERTENECIENTE A LA BATERÍA DE CAPACITACIÓN DEL PUESTO: **TEMPORAL**

CON UN TOTAL DE **20** HORAS, DISTRIBUIDAS EN **10** HORAS DE TEORÍA Y **10** HORAS DE PRÁCTICA,

CON UNA CALIFICACIÓN DE: **95**

DE ACUERDO A LA OPCIÓN:

PROGRAMA ESPECÍFICO [X] EXAMEN DE SUFICIENCIA [ ] COMPROBACIÓN DOCUMENTAL [ ]

EL CUAL SE LLEVÓ A CABO EN **Edificio CCD**

DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO **2/Marzo/2020** AL **6/Marzo/2020**

ING. ADIB ISRAEL HERNÁNDEZ SÁNCHEZ
SPTTE. DE ZONA CANCUN E/F

C. FRANCISCO A. BARBOSA MOGUEL
SRIO. GRAL. SUTERM SECCIÓN 152.

CLAVE:C0-01-03

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

REPARACIONES DIESEL S.A. DE C.V.

Otorga la presente

Constancia

A: ***Juan Carlos García García.***

Por su destacada participación en el curso:

"MANEJO A LA DEFENSIVA"

(CURSO INTEGRAL)

Impartido en Cd. del Carmen, Cam. Los días 21 y 22 de Febrero del 2025, con una duración de 16 horas. en la sala de juntas "B" de Reparaciones Diésel S.A. de C.V.

Oceán Jorge Eduardo Chulini Olivares
Instructor
Registro Independiente S.T.P.S.: CUOJ65020BA6-0005.
Folio CONOCER: D-0014567624

Lic. Martín Humberto Ramírez Magaña
Representante Legal
"Reparaciones Diésel S.A. de C.V."

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

REPARACIONES DIESEL S.A. DE C.V.

Otorga la presente

Constancia

A: ***José David Carrazco Montejo.***

Por su destacada participación en el curso:

"MANEJO A LA DEFENSIVA"

(CURSO INTEGRAL)

Impartido en Cd. del Carmen, Cam. Los días 21 y 22 de Febrero del 2026. con una duración de 16 horas. en la sala de juntas "B" de Reparaciones Diésel S.A. de C.V.

Ocean. Jorge Eduardo Chulini Olivares
Instructor
Registro Independiente S.T.P.S.: CUOJ65020BA6-0005.
Folio CONOCER: D-0014567624

Lic. Martín Humberto Ramírez Magaña
Representante Legal
"Reparaciones Diésel S.A. de C.V."

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

REPARACIONES DIESEL S.A. DE C.V.

Otorga la presente

Constancia

A: ***Eduardo Jesús Jiménez Rodríguez.***

Por su destacada participación en el curso:

"MANEJO A LA DEFENSIVA"

(CURSO INTEGRAL)

Impartido en C.d. del Carmen, Cam. Los días 21 y 22 de Febrero del 2026, con una duración de 16 horas. en la sala de juntas "B" de Reparaciones Diésel S.A. de C.V.

Ocean Jorge Eduardo Chulini Olivares
Instructor
Registro Independiente S.T.P.S.: CUOJ65020BA6-0005.
Folio CONOCER: D-0014567624

Lic. Martín Humberto Ramírez Magaña
Representante Legal
"Reparaciones Diésel S.A. de C.V."

ANTOLOGIA DEL CURSO
-MANEJO A LA DEFENSIVA-

a) Marco Normativo.
b) Definiciones.
c) Reglamento Federal de Tránsito.
d) Reglamento de tránsito del estado.
e) Antecedentes del Manejo Defensivo.
f) Revisión previa del vehículo.
g) Condiciones de Seguridad del vehículo.
h) Características de un conductor Responsable.
i) Diferenciación de las vías de tránsito.
j) Los paradigmas del conductor.
k) Medidas preventivas del Mantenimiento del Vehículo.
l) Letreros y señales de tránsito.
m) Conducir en Condiciones Naturales Adversas.

Duración del Curso 16 hrs.
(10 hrs. Teórico y 06 hrs. Practico).

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

REPARACIONES DIESEL S.A. DE C.V.

Otorga la presente

Constancia

A: ***Juan Carlos García García.***

Por su destacada participación en el curso:

"BASICO DE SEGURIDAD"

(CURSO INTEGRAL)

Impartido en Cd. del Carmen, Cam. Los días 10 y 11 de Febrero del 2025, con una duración de 16 horas. en la sala de juntas "B" de Reparaciones Diésel S.A. de C.V.

Ocean. Jorge Eduardo Chulini Olivares
Instructor
Registro Independiente S.T.P.S.: CUOJ65020BA6-0005.
Folio CONOCER: D-0014567624

Lic. Martín Humberto Ramírez Magaña
Representante Legal
"Reparaciones Diésel S.A. de C.V."

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

REPARACIONES DIESEL S.A. DE C.V.

Otorga la presente

Constancia

A: ***José David Carrazco Montejo.***

Por su destacada participación en el curso:

"BASICO DE SEGURIDAD"

(CURSO INTEGRAL)

Impartido en Cd. del Carmen, Cam. Los días 10 y 11 de Febrero del 2023, con una duración de 16 horas. en la sala de juntas "B" de Reparaciones Diésel S.A. de C.V.

Ocean. Jorge Eduardo Chulini Olivares
Instructor
Registro Independiente S.T.P.S.: CUOJ65020BA6-0005.
Folio CONOCER: D-0014567624

Lic. Martín Humberto Ramírez Magaña
Representante Legal
"Reparaciones Diésel S.A. de C.V."

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

REPARACIONES DIESEL S.A. DE C.V.

Otorga la presente

Constancia

A: ***Eduardo Jesús Jiménez Rodríguez.***

Por su destacada participación en el curso:

"BASICO DE SEGURIDAD"

(CURSO INTEGRAL)

Impartido en Cd. del Carmen, Cam. Los días 10 y 11 de Febrero del 2025, con una duración de 16 horas. en la sala de juntas "B" de Reparaciones Diésel S.A. de C.V.

Ocean. Jorge Eduardo Chulini Olivares
Instructor
Registro Independiente S.T.P.S.: CUOJ65020BA6-0005.
Folio CONOCER: D-0014567624

Lic. Martín Humberto Ramírez Magaña
Representante Legal
"Reparaciones Diésel S.A. de C.V."

ANTOLOGIA DEL CURSO
-BASICO DE SEGURIDAD-

1.- Temas Básicos.

a) Marco Normativo nacional.
b) Tratados Internacionales.
c) Definiciones.
d) Antecedentes de la Seguridad Industrial.
e) La Seguridad Industrial hoy.
f) Orden y Limpieza en el Centro de Trabajo.
g) Equipo de Protección Personal básico ("EPPB").
h) Equipo de Protección Personal Especifico ("EPPE").
i) Mantenimiento, cuidado y almacenamiento de las herramientas y equipos de trabajo.
j) Uso, conservación, mantenimiento, almacenamiento, reposición, y disposición final de equipo de protección personal básico y específico.

2.- Primeros Auxilios.

a) Valoración de escena.
b) Protocolo de ayuda.
c) Protección Personal.
d) Hemorragias.
e) Fracturas.
f) Quemaduras.
g) Intoxicacion Primaria.
h) Paro Respiratorio.
i) Paro Cardio-respiratorio.
j) Respiración Cardio-pulmonar.
k) Transportación de heridos.

Duración del Curso 16 hrs.

3.- Protección de vías Respiratorias.

a) Definiciones.
b) Atmosferas Peligrosas.
c) Detectores fijos y portátiles.
d) Clasificación de la Protección Respiratoria.
e) Uso de purificadores de aire.
f) Uso de equipos autónomos de suministro de aire.

4.- Protección Ambiental.

a) Marco Normativo nacional e Internacional.
b) Definiciones.
c) Clasificación de Residuos.
d) Manejo de Residuos de Manejo Especial.
e) Manejo Integral de Residuos Peligrosos.
f) Medidas de Control de la Contaminación.
g) Sanciones administrativas y multas.

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

REPARACIONES DIESEL S.A. DE C.V.

Otorga la presente

Constancia

A: ***Juan Carlos García García.***

Por su destacada participación en el curso:

"PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS (PRE)" (CURSO INTEGRAL)

Impartido en Cd. del Carmen, Cam. Los días 12, 13 y 14 de Febrero del 2025 con una duración de 24 horas. en la sala de juntas "B" de Reparaciones Diésel S.A. de C.V.

Ocean. Jorge Eduardo Chulini Olivares
Instructor
Registro Independiente S.T.P.S.: CUOJ65020BA6-0005.
Folio CONOCER: D-0014567624

Lic. Martín Humberto Ramírez Magaña
Representante Legal
"Reparaciones Diésel S.A. de C.V."

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

REPARACIONES DIESEL S.A. DE C.V.

Otorga la presente

Constancia

A: ***José David Carrazco Montejo.***

Por su destacada participación en el curso:

"PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS (PRE)" (CURSO INTEGRAL)

Impartido en Cd. del Carmen, Cam. Los días 12, 13 y 14 de Febrero del 2025, con una duración de 24 horas. en la sala de juntas "B" de Reparaciones Diésel S.A. de C.V.

Ocean. Jorge Eduardo Chulini Olivares
Instructor
Registro Independiente S.T.P.S.: CUOJ65020BA6-0005.
Folio CONOCER: D-0014567624

Lic. Martín Humberto Ramírez Magaña
Representante Legal
"Reparaciones Diésel S.A. de C.V."

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

REPARACIONES DIESEL S.A. DE C.V.

Otorga la presente

Constancia

A: ***Eduardo Jesús Jiménez Rodríguez.***

Por su destacada participación en el curso:

"PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS (PRE)" (CURSO INTEGRAL)

Impartido en Cd. del Carmen, Cam. Los días 12, 13 y 14 de Febrero del 2025 con una duración de 24 horas. en la sala de juntas "B" de Reparaciones Diésel S.A. de C.V.

Oceán. Jorge Eduardo Chulini Olivares
Instructor
Registro Independiente S.T.P.S.: CUOJ65020BA6-0005.
Folio CONOCER: D-0014567624

Lic. Martín Humberto Ramírez Magaña
Representante Legal
"Reparaciones Diésel S.A. de C.V."

ANTOLOGIA DEL CURSO
-PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS ("PRE")-

1.-TEMAS BASICOS:

- Marco Normativo Nacional.
- Definiciones.
- Introducción.
- Antecedentes de los grandes accidentes.
- Contenidos de un Plan de Respuesta a Emergencias.
- Clasificación de las Emergencias.
- Tipos de Riesgos
- Escenarios de riesgos críticos en la Industria Petrolera.
- Procedimientos para elaborar un Plan de Respuesta a Emergencias.

2,-IDENTIFICACION DE AREAS DE RIESGO POR PRODUCTOS QUIMICOS:

- NOM-018-STPS-2011.
- El Sistema Globalmente Armonizado (GHS).
- Obligaciones Laborales (Patrón-Trabajador).
- Peligros Físicos y Peligros a la Salud.
- Fichas Técnicas de los Productos Químicos.
- Hojas de Datos de Seguridad de los productos Químicos.
- H2S (Ácido Sulfhídrico) y sus propiedades en general.
- Equipos purificadores de aire.
- Equipos de suministro de aire fijos y portátiles.
- Equipos de Respiración Autónoma (ERA) y sus componentes.

3.- DISPOSITIVOS DE DETECCION DE PRIMEROS AUXILIOS:

- Definiciones.
- Atmosferas Peligrosas.
- Detectores Fijos y Portátiles.
- Clasificación de la Protección.
- Botiquín de Primeros Auxilios, fijos y portátiles.
- Protocolo de valoración de escena.
- Fracturas.
- Hemorragias.
- Respiración Cardiopulmonar (RCP).
- Dispositivos de Transportación de personal Lesionado.
- Toma de Presión del Personal Lesionado con Baumanometro.

4.-LUCHA Y COMBATE DE INCENDIOS:

- Marco Normativo Nacional.
- Definiciones.
- Triangulo del Fuego.
- Teoría de la Combustión.
- Tipos de Incendios.
- Clasificación del Fuego.
- Fuentes de calor.
- Principales causas de inicio de incendios.
- Medidas preventivas para evitar incendios.
- Equipos de Lucha y Combate de incendios.
- Tipos de Extintores
- Manejo y uso de los extintores portátiles.

5.-INDUCCION A LA SOBREVIVENCIA EN EL MAR:

- Datos históricos de Naufragios.
- Marco Normativo Nacional.
- Convenios Internacionales de la Organización Marítima Internacional (O.M.I.).
- Botes Salvavidas.
- Balsas Salvavidas.
- Chalecos Salvavidas.
- Técnicas de flotación y avance

Duración del Curso 24 hrs.
16 hrs. Teorico y 08 hrs. practico en Equipos de Respiracion Autonoma (ERA), Primeros Auxilios; Contraincendio y Practica de Mar.

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

REPARACIONES DIESEL S.A. DE C.V.

Otorga la presente

Constancia

A: ***Juan Carlos García García.***

Por su destacada participación en el curso:

"REGLAMENTO FEDERAL DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO"
(CURSO INTEGRAL)

Impartido en Cd. del Carmen, Cam. Los días 05 y 06 de Febrero del 2025, con una duración de 16 horas. en la sala de juntas "B" de Reparaciones Diésel S.A. de C.V.

Ocean Jorge Eduardo Chulini Olivares
Instructor
Registro Independiente S.T.P.S.: CUOJ65020BA6-0005.
Folio CONOCER: D-0014567624

Lic. Martín Humberto Ramírez Magaña
Representante Legal
"Reparaciones Diésel S.A. de C.V."

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

REPARACIONES DIESEL S.A. DE C.V.

Otorga la presente

Constancia

A: ***José David Carrazco Montejo.***

Por su destacada participación en el curso:

"REGLAMENTO FEDERAL DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO"
(CURSO INTEGRAL)

Impartido en Cd. del Carmen, Cam. Los días 05 y 06 de Febrero del 2025, con una duración de 16 horas. en la sala de juntas "B" de Reparaciones Diésel S.A. de C.V.

Ocean. Jorge Eduardo Chulini Olivares
Instructor
Registro Independiente S.T.P.S.: CUOJ65020BA6-0005.
Folio CONOCER: D-0014567624

Lic. Martín Humberto Ramírez Magaña
Representante Legal
"Reparaciones Diésel S.A. de C.V."

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

REPARACIONES DIESEL S.A. DE C.V.

Otorga la presente

Constancia

A: ***Eduardo Jesús Jiménez Rodríguez.***

Por su destacada participación en el curso:

"REGLAMENTO FEDERAL DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO"
(CURSO INTEGRAL)

Impartido en Cd. del Carmen, Cam. Los días 05 y 06 de Febrero del 2025 con una duración de 16 horas. en la sala de juntas "B" de Reparaciones Diésel S.A. de C.V.

Oceam Jorge Eduardo Chulini Olivares
Instructor
Registro Independiente S.T.P.S.: CUOJ65020BA6-0005.
Folio CONOCER: D-0014567624

Lic. Martín Humberto Ramírez Magaña
Representante Legal
"Reparaciones Diésel S.A. de C.V."

ANTOLOGIA DEL CURSO
-REGLAMENTO FEDERAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO-

1.- Marco Normativo.
2.- Disposiciones Generales.
3.- Principios de la Normalización en "SST".
4.- Disposiciones Generales, Organizacionales y Especializados para la "SST".
5.- Protección a personas trabajadores menores de edad.
6.- Trabajadores con discapacidad.
7.- Trabajo del campo.
8.- Promoción de Salud y Prevención de las adicciones en los "C.T.".
9.- Accidentes y Enfermedades de trabajo.
10.- Avisos de accidentes y enfermedades de trabajo.
11.- apoyos para facilitar en conocimiento y cumplimiento de la Normativa en "SST".
12.- Programa de Autogestión en "SST".
13.- Mecanismos de Consulta de Prevención de Riesgos.
14.- Comisiones .Consultivas Estatales y del D.F. de "SST".

Duración del Curso 16 hrs.

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

Elabora:

Ing. Juan Carlos Novelo Rodríguez
Supervisor “HSE”
“Reparaciones Diésel S.A. de C.V.”

Autoriza:

Lic. Ernesto Antonio Manjarrez Ramírez
Dirección de General
“Reparaciones Diésel S.A. de C.V.”

CONTENIDO

1. INTRODUCCION 3
2. OBJETIVO 3
3. ALCANCE / ENFOQUE 3
4. ORGANIGRAMA DE “Reparaciones Diésel S.A. de C.V.” 4
5. UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES ADMINISTRATIVAS 5
6. MARCO NORMATIVO: 6
7. DEFINICIONES 7
8. RESPONSABILIDADES 9
9. ADIESTRAMIENTO 9
10. SIMULACROS 10
11. El EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL. 10
12. PRACTICAS CON EQUIPOS 11
13. FLUJO DE INFORMACION 11
14. ACCIONES ANTE DIFERENTES ESCENARIOS DE EMERGENCIA 11
14.1. INCENDIOS 11
14.2 FUEGOS INCIPIENTES Y/O EXPLOSIÓN POR FUENTES EXTERNAS 12
14.3. DERRAMES 12
14.4. EVACUACIÓN 12
14.5. ENFERMEDAD O ACCIDENTE 13
14.6. DETECCIÓN DE FUGA 13
15. EVALUACIÓN DEL DAÑO 13
16. DETERMINACION DE RETORNO DE ACTIVIDADES 13
17. PUNTOS DE CONTACTO EN CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE. 14

1. INTRODUCCION

“Reparaciones Diésel S.A. de C.V.” siempre preocupados por la seguridad de sus trabajadores y conscientes de que este es el elemento esencial en cualquier proceso, producto y / o servicio para cumplir con los más altos estándares de seguridad; Se le asigna la tarea de preparar este Plan de Respuesta de Emergencia (PRE).

El Plan de Respuesta de Emergencias (P.R.E.) es un documento que establece los procedimientos e instrucciones generales requeridas para **“Reparaciones Diésel S.A. de C.V.”** para que el personal atienda y responda adecuadamente y de manera oportuna los diferentes escenarios peligrosos y eventos que pueden ocurrir debido a la naturaleza de las operaciones en las instalaciones donde se esté laborando; gestiona los riesgos para evitar o moderar las lesiones al personal, las instalaciones y al medio ambiente para mitigar los eventos más probables en la operación de patios donde se esté laborando.

2. OBJETIVO

Establecer la planificación y organización de la respuesta adecuada y efectiva para mitigar los efectos y consecuencias de un evento no deseado hacia el personal, el centro de trabajo y el medio ambiente.

3. ALCANCE / ENFOQUE

Este sistema tiene como alcance atender de manera pronta una eventualidad de las instalaciones donde esté laborando personal de **“Reparaciones Diésel S.A. de C.V.”** habilitado para el desarrollo de actividades en la prestación de servicios.

4. ORGANIGRAMA DE “Reparaciones Diésel S.A. de C.V.”

Estructura de Nivel Gerencial.

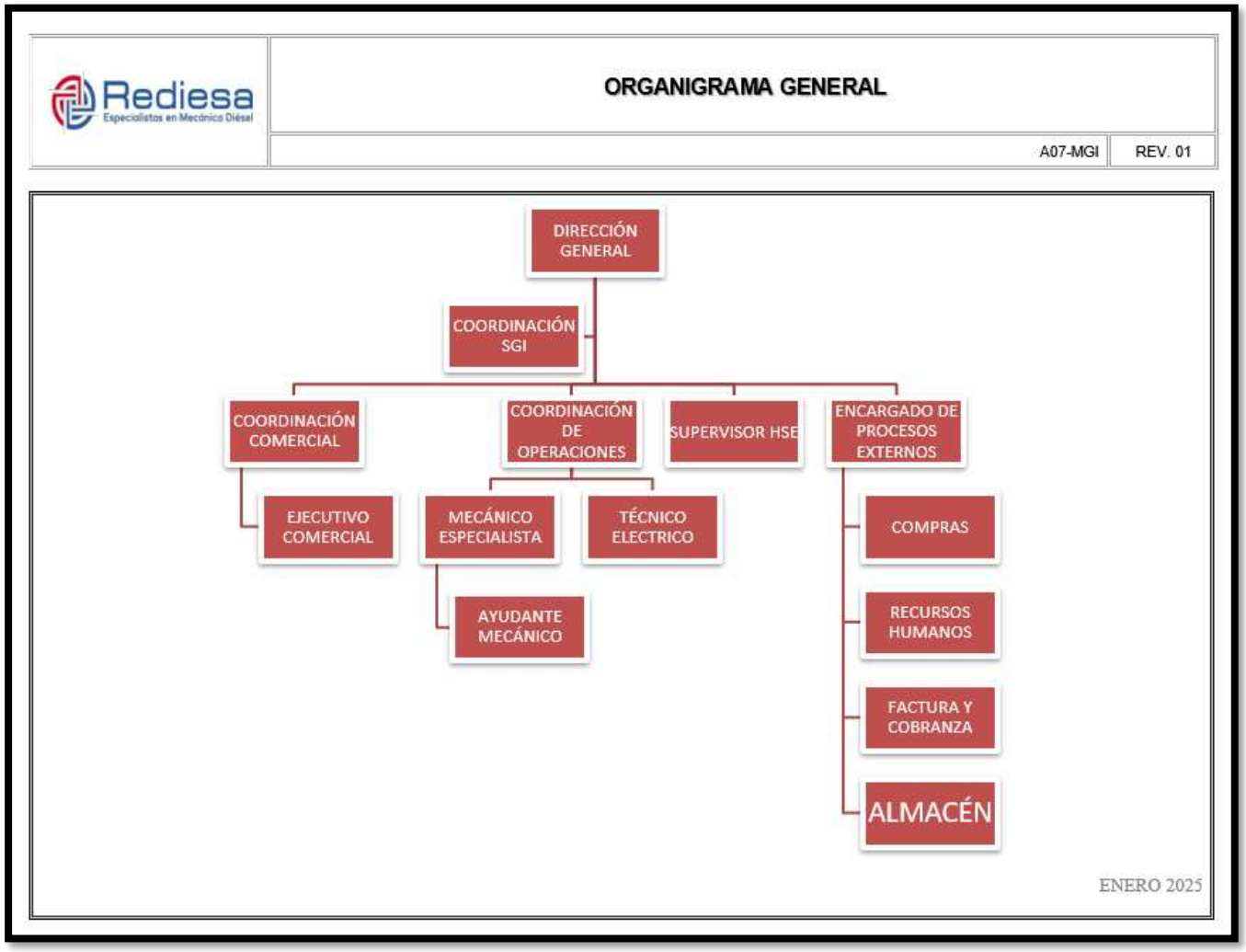


Ilustración 1 Organigrama General.

5. UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES ADMINISTRATIVAS



Ilustración 2 Mapa de la República Mexicana.

LÍMITES GEOGRÁFICOS: Se localiza al Suroeste del Estado de Campeche, limita al Norte con el Golfo de México y el Municipio de Champotón, al Sur con el Estado de Tabasco, al Este con los Municipios de Escárcega y Candelaria y al Oeste con el Municipio de Palizada. Recinto Portuario De La Administración Portuaria Integral De Ciudad Del Carmen, Camp.

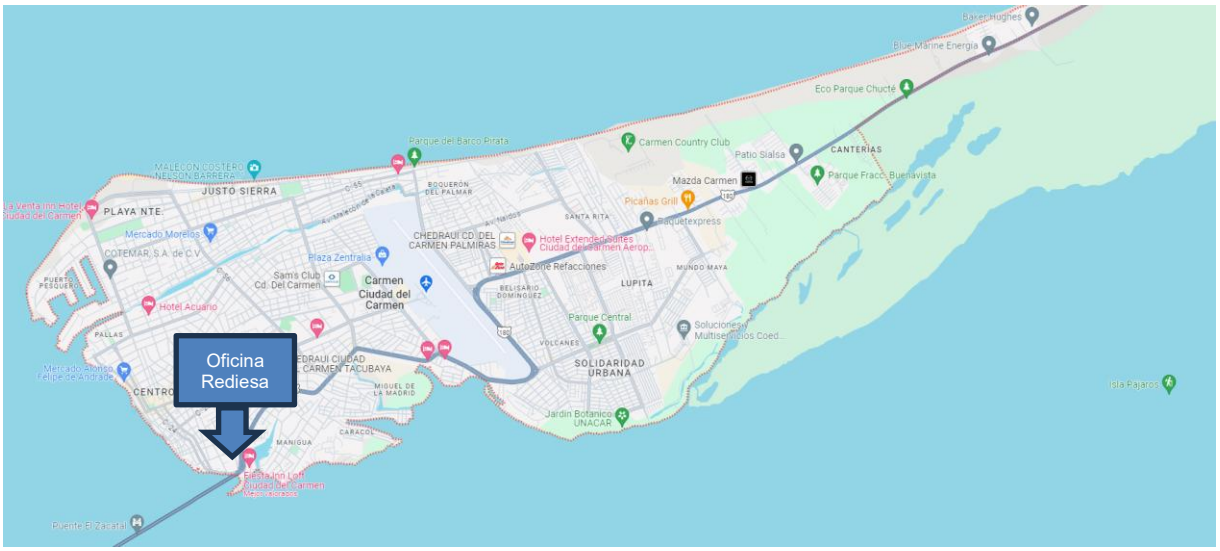


Ilustración 3 Mapa de Ciudad del Carmen, Campeche.

Calle 36 entre calle 15 y calle 28, Col. Puntilla, 24139, Ciudad del Carmen, Campeche, México.

6. MARCO NORMATIVO:

ESTANDAR OFICIAL	DESCRIPCION
NORMA Oficial Mexicana NOM-001-STPS-2008.	Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo-Condiciones de Seguridad.
NORMA Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010.	Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.
NORMA Oficial Mexicana NOM-017-STPS-2008.	Equipo de Protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.
NORMA Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008.	Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
NORMA Oficial Mexicana NOM-100-STPS-1994.	Seguridad-Extintores contra incendio a base de polvo químico seco con presión contenida Especificaciones.
NORMA Oficial Mexicana NOM-113-STPS-2009.	Seguridad-Equipo de protección personal-Calzado de protección Clasificación, especificaciones y métodos de pruebas.
NORMA Oficial Mexicana NOM-115-STPS-2009.	Seguridad-Equipo de protección personal-Cascos de protección-Clasificación, especificación y métodos de prueba.
NORMA Oficial Mexicana NOM-003-SEGOB-2011.	Señales y avisos para protección civil-Colores, formas y símbolos a utilizar.

7. DEFINICIONES

Accidente: Evento o combinación de eventos no deseados, inesperados e instantáneos, que tienen consecuencias tales como lesiones o muerte al personal, daños a terceros en sus bienes o sus personas, daños al medio ambiente, daños a las instalaciones o alteración a la actividad normal del Proceso.

Activación de la Respuesta a Emergencias: Es la cadena de comunicaciones y acciones que se regirán desde el momento que se detecta la situación de emergencia y se da aviso al área designada, quién comunica a los niveles superiores para atender y activar el Plan de Respuesta a Emergencias.

Análisis de Riesgos: Conjunto de técnicas que consisten en la identificación, análisis y evaluación sistemática de la probabilidad de ocurrencia de daños asociados con fallas en los sistemas de control, los sistemas mecánicos, factores humanos y fallas en los sistemas de administración, con la finalidad de controlar y/o minimizar las consecuencias a los empleados, población en general, medio ambiente, producción y/o las instalaciones.

Brigadas de emergencia: Son los grupos de personas designadas y preparadas con propósitos específicos, para atender coordinadamente las diferentes situaciones de emergencia, de acuerdo al escenario que se presente como manifestación de la emergencia, por ejemplo, brigadas de contra incendio, brigadas de evacuación, brigada de primeros auxilios, etc.

Centros de Trabajo: Es una instalación o conjunto de instalaciones de **"Reparaciones Diésel" S.A. de C.V.** que cuenta con la estructura organizativa que le permite funcionar como un lugar independiente de trabajo.

Clasificación de la Emergencia: Es el resultado de la aplicación de una metodología de análisis de riesgo, mediante la cual se ponderan las consecuencias de la emergencia y su probabilidad de ocurrencia, los impactos desde los puntos de vista social, ambiental y económico son los aspectos considerados para clasificar las emergencias, de acuerdo con un nivel previamente asignado.

Condiciones Normales de Operación: Situación en la que se realizan las actividades y que representan una jornada típica del Centro de Trabajo.

Emergencia: Situación derivada de un evento no deseado que puede resultar en efectos adversos a los trabajadores, la comunidad, el ambiente y/o las instalaciones y que, por su naturaleza de riesgo, activa una serie de acciones para controlar o mitigar la magnitud de sus efectos.

Evento no deseado: Suceso que se clasifica como incidente, accidente o fenómeno natural y genera un riesgo o afectación al personal, ambiente o instalaciones.

Explosión: Conmoción acompañada de detonación y producida por el desarrollo repentino de una fuerza o la expansión súbita de un gas. Existen dos tipos de explosiones: química y física.

Una explosión química es la combustión súbita, violenta y potencialmente dañina, de un gas o un vapor inflamable, o causada por una reacción química.

Una explosión física es un hecho similar, pero surge de la súbita liberación de energía almacenada, como la que resulta del súbito fallo de un recipiente que contiene gas o líquido bajo altas presiones.

Fenómeno Sanitario: (Emergencia Médica):

1. Aire.
2. Agua.
3. Alimentos.
4. Epidemias.
5. Lluvia ácida.
6. Plagas.
7. Pandemia.

Fenómeno Socio-Organizativo:

1. Bloqueos de accesos públicos.
2. Manifestaciones

Fugas Tóxicas: Salida o escape de un gas y/o líquido que puede poner en peligro la vida humana y entorno.

Huracán: Masa de viento tropical que gira alrededor de un centro de muy baja presión a velocidad del orden de 150 km/h o más.

Incendio: Fuego que se escapa del control humano y que puede producir daños, tales como la pérdida de vidas humanas, el deterioro ambiental y destrucción de bienes materiales.

Incidente: Evento no deseado, inesperado e instantáneo que pudo traer consecuencias al personal, a terceros, ya sea en sus bienes o en sus personas, al medio ambiente, a las instalaciones o alteración de la actividad normal del proceso.

8. RESPONSABILIDADES

La supervisión de "HSE" de **"Reparaciones Diésel S.A. de C.V."** es responsable de difundir y hacer cumplir este plan. Así también todo el personal de **"Reparaciones Diésel S.A. de C.V."** está comprometidos a participar activamente en el cumplimiento del presente Plan.

Este Plan de Respuesta de Emergencia debe estar disponible para todos los empleados en el centro de trabajo interno y/o externo.

La Gerencia de Operaciones y Coordinaciones deberá revisar y en su caso actualizar dicho documento en colaboración con las diversas áreas operativas cada que suceda un accidente o cuando se cambie o integre un nuevo centro de trabajo.

Si algún empleado necesita información adicional o tiene algún comentario sobre este plan, podrá comunicarse con el supervisor de "HSE" de **"Reparaciones Diésel S.A. de C.V."**

9. ADIESTRAMIENTO

- La supervisión de "HSE", en conjunto con el encargado de "RRHH" (P.E), son los responsables de la capacitación y adiestramiento del personal, formación de cuadrillas y programación de ejercicios trimestrales en el centro de Trabajo de acuerdo con un programa establecido.
- **El objetivo práctico de estos ejercicios es:**
- Mejorar el conocimiento sobre los peligros potenciales que enfrentan el personal y la instalación.
- Aplicar de acuerdo al análisis de riesgo del centro de trabajo las áreas de mayor peligro y corresponderá a la supervisión de HSE, ponderar los niveles de atención.
- Mejorar los tiempos de respuesta utilizando los recursos materiales, humanos con los que cuente y sean necesarios para las brigadas de **"Reparaciones Diésel S.A. de C.V."** en los diferentes centros de trabajo.
- Aplicar los conocimientos del personal, sobre el uso de equipos contra incendios y / o equipos de rescate, derrames de residuos de manejo especial o peligrosos y de aplicar los primeros auxilios de acuerdo al nivel de gravedad del o los lesionados.
- Con el conocimiento teórico, familiarización y adiestramiento, el personal atenderá y responderá de manera activa y decidida.

- Cada ejercicio será analizado y los resultados de cada uno de ellos serán difundidos a las brigadas y a todo trabajador de **"Reparaciones Diésel S.A. de C.V."**
  Al finalizar el ejercicio, los participantes podrán reunirse para hacer comentarios sobre el desarrollo y finalización del evento. Se toma nota de los comentarios sobre la eficacia de las medidas o todo lo contrario para mejorar nuestra capacidad de respuesta. La Gerencia de Operaciones recibirá los resultados y analizará las sugerencias para enriquecer y mejorar el presente **Plan de Respuesta a Emergencias.**

10. SIMULACROS

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

PROGRAMA DE SIMULACROS "2025"

F04-PG-13
REV. 00

SIMULACRO	MES	ENE	FEB	MARZO	ABRIL	MAYO	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
CONTROL DE DERRAME DE ACEITE POR MANTENIMIENTO A MOTOR DIESEL	PROGR.												
	Realizado												
MANEJO DE EXTINTORES POR CONATO DE INCENDIO	PROGR.												
	Realizado												
BUSQUEDA Y RESCATE POR SISMOS	PROGR.												
	Realizado												

PROGRAMADO REALIZADO

Ing. Juan Carlos Novelo Rodríguez
PROPONE
RESPONSABLE HSE

Lic. Ernesto Antonio Manjarrez Ramírez
AUTORIZA
DIRECCION GENERAL

Ilustración 4 Programa Anual de Simulacros REDIESA

11. El EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL.

- Protección de la cabeza (Caso con barbiquejo).
- Protección ocular o facial (Lentes y/o Pantalla facial).
- Protección auditiva (Tapones).
- Protección de sistema respiratorio (Purificadores de aire o suministro de aire).
- Protección corporal (Overol 100 % algodón y/o overoles desechables)).
- Protección de extremidades superiores (Guantes de alto impacto nivel 5).
- Protección de extremidades inferiores (Calzado con casquillo metálico y/o botas de hule contra agua).

12. PRACTICAS CON EQUIPOS

Como parte de la estrategia de difusión y conocimiento del Plan de Respuesta de Emergencia, se contempla realizar prácticas con equipos portátiles, carretillas y ejercicios como: Contraincendios, Búsqueda y rescate, Evacuación, Control de Derrames, ejercicios simulados en los centros de trabajo de **"Reparaciones Diésel S.A. de C.V."**

13. FLUJO DE INFORMACION

La activación o el flujo de información dependen de la situación del evento de emergencia en cuestión. Es decir, si la emergencia es predecible, como es el caso de una tormenta o huracán, antes de que la emergencia ocurra, debe ser informada a todo el personal interno y externo de los centros de trabajo relacionados con el alcance del contrato. Los medios de comunicación interna disponibles tales como radio frecuencia VHF, celulares, correo electrónico o teléfonos fijos, serán los medios de comunicación que hoy día existen en las instalaciones.

Para emergencias de fuegos incipientes y/o explosión por fuentes externas, se depende principalmente de los procedimientos ya establecidos en las áreas de trabajo. De acuerdo con la situación de emergencia, se procederá a activar el presente plan que se coordinará con los coordinadores responsable del centro de trabajo quien inmediatamente dará las instrucciones necesarias a los que integramos este Plan y se establecerá una comunicación y coordinación con las diferentes brigadas integradas.

14. ACCIONES ANTE DIFERENTES ESCENARIOS DE EMERGENCIA

14.1. INCENDIOS

En la mayoría de los lugares de trabajo, los riesgos son comunes y serían suficientes para mantener las medidas básicas para la prevención de incendios. Estas medidas incluyen tener un plan de evacuación, rutas de evacuación ubicadas y visibles, detectores de humo, sistemas de alarma, mantener áreas limpias y personal capacitado en manejo de extintores.

14.2 FUEGOS INCIPIENTES Y/O EXPLOSIÓN POR FUENTES EXTERNAS

Se depende principalmente de los procedimientos ya establecidos en las áreas de trabajo. De acuerdo con la situación de emergencia, se procederá a activar el presente plan que se coordinará con los coordinadores responsable del centro de trabajo quienes inmediatamente darán las instrucciones necesarias a los que integramos este Plan y se establecerá una comunicación y coordinación con las diferentes brigadas integradas.

14.3. DERRAMES

Accionar alarma general.
Realizar operaciones y Procedimiento de comunicación con su línea de mando.
Notifique a la cuadrilla de atención de derrames.
Colóquese su Equipo de Protección Personal Especifico (EPPE).
Si es posible detenga el flujo de la fuga y contenga el derrame con apoyo del Kit contra derrames que se encuentran en Patio y en cada una de las unidades.
Después del incidente redactar el reporte correspondiente.

14.4. EVACUACIÓN

“Reparaciones Diésel S.A. de C.V.” tiene como principio salvaguardar la integridad física de los trabajadores, de las instalaciones sin descuidar la protección al medio ambiente, establece las acciones prioritarias en la evacuación del personal interno y subcontratistas para evacuar de manera eficiente y ordenada las instalaciones en caso de una emergencia(s), esto incluye medidas preventivas, de capacitación, difusión familiarización y adiestramiento antes durante y después del ejercicio descrito, así como las medidas preventivas de seguridad para la preservación de la vida humana y de las instalaciones de donde **“Reparaciones Diésel S.A. de C.V.”** tengan actividades

Existen otros factores de riesgo que pueden estar expuestos, como eventos externos aledaños. Previamente se deben identificar las áreas de mayor riesgo de aquellas instalaciones aledañas, para reducir o eliminar la probabilidad o el impacto colateral. Debe mantenerse claramente identificadas las rutas evacuación y salidas de emergencia, que llevan a un punto de reunión para un conteo.

Es importante que la identificación y señalamientos se encuentren en buen estado y cumplan con el objetivo de ser identificadas por las personas que laboramos en ese Centro de Trabajo.

Una vez controlada la situación de emergencia se procederá a investigar la condición, para restablecer actividades o retirar al personal hasta que la instalación sea segura.

- **ENFERMEDAD O ACCIDENTE**

El personal que detecte un lesionado o enfermo, debe informar inmediatamente a la línea de mando de **"Reparaciones Diésel S.A. de C.V."**. Se requiere el criterio y conocimiento de las técnicas de primeros auxilios necesarios para mantener con vida al lesionado, hasta que llegue la ayuda de los Técnicos en Urgencias Médicas (T.U.M.) de guardia evalúa al personal lesionado o enfermos y de acuerdo al estado que presente el personal será canalizado a la Clínica u Hospital designado o más cercano al centro de trabajo.

- **DETECCIÓN DE FUGA**

Cuando se produce un incidente con esta característica, el personal debe informar al jefe inmediato, así mismo este a su vez al personal "HSE" y **"Reparaciones Diésel S.A. de C.V."** en turno, con la finalidad de tener una acción coordinada desde el flujo de información, hasta la contención, recolección y retiro de la sustancia.

15. EVALUACIÓN DEL DAÑO

El director de Operaciones de **"Reparaciones Diésel S.A. de C.V."** determinarán la evaluación de daños generadas por la emergencia ocurrida y presentarán el informe completo de evaluación de daños, con la ayuda de los Coordinadores de Operaciones y HSE de la Organización teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Reporte sobre los procedimientos, actividades y labores realizadas en las áreas afectadas.
- Cuantificación de daños en personas afectadas pérdidas humanas y daños materiales.
- Daños al medio ambiente.

16. DETERMINACION DE RETORNO DE ACTIVIDADES

Al finalizar cualquier emergencia que se haya presentado y después de determinar que no hay riesgos y/o peligros, derivados de la contingencia se procederán a continuar sus operaciones normales, se enlista el criterio de evaluación:

Evaluación preliminar: Evaluar las metas y los objetivos del plan, así como las actividades descritas en este documento.

Evaluación durante los simulacros y emergencias reales: Evalúe los procedimientos realizados y verifique si cumplen con lo establecido en el programa y con las condiciones reales.

Evaluación anual: evalúe el programa siguiendo las indicaciones de este teniendo en cuenta los cambios en las instalaciones, los cambios administrativos y operativos que pueden afectar los procedimientos establecidos en este plan de respuesta de emergencia.

17. PUNTOS DE CONTACTO EN CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE.

Armada de México	52 (938) 382-18-34, 382-19-31, 382-04-24
Guardia Costera	VHF Canales 16 y 18
Puerto de Guarda Costas	52 (938) 382-13-65, 382-35-96 ó VHF Canal 16
Cruz Roja	52 (938) 382-31-30
Clínica Morelos	52 (938) 382-39-42, 382-28-20, 382-39-57
Hospital del Seguro Social	52 (938) 382-00-65, 382-12-66, 382-12-67
Centro de Especialidades Medicas	52 (938) 382-66-62
Helipuerto	52 (938) 382-21-13, 382-23-03, 382-64-28
Policía Federal de Caminos	52 (938) 382-51-20
Policía Federal	52 (938) 382-30-80
Policía Municipal	52 (938) 382-16-41, 382-02-02

DIRECTORIO EXTERNO DE EMERGENCIAS

Protección Civil:	38 128 70 EXT 2851	Comisión Federal:	38 20523, 38 21181, (071 QUEJAS)
Policía Municipal:	38 20205, 38 21641	Emergencia:	066, 113 send
Ministerio Público:	38 20677, 38 23910, 38 20678	P.F.P.	38 31784
Hospital General:	38 27850, 38 27851	Hospital Naval:	38 22941
Hospital Pemex:	38 23051	IMSS:	38 20065, 38 20366
Cruz Roja:	38 23130	ISSTE:	38 24859
Cruz Ámbar	38 20750	Clínica San Miguel	11 21604,11 21605, 11 21606, 11 21607
Centro Medico Carmen	38 44300	Centro Medico CESAT	28 60705, 28 60995
Centro de Especialidades	38 2 6662	Torre Medica	38 22156, 38 27481
Farmacia Gloria	38 22332	Bomberos Locales:	38 44910
Bomberos de la Policía:	38 20205	Bomberos PEMEX:	38 112 00 EXT 444
Capitanía de Puerto	38 21365, 38 23596	SMAPAC:	38 21307, 38 23063, 38 23029
A.D.O	38 23954	DIF	38 21572
GRUAS	38 27996	PROFECO	38 20308

Ilustración 5 Directorio de Emergencia de Ciudad del Carmen, Campeche

DIRECTORIO INTERNO: COMITE DE OPERACIONES DE EMERGENCIA.

NOMBRE	CARGO	TELEFONO
Lic. Ernesto A. Manjarrez	Dirección General	Cel. 938-382-66-51.
Ing. Albino de los Santos	Coordinación de Operaciones	Cel. 938-152-69-12.
Lic. Karen Gutiérrez	Coordinación Comercial	Cel. 938-177-19-17.
Lic. Alejandro Pérez	Recursos Humanos (P.E)	Cel. 938-255-03-02.
Ing. Juan C. Novelo	Supervisor “HSE”	Cel. 938-100-50-97.

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

REPARACIONES DIESEL S.A. DE C.V.

Otorga la presente

Constancia

A: ***EDUARDO JESÚS JIMÉNEZ RODRÍGUEZ.***

Por su destacada participación en el curso:

"SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCION AMBIENTAL (SSPA)"

(CURSO INTEGRAL)

Impartido en Cd. del Carmen, Cam. Los días 26 y 27 de Octubre del 2024, con una duración de 16 horas. en la sala de juntas "B" de Reparaciones Diésel S.A. de C.V.

Ocean. Jorge Eduardo Chulini Olivares
Instructor
Registro Independiente S.T.P.S.: CUOJ65020BA6-0005.
Folio CONOCER: D-0014567624

Lic. Martín Humberto Ramírez Magaña
Representante Legal
"Reparaciones Diésel S.A. de C.V."

Chase
Gestiones Administrativas de Capital Humano

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

FORMATO DC-3
CONSTANCIA DE COMPETENCIAS O DE HABILIDADES LABORALES

DATOS DEL TRABAJADOR

Nombre (Anotar apellido paterno, apellido materno y nombre (s))
JIMÉNEZ RODRÍGUEZ EDUARDO JESÚS

Clave Única de Registro de Población	Ocupación específica (Catálogo Nacional de Ocupaciones) 1/
J I R E 9 2 0 1 2 1 H C C M D D 0 9	04.1

Puesto*
TÉCNICO ELECTRÓNICO

DATOS DE LA EMPRESA

Nombre o razón social (En caso de persona física, anotar apellido paterno, apellido materno y nombre(s))
REPARACIONES DIESEL S.A. DE C.V.

Registro Federal de Contribuyentes con homoclave (SHCP)
R D I - - 9 3 0 4 2 1 - S J 0

DATOS DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, ADIESTRAMIENTO Y PRODUCTIVIDAD

Nombre del curso
"SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCION AMBIENTAL"

Duración en horas	Periodo de ejecución:	Año	Mes	Día		Año	Mes	Día
16	De	2024	10	26	a	2024	10	27

Área temática del curso 2/
6000 SEGURIDAD

Nombre del agente capacitador o STPS 3/
JORGE EDUARDO CHULINI OLIVARES REGISTRO S.T.P.S. CUOJ650202BA6-0005. FOLIO CONOCER: NO: D-0014567624

Los datos se asientan en esta constancia bajo protesta de decir verdad, apercibidos de la responsabilidad en que incurre todo aquel que no se conduce con verdad.

Instructor o tutor	Patrón o representante legal 4/	Representante de los trabajadores 5/
OCEAN. JORGE E. CHULINI OLIVARES	LIC. MARTIN H. RAMIREZ MAGAÑA	C. EFREN MAN QUEN
Nombre y firma	Nombre y firma	Nombre y firma

INSTRUCCIONES

- Llenar a máquina o con letra de molde.
- Deberá entregarse al trabajador dentro de los veinte días hábiles siguientes al término del curso de capacitación aprobado.

1/ Las áreas y subáreas ocupacionales del Catálogo Nacional de Ocupaciones se encuentran disponibles en el reverso de este formato y en la página www.stps.gob.mx
2/ Las áreas temáticas de los cursos se encuentran disponibles en el reverso de este formato y en la página www.stps.gob.mx
3/ Cursos impartidos por el área competente de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
4/ Para empresas con menos de 51 trabajadores. Para empresas con más de 50 trabajadores firmaría el representante del patrón ante la Comisión mixta de capacitación, adiestramiento y productividad.
5/ Solo para empresas con más de 50 trabajadores.
* Dato no obligatorio.

CLAVES Y DENOMINACIONES DE ÁREAS Y SUBÁREAS DEL CATÁLOGO NACIONAL DE OCUPACIONES

CLAVE DEL ÁREA/SUBÁREA	DENOMINACIÓN
01	Cultivo, crianza y aprovechamiento
01.1	Agricultura y silvicultura
01.2	Ganadería
01.3	Pesca y acuacultura
02	Extracción y suministro
02.1	Exploración
02.2	Extracción
02.3	Refinación y beneficio
02.4	Provisión de energía
02.5	Provisión de agua
03	Construcción
03.1	Planeación y dirección de obras
03.2	Edificación y urbanización
03.3	Acabado
03.4	Instalación y mantenimiento
04	Tecnología
04.1	Mecánica
04.2	Electricidad
04.3	Electrónica
04.4	Informática
04.5	Telecomunicaciones
04.6	Procesos industriales
05	Procesamiento y fabricación
05.1	Minerales no metálicos
05.2	Metales
05.3	Alimentos y bebidas
05.4	Textiles y prendas de vestir
05.5	Materia orgánica
05.6	Productos químicos
05.7	Productos metálicos y de hule y plástico
05.8	Productos eléctricos y electrónicos
05.9	Productos impresos
06	Transporte
06.1	Ferroviario
06.2	Autotransporte
06.3	Aéreo
06.4	Marítimo y fluvial
06.5	Servicios de apoyo
07	Provisión de bienes y servicios
07.1	Comercio
07.2	Alimentación y hospedaje
07.3	Turismo
07.4	Deporte y esparcimiento
07.5	Servicios personales
07.6	Reparación de artículos de uso doméstico y personal
07.7	Limpieza
07.8	Servicio postal y mensajería
08	Gestión y soporte administrativo
08.1	Bolsa, banca y seguros
08.2	Administración
08.3	Servicios legales
09	Salud y protección social
09.1	Servicios médicos
09.2	Inspección sanitaria y del medio ambiente
09.3	Seguridad social
09.4	Protección de bienes y/o personas
10	Comunicación
10.1	Publicación
10.2	Radio, cine, televisión y teatro
10.3	Interpretación artística
10.4	Traducción e interpretación lingüística
10.5	Publicidad, propaganda y relaciones públicas
11	Desarrollo y extensión del conocimiento
11.1	Investigación
11.2	Enseñanza
11.3	Difusión cultural

CLAVES Y DENOMINACIONES DEL CATÁLOGO DE ÁREAS TEMÁTICAS DE LOS CURSOS

CLAVE DEL ÁREA	DENOMINACIÓN
1000	Producción general
2000	Servicios
3000	Administración, contabilidad y economía
4000	Comercialización
5000	Mantenimiento y reparación
6000	Seguridad
7000	Desarrollo personal y familiar
8000	Uso de tecnologías de la información y comunicación
9000	Participación social

ANTOLOGIA DEL CURSO
-SISTEMA DE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCION AMBIENTAL ("SSPA")-.

1.- Marco Normativo.
2.- Descripción de los aspectos clave.
3.- La prevención.
4.- Ciencia del Comportamiento.
5.- ¿Por qué adoptar las Mejores Practicas Internacionales de "SSPA"?:

a) Compromiso visible y demostrado.
b) Política "SSPA".
c) Responsabilidad de la línea de mando par "SSPA".
d) Organización Estructurada para "SSPA".
e) Metas y Objetivos agresivos.
f) Altos estándares de desempeño.
g) Papel de la función de "SSPA".
h) Auditorias efectivas.
i) Informe y Análisis de incidentes.
j) Capacitación y entrenamiento continuo.
k) Comunicaciones efectivas.
l) Motivación efectiva.
m) Conclusiones.

6.- Anexo "SSPA" (primera versión).

Duración del Curso 16 hrs.

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

REPARACIONES DIESEL S.A. DE C.V.

Otorga la presente

Constancia

A:***EDUARDO JESÚS JIMÉNEZ RODRÍGUEZ***

Por su destacada participación en el curso:

"LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE"

(CURSO INTEGRAL)

Impartido en Cd. del Carmen, Cam. el día 10 de Noviembre del 2024, con una duración de 08 horas. en la sala de juntas "[illegible] de Reparaciones Diésel S.A. de C.V.

Oceán. Jorge Eduardo Chulini Olivares
Instructor
Registro Independiente S.T.P.S.: CUOJ65020BA6-0005.
Folio CONOCER: D-0014567624

Lic. Martín [illegible]berto Ramírez Magaña
Representante Legal
"Reparaciones Diésel S.A. de C.V."

Chase
Gestiones Administrativas de Capital Humano

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

FORMATO DC-3
CONSTANCIA DE COMPETENCIAS O DE HABILIDADES LABORALES

DATOS DEL TRABAJADOR

Nombre (Anotar apellido paterno, apellido materno y nombre (s))
JIMÉNEZ RODRÍGUEZ EDUARDO JESÚS

Clave Única de Registro de Población	Ocupación específica (Catálogo Nacional de Ocupaciones) 1/
J I R E 9 2 0 1 2 1 H C C M D D 0 9	04.1

Puesto*
TÉCNICO ELECTRÓNICO

DATOS DE LA EMPRESA

Nombre o razón social (En caso de persona física, anotar apellido paterno, apellido materno y nombre(s))
REPARACIONES DIESEL S.A. DE C.V.

Registro Federal de Contribuyentes con homoclave (SHCP)
R D I - - 9 3 0 4 2 1 - S J 0

DATOS DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, ADIESTRAMIENTO Y PRODUCTIVIDAD

Nombre del curso
"LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE"

Duración en horas	Periodo de ejecución:		Año	Mes	Día		Año	Mes	Día
08	De	2024		11	10	a	2024	11	10

Área temática del curso 2/
6000 SEGURIDAD

Nombre del agente capacitador o STPS 3/
JORGE EDUARDO CHULINI OLIVARES REGISTRO S.T.P.S. CUOJ650202BA6-0005. FOLIO CONOCER: NO: D-0014567624

Los datos se asientan en esta constancia bajo protesta de decir verdad, apercibidos de la responsabilidad en que incurre todo aquel que no se conduce con verdad.

Instructor o tutor	Patrón o representante legal 4/	Representante de los trabajadores 5/
OCEAN. JORGE E. CHULINI OLIVARES	LIC. MARTIN H. RAMIREZ MAGAÑA	C. EFREN YAN QUEN
Nombre y firma	Nombre y firma	Nombre y firma

INSTRUCCIONES

- Llenar a máquina o con letra de molde.
- Deberá entregarse al trabajador dentro de los veinte días hábiles siguientes al término del curso de capacitación aprobado.

1/ Las áreas y subáreas ocupacionales del Catálogo Nacional de Ocupaciones se encuentran disponibles en el reverso de este formato y en la página www.stps.gob.mx
2/ Las áreas temáticas de los cursos se encuentran disponibles en el reverso de este formato y en la página www.stps.gob.mx
3/ Cursos impartidos por el área competente de la Secretaria del Trabajo y Previsión Social.
4/ Para empresas con menos de 51 trabajadores. Para empresas con más de 50 trabajadores firmaría el representante del patrón ante la Comisión mixta de capacitación, adiestramiento y productividad.
5/ Solo para empresas con más de 50 trabajadores.
* Dato no obligatorio.

CLAVES Y DENOMINACIONES DE ÁREAS Y SUBÁREAS DEL CATÁLOGO NACIONAL DE OCUPACIONES

CLAVE DEL ÁREA/SUBÁREA	DENOMINACIÓN
01	Cultivo, crianza y aprovechamiento
01.1	Agricultura y silvicultura
01.2	Ganadería
01.3	Pesca y acuacultura
02	Extracción y suministro
02.1	Exploración
02.2	Extracción
02.3	Refinación y beneficio
02.4	Provisión de energía
02.5	Provisión de agua
03	Construcción
03.1	Planeación y dirección de obras
03.2	Edificación y urbanización
03.3	Acabado
03.4	Instalación y mantenimiento
04	Tecnología
04.1	Mecánica
04.2	Electricidad
04.3	Electrónica
04.4	Informática
04.5	Telecomunicaciones
04.6	Procesos industriales
05	Procesamiento y fabricación
05.1	Minerales no metálicos
05.2	Metales
05.3	Alimentos y bebidas
05.4	Textiles y prendas de vestir
05.5	Materia orgánica
05.6	Productos químicos
05.7	Productos metálicos y de hule y plástico
05.8	Productos eléctricos y electrónicos
05.9	Productos impresos
06	Transporte
06.1	Ferroviario
06.2	Autotransporte
06.3	Aéreo
06.4	Marítimo y fluvial
06.5	Servicios de apoyo
07	Provisión de bienes y servicios
07.1	Comercio
07.2	Alimentación y hospedaje
07.3	Turismo
07.4	Deporte y esparcimiento
07.5	Servicios personales
07.6	Reparación de artículos de uso doméstico y personal
07.7	Limpieza
07.8	Servicio postal y mensajería
08	Gestión y soporte administrativo
08.1	Bolsa, banca y seguros
08.2	Administración
08.3	Servicios legales
09	Salud y protección social
09.1	Servicios médicos
09.2	Inspección sanitaria y del medio ambiente
09.3	Seguridad social
09.4	Protección de bienes y/o personas
10	Comunicación
10.1	Publicación
10.2	Radio, cine, televisión y teatro
10.3	Interpretación artística
10.4	Traducción e interpretación lingüística
10.5	Publicidad, propaganda y relaciones públicas
11	Desarrollo y extensión del conocimiento
11.1	Investigación
11.2	Enseñanza
11.3	Difusión cultural

CLAVES Y DENOMINACIONES DEL CATÁLOGO DE ÁREAS TEMÁTICAS DE LOS CURSOS

CLAVE DEL ÁREA	DENOMINACIÓN
1000	Producción general
2000	Servicios
3000	Administración, contabilidad y economía
4000	Comercialización
5000	Mantenimiento y reparación
6000	Seguridad
7000	Desarrollo personal y familiar
8000	Uso de tecnologías de la información y comunicación
9000	Participación social

ANTOLOGIA DEL CURSO
-LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE-

❖ TEMAS BASICOS:

- Disposiciones Generales.
- Competencias y Coordinación.
- Política Ambiental y sus instrumentos.
- Biodiversidad y áreas naturales protegidas.
- Flora y Fauna Silvestre.
- Aprovechamiento sustentable de los elementos.
- De la exploración y explotación de los ecosistemas acuáticos.
- Prevención y control de la contaminación del suelo.
- Actividades consideradas como riesgosas.
- Materiales y residuos peligrosos.
- Energía nuclear.
- Ruido, Vibraciones, Energía Térmica y lumínica, Olores y Contaminación visual.
- Participación social e información ambiental.

Duración del Curso 08 hrs.

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

REPARACIONES DIESEL S.A. DE C.V.

Otorga la presente

Constancia

A:***EDUARDO JESÚS JIMÉNEZ RODRÍGUEZ***

Por su destacada participación en el curso:

"LEY GENERAL PARA LA PREVENCION Y GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS"

(CURSO INTEGRAL)

Impartido en Cd. del Carmen, Cam. el día 12 de Noviembre del 2024, con una duración de 08 horas. en la sala de juntas "B" de Reparaciones Diésel S.A. de C.V.

Ocean. Jorge Eduardo Chamul Olivares
Instructor
Registro Independiente S.T.P.S.: CUOJ65020BA6-0005.
Folio CONOCER: D-0014567624

Lic. Martín Humberto Ramírez Magaña
Representante Legal
"Reparaciones Diésel S.A. de C.V."

Chase
Gestiones Administrativas de Capital Humano

Rediesa
Especialistas en Mecánica Diésel

FORMATO DC-3
CONSTANCIA DE COMPETENCIAS O DE HABILIDADES LABORALES

DATOS DEL TRABAJADOR

Nombre (Anotar apellido paterno, apellido materno y nombre (s))
JIMÉNEZ RODRÍGUEZ EDUARDO JESÚS

Clave Única de Registro de Población	Ocupación específica (Catálogo Nacional de Ocupaciones) 1/
J I R E 9 2 0 1 2 1 H C C M D D 0 9	04.1

Puesto*
TÉCNICO ELECTRÓNICO

DATOS DE LA EMPRESA

Nombre o razón social (En caso de persona física, anotar apellido paterno, apellido materno y nombre(s))
REPARACIONES DIESEL S.A. DE C.V.

Registro Federal de Contribuyentes con homoclave (SHCP)
R D I - - 9 3 0 4 2 1 - S J 0

DATOS DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, ADIESTRAMIENTO Y PRODUCTIVIDAD

Nombre del curso
"LEY GENERAL PARA LA PREVENCION Y GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS"

Duración en horas	Periodo de ejecución:		Año	Mes	Día		Año	Mes	Día
08	De	2024		11	12	a	2024	11	12

Área temática del curso 2/
6000 SEGURIDAD

Nombre del agente capacitador o STPS 3/
JORGE EDUARDO CHULINI OLIVARES REGISTRO S.T.P.S. CUOJ650202BA6-0005. FOLIO CONOCER: NO: D-0014567624

Los datos se asientan en esta constancia bajo protesta de decir verdad, apercibidos de la responsabilidad en que incurre todo aquel que no se conduce con verdad.

Instructor o tutor	Patrón o representante legal 4/	Representante de los trabajadores 5/
ING. JORGE E. CHULINI OLIVARES	LIC. MARTIN H. RAMIREZ MAGAÑA	C. EFREN YAN QUEN
Nombre y firma	Nombre y firma	Nombre y firma

INSTRUCCIONES

- Llenar a máquina o con letra de molde.
- Deberá entregarse al trabajador dentro de los veinte días hábiles siguientes al término del curso de capacitación aprobado.

1/ Las áreas y subáreas ocupacionales del Catálogo Nacional de Ocupaciones se encuentran disponibles en el reverso de este formato y en la página www.stps.gob.mx
2/ Las áreas temáticas de los cursos se encuentran disponibles en el reverso de este formato y en la página www.stps.gob.mx
3/ Cursos impartidos por el área competente de la Secretaria del Trabajo y Previsión Social.
4/ Para empresas con menos de 51 trabajadores. Para empresas con más de 50 trabajadores firmaría el representante del patrón ante la Comisión mixta de capacitación, adiestramiento y productividad.
5/ Solo para empresas con más de 50 trabajadores.
* Dato no obligatorio.

CLAVES Y DENOMINACIONES DE ÁREAS Y SUBÁREAS DEL CATÁLOGO NACIONAL DE OCUPACIONES

CLAVE DEL ÁREA/SUBÁREA	DENOMINACIÓN
01	Cultivo, crianza y aprovechamiento
01.1	Agricultura y silvicultura
01.2	Ganadería
01.3	Pesca y acuacultura
02	Extracción y suministro
02.1	Exploración
02.2	Extracción
02.3	Refinación y beneficio
02.4	Provisión de energía
02.5	Provisión de agua
03	Construcción
03.1	Planeación y dirección de obras
03.2	Edificación y urbanización
03.3	Acabado
03.4	Instalación y mantenimiento
04	Tecnología
04.1	Mecánica
04.2	Electricidad
04.3	Electrónica
04.4	Informática
04.5	Telecomunicaciones
04.6	Procesos industriales
05	Procesamiento y fabricación
05.1	Minerales no metálicos
05.2	Metales
05.3	Alimentos y bebidas
05.4	Textiles y prendas de vestir
05.5	Materia orgánica
05.6	Productos químicos
05.7	Productos metálicos y de hule y plástico
05.8	Productos eléctricos y electrónicos
05.9	Productos impresos
06	Transporte
06.1	Ferroviario
06.2	Autotransporte
06.3	Aéreo
06.4	Marítimo y fluvial
06.5	Servicios de apoyo
07	Provisión de bienes y servicios
07.1	Comercio
07.2	Alimentación y hospedaje
07.3	Turismo
07.4	Deporte y esparcimiento
07.5	Servicios personales
07.6	Reparación de artículos de uso doméstico y personal
07.7	Limpieza
07.8	Servicio postal y mensajería
08	Gestión y soporte administrativo
08.1	Bolsa, banca y seguros
08.2	Administración
08.3	Servicios legales
09	Salud y protección social
09.1	Servicios médicos
09.2	Inspección sanitaria y del medio ambiente
09.3	Seguridad social
09.4	Protección de bienes y/o personas
10	Comunicación
10.1	Publicación
10.2	Radio, cine, televisión y teatro
10.3	Interpretación artística
10.4	Traducción e interpretación lingüística
10.5	Publicidad, propaganda y relaciones públicas
11	Desarrollo y extensión del conocimiento
11.1	Investigación
11.2	Enseñanza
11.3	Difusión cultural

CLAVES Y DENOMINACIONES DEL CATÁLOGO DE ÁREAS TEMÁTICAS DE LOS CURSOS

CLAVE DEL ÁREA	DENOMINACIÓN
1000	Producción general
2000	Servicios
3000	Administración, contabilidad y economía
4000	Comercialización
5000	Mantenimiento y reparación
6000	Seguridad
7000	Desarrollo personal y familiar
8000	Uso de tecnologías de la información y comunicación
9000	Participación social

ANTOLOGIA DEL CURSO
-LEY GENERAL PARA LA PREVENCION Y GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS -

❖ TEMAS BASICOS:

- Disposiciones Generales.
- Competencias y Coordinación.
- Política Ambiental y sus instrumentos.
- Biodiversidad y áreas naturales protegidas.
- Flora y Fauna Silvestre.
- Aprovechamiento sustentable de los elementos.
- De la exploración y explotación de los ecosistemas acuáticos.
- Prevención y control de la contaminación del suelo.
- Actividades consideradas como riesgosas.
- Materiales y residuos peligrosos.

- Energía nuclear.
- Ruido, Vibraciones, Energía Térmica y lumínica, Olores y Contaminación visual.
- Participación social e información ambiental.

Duración del Curso 08 hrs.