



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
NACIONAL  
FACULTAD REGIONAL DE LA RIOJA.  
TECNICATURA UNIVERSITARIA EN HIGIENE  
Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

**PROYECTO FINAL  
ESTUDIO DE SEGURIDAD DE JARDIN DE  
INFANTES**

**CORTEZ ORTIZ CESAR JOAQUIN.**





**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**  
**FACULTAD REGIONAL DE LA RIOJA.**

**CARRERA: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN HIGIENE Y  
SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

**PROYECTO FINAL**

**“ESTUDIO DE SEGURIDAD DE JARDIN DE INFANTES”**

**ALUMNO: CORTEZ ORTIZ, CESAR JOAQUIN.**


**PROF: ing. ARIAS HUGO.**

**AÑO: 2023.**

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.	5
CAPÍTULO 1.	6
Relevamiento y descripción del establecimiento.	6
Organigrama de la distribución del personal	8
Descripción de los puestos	8
Personal externo al establecimiento.	8
Horarios.	8
Instalación Eléctrica.	9
Servicio de agua potable y conexión de gas.	12
Ventilación.	13
Sanitarios.	13
Cartelería.	15
CAPÍTULO 2.	16
Identificación y evaluación de riesgos.	16
Trastornos músculo esqueléticos.	17
Factores de riesgos asociados a los TME.	17
Trastornos a la salud asociados a los TME	18
Riesgos biológicos.	18
Factores de riesgos asociados a los riesgos biológicos.	18
Trastornos en la salud asociados con los riesgos biológicos.	18
Trastornos Foniátricos.	19
Factores de riesgos asociados a los trastornos foniátricos.	19
Trastornos a la salud asociados con los trastornos foniátricos.	19
Riesgos Psicosociales.	20
Trastornos para la salud de origen psicosocial.	20
Riesgos mecánicos y físicos.	21
Riesgo eléctrico.	21
Matriz de Riesgos.	21
Nivel de probabilidad.	22
Nivel de riesgo y nivel de intervención.	23
Medidas preventivas.	24

CAPÍTULO 3.	26
Tratamiento de los riesgos seleccionados.	26
Solución de ingenierías.	27
Costos de soluciones.	27
Elementos y precios.	27
Capacitación del personal.	29
Programa de capacitación.	29
Responsable de la implementación de las medidas.	29
CAPÍTULO 4.	30
Mediciones, cálculos y recomendaciones.	30
Protocolo para la medición del valor de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas en el ambiente laboral.	31
Protocolo de medición de la iluminación en el ambiente laboral.	32
Dirección.	32
Sala de docentes.	35
Salón de usos múltiples.	38
Salas.	42
Cocina.	45
Cálculo de carga de fuego.	48
Depósito 1.	48
Depósito 2.	55
Aulas.	62
PLAN DE EMERGENCIA.	71
PLANO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN.	76
Análisis de seguridad en el trabajo y Procedimientos de Trabajo seguro.	77
Análisis de seguridad del trabajo.	77
División del trabajo en etapas básicas.	77
Procedimiento de Trabajo Seguro.	78
Ergonomía.	83
CAPÍTULO 5	89
Accidentes de Trabajo.	89
Licencias psiquiátricas.	90
PROTOCOLOS.	93

 <p>UTN FACULTAD REGIONAL LA RIOJA</p>	<p>TECNICATURA UNIVERSITARIA EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.</p> <p><i>ESTUDIO DE SEGURIDAD DE JARDIN DE INFANTES</i>                      2023</p>
---	---

Anexo 1 Formulario de Evaluación de riesgos.	94
Planta General.	95
Protocolo de Medición.	96

## ***INTRODUCCIÓN.***

La realización de este proyecto es para aplicar los conocimientos que se adquirieron durante los 3 años de cursado en la carrera Tecnicatura Universitaria en Higiene y Seguridad en el Trabajo en la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional de La Rioja. Se plantean temas que son importantes en la realización de estudios y buscar generar el cumplimiento de estas condiciones de seguridad e higiene.

El lugar donde se realizó el trabajo es en Jardín de Infantes N°46 Lic. María Cristina Cortes Aldonatte, ubicado en las calles Av. Quebracho Colorado y Jarilla, B° Faldeo del V. Sur. En la ciudad Capital de la Provincia de la Rioja.


El proyecto está enfocado en realizar un estudio de Seguridad en el establecimiento para observar las condiciones que se encuentra el lugar y las tareas que realiza el personal, así evaluamos los riesgos presentes, su origen y que tan expuestos están a los mismos. Con esta información podremos evaluar, prevenir y reducir o eliminar los riesgos acordes a lo regido por la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, sus Decretos Reglamentarios y otras resoluciones reglamentarias.

Se describirán:

- Las tareas que se realizan.
- Instalaciones.
- Altura de bancos de trabajo, luminarias.
- Áreas.
- Funciones.

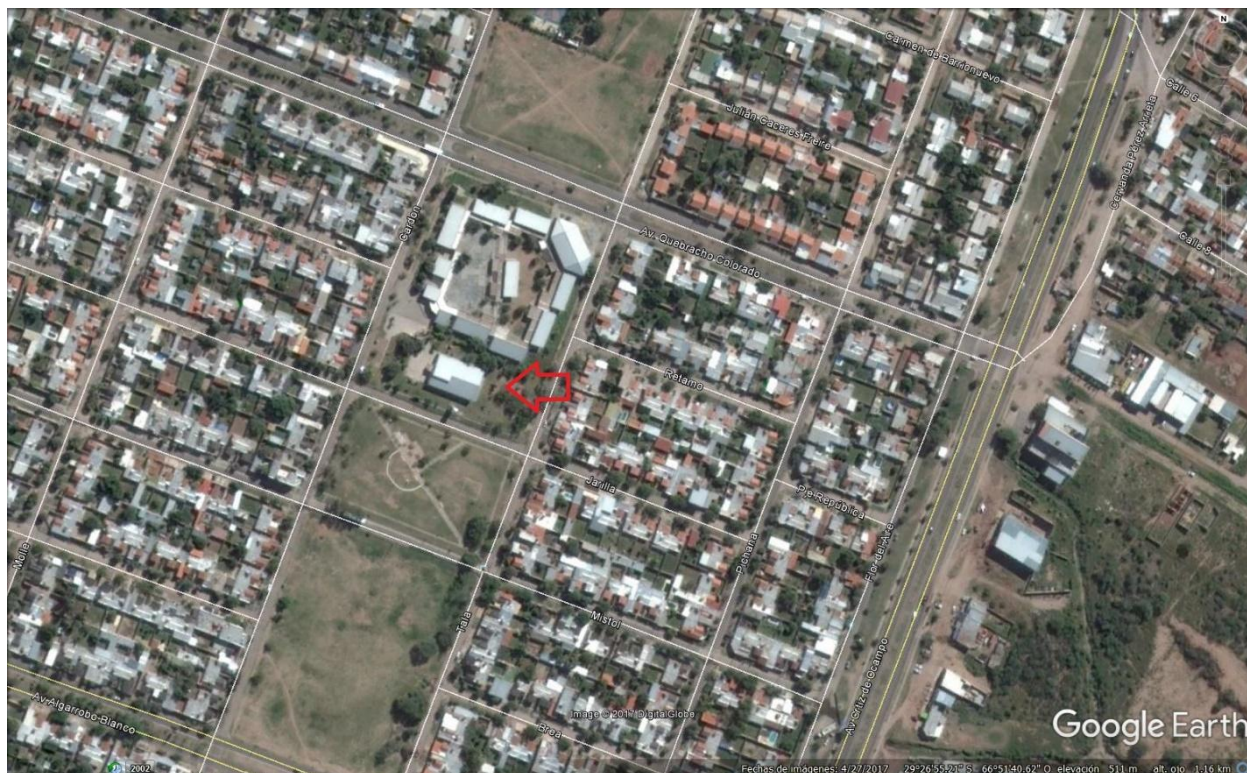
Determinamos los riesgos y evaluamos la gravedad de los daños y la probabilidad de que ocurran. Los riesgos pueden ocasionarse por la falta de seguridad en equipos, zonas y máquinas o en relación con la ergonomía.

Luego de realizar el análisis de riesgo, se valorarán estos riesgos y se analizarán para saber que probabilidad de ocurrencia de daños o pérdidas llegan a ocurrir, para así realizar un plan de control de riesgos para reducir o eliminarlos.

 <p>UTN FACULTAD REGIONAL LA RIOJA</p>	<p>TECNICATURA UNIVERSITARIA EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.</p> <p><i>ESTUDIO DE SEGURIDAD DE JARDIN DE INFANTES</i>                      2023</p>
---	---

## CAPÍTULO 1.

### *Relevamiento y descripción del establecimiento.*



Razón Social: Jardín de Infantes N°46. Lic. María Cristina Cortes Aldonatte.

Actividad: Aprendizaje.

Localización: Av. Quebracho Colorado y Jarilla.

Coordenadas: S-29.44. O-66.86.

El establecimiento se encuentra ubicado en las calles Av. Quebracho Colorado y Cardón esq. Jarilla, lote registrado en la circunscripción I; sección D, manzana 681, del Barrio Faldeo del Velasco, Ciudad Capital de La Rioja, cuenta con los servicios de agua potable, electricidad, cloacas y alumbrado público, además la zona cuenta con transporte urbano de pasajeros.

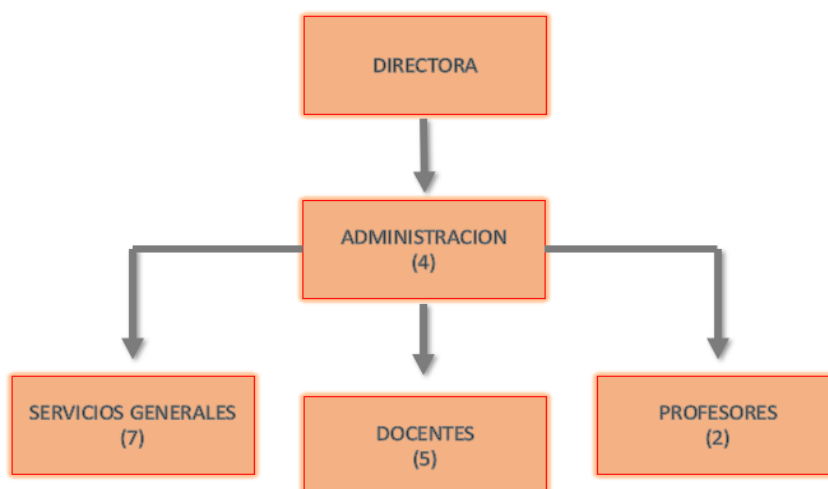
Construido el 21 de mayo del 2007 allí se genera la actividad de enseñanza de contenidos de aprendizaje y formación para niños/as de 3 a 5 años de la zona y alrededores. Las funciones que se realizan están divididas por áreas que son de:

- Administración: compuesta por 4 personas.
- Servicios Generales: compuestos por 7 personas.
- Docentes: compuestos por 5 personas.
- Profesores de áreas especiales (2): música y educación física.

El número de personal es igual por la mañana y por la tarde.



### ***Organigrama de la distribución del personal***



### ***Descripción de los puestos***

Directora: Es la máxima autoridad y representante legal del establecimiento, es responsable de la gestión pedagógica, institucional y administrativa.

Administración: Se encargan de tomar y administrar los datos de los alumnos que asisten a la institución, completar formularios con la información necesaria y realizar los pedidos ante la falta de insumos.

Servicios generales: Mantienen el orden y limpieza del establecimiento día a día, realizan la preparación y distribución de los desayunos y meriendas.

Docentes: Encargados de las actividades y enseñanzas que se aplican en la jornada.

Profesores de áreas: En conjunto con los docentes coordinan las actividades que se van a realizar en sus horas.

### ***Personal externo al establecimiento.***

Servicios de Medicina laboral: El establecimiento no cuenta con la prestación de estos servicios.

Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo: El establecimiento no cuenta con la prestación de estos servicios.

Aseguradora de Riesgo de Trabajo: Con lo que indica la ley 24.557-Riesgos de trabajo-Cap.VIII-Art. 27, el establecimiento no está afiliado a una ART.

### ***Horarios.***

Los horarios de ingreso al trabajo son de 08:00 hs–13:00 hs turno mañana y por la tarde es de 14:00hs–18:00hs, esto rige para todos los empleados de la institución.

### ***Instalación Eléctrica.***

El servicio de energía lo provee la empresa EDELAR S.A, el establecimiento dispone de un tablero general y seccional.

### ***Servicio de agua potable y conexión de gas.***

- El servicio de agua lo suministra Aguas Riojanas. Contiene 2 tanques de agua de 1000L c/u, no cuentan con filtros para aguas.
- El ministerio de Educación mediante una orden por parte del establecimiento, estos le brindan por mes (1) Tubo de gas de 45kg.



*(Depósito de tanque de agua y conexión de gas)*

Se recomienda: Para cumplir con lo regido en el Dec.351/79-Cap 6 “Provisión de agua potable”, se tendrá que realizar análisis bacteriológico y físico/químico de manera semestral.

### ***Ventilación.***

El establecimiento en todas sus salas cuenta con ventilación natural y a su vez disponen de (1) aire acondicionado, (1) calo ventor y (4) ventiladores.



### ***Sanitarios.***

Los baños disponen de buena limpieza,

- Los sanitarios destinados a las salas de 3, 4,5 años cuentan con (2) inodoros, (1) bache lavamanos por cada sala.
- El sanitario de docentes cuenta con (2) inodoros y (1) lavamanos.
- Hay (1) sanitario para personas discapacitadas.
- Todos los lavamanos cuentan con agua fría y caliente.



*(Lavamanos de aula de 4 años)*



*(Sanitario de discapitados)*

Se recomienda: Acomodar y poner en condiciones el baño de discapitados, trasladar todos los elementos y herramientas que sean externos al baño a un depósito.



(Depósito.)

En el depósito se dispone de (1) termotanque eléctrico de 53 lts.

### **Cartelería.**

En el recorrido que se hizo por la institución, no se encontró cartelería de salidas y luz de emergencias, lo que se encontraba presente era la distribución de los extintores y sus chapas balizas.



## CAPÍTULO 2.

### *Identificación y evaluación de riesgos.*

En este capítulo citamos y se explican los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales existentes en los puestos de trabajo, que se originan por el desenlace de tareas.

Los docentes de educación con la titulación y especialización requerida, les corresponden:

- Elaborar y ejecutar la programación de lo que se realiza en el aula.
- Desempeña la actividad educativa.

Con esta descripción del puesto de trabajo, los riesgos laborales que más frecuentan son:

- Trastornos musculoesqueléticos.
- Riesgos biológicos.
- Trastornos foniatricos.
- Riesgos psicosociales (estrés, burnout).
- Riesgos mecánicos y físicos.
- Riesgos eléctricos.

### ***Trastornos músculo esqueléticos.***

Los TME, son alteraciones estáticas articulares que sufren los trabajadores por consecuencia de la falta de condiciones de salud y seguridad en el trabajo. Los docentes en el desarrollo de sus actividades en el entorno de trabajo, puede padecer de sobreesfuerzos y pequeños traumatismos. Los traumatismos se logran acumular en periodos de tiempos largos, generando lesiones graves con el pasar del tiempo. Los síntomas relacionados a los TME son:

- Dolor de articulaciones.
- Sensación de hormigueo.
- Pérdida de sensibilidad.

En diferencia a la fatiga muscular, es que esta se puede recuperar con descansos, los TME son daños progresivos y los síntomas se agravan con el paso del tiempo.

### ***Factores de riesgos asociados a los TME.***

En el área de educación infantil los trastornos musculoesqueléticos se pueden ocasionar por los siguientes factores:

- Riesgos por sobreesfuerzos: Hay varios factores que influyen en su aparición, los principales son por sobrepasar la capacidad física del docente.
- Posturas forzadas: Se caracterizan por repetir posturas que no son para nada natural y confortables que optan los docentes y se exponen al riesgo de padecer TME, los más comunes son: Inclinación de espalda hacia delante, atrás, giros y torcer el tronco, inclinar el cuello de más, desvió de muñecas y manipular con los brazos por encima de los hombros.
- Bipedestación Prolongada: Estar por varios periodos en postura de pie, genera efectos perjudiciales de sobrecargas en la zona lumbar y altera la circulación de las piernas.

### ***Trastornos a la salud asociados a los TME***

Los TME afectan a cualquier parte del cuerpo y se da principalmente en codo y hombro, muñeca y mano, espalda en las zonas cervical, dorsal y lumbar. Y son responsable de:

- Fatiga física.
- Lesiones de forma inmediata.
- Acumular pequeños traumatismos de no tan importancia y después generar lesiones crónicas.
- Traumatismos por esfuerzos repetitivos (tendinitis.)

### ***Riesgos biológicos.***

Son agentes y materiales potencialmente transmisibles para los humanos, se incluyen patógenos conocidos y agentes infecciosos como virus, bacterias, hongos y parásitos. En los centros educativos se producen contagios de enfermedades por la proximidad entre las personas, es conveniente formar mecanismos y actitudes para evitar el desarrollo de contagios dentro del establecimiento.

### ***Factores de riesgos asociados a los riesgos biológicos.***

- Trabajo con niños en espacios reducidos.
- Contacto directo con secreciones, saliva, heridas, heces.
- Contacto con personas infectadas.

### ***Trastornos en la salud asociados con los riesgos biológicos.***

Los que generan riesgos en la educación infantil son: virus y bacterias dispuestos a causar enfermedades infecciosas, mencionamos las más comunes:

- Meningitis: Es una infección de las membranas que cubren el cerebro y médula espinal. Se transmite por contacto directo (secreciones o saliva), los síntomas que genera son fiebre alta, intenso dolor de cabeza, náuseas y vómitos.
- Hepatitis A: Es una infección que afecta al hígado y es transmitida por contacto directo (por las manos, alimentos contaminados o el agua), genera un malestar en general, falta de apetito y fiebre.
- Tiña: Infección que es provocada por hongos y afecta al cuero cabelludo, piel y uñas. Esta se transmite por contacto directo entre las personas, ropa, animales, lo que genera lesiones dermatológicas.
- Piojos: Es un parásito de la especie humana, que se localiza en la cabeza y cuerpo. El contagio es por contacto directo entre cabezas, se caracteriza por la comezón que genera y lo cual lleva al niño a rascarse y provocar pequeñas lesiones.
- Hepatitis B: Es una infección crónica que afecta al hígado, se necesita de un tratamiento prolongado y disponer de la higiene.
- Tuberculosis: Es una infección bacteriana contagiosa que afecta a los pulmones y se extiende a otros órganos.



### ***Trastornos Foniátricos.***

La docencia exige el uso constante de la voz, entre las subidas y bajadas de tonos para comunicar, expresar lo importante, corregir o recompensar, calmar, preguntar y responder.

### ***Factores de riesgos asociados a los trastornos foniátricos.***

- Temperatura: Las condiciones y la variación de temperatura dentro del aula y pasillos, generan problemas en el aparato respiratorio y afectan a la fonación.
- Humedad: El bajo nivel de humedad que se forma por la utilización de la calefacción, complica el mantener húmedas/lubricadas las cuerdas vocales.
- Ventilación: La falta de ventilación provoca un aire viciado, en concentración de agentes patógenos y mal olores, influyen indirectamente en la fonación.
- Acústica de las aulas: Al tener grandes aulas con techos altos, se ocasiona el levantar la voz. También influyen los materiales de recubrimiento del aula ya que estos espacios forman una reverberación que dificulta el comunicar y por lo tanto el maestro/a debe elevar la voz para hacer llegar el mensaje.
- Ruido: El ruido que se genera del interior del aula puede ser provocado por a fuera del centro educativo (por las calles que la rodea y la escuela a su lado), formarse en las mismas instalaciones (mal distribución de espacios, mal aislación de otras salas) o también se genera por los alumnos (ser un grupo numeroso, edades y el comportamiento.) El ruido obliga a forzar la voz y también afecta negativamente el trabajo educativo ya que provoca una fatiga mental y agresividad, da lugar a problemas de comportamiento y genera conflictos, se disminuye la atención y concentración.
- Edad y número de alumnos: La explicación de las actividades y conceptos a los alumnos se hace de forma verbal, como el uso de cuentos como método de aprendizaje hace que el maestro/a genere distintas voces por los personajes o el utilizar canciones también provoca la sobrecarga de la voz. Con respecto al N° de alumnos influye en el ruido de la clase y provoca conflictos en la distancia a la que se sitúan los alumnos alejados.
- Horarios de clase: Las primeras horas de clase de la mañana y la de comer, son las de mayor riesgo porque, al despertarnos nuestra actividad orgánica se guía por el sistema Simpático (sistema nervioso que dirige la vida vegetativa independientemente de la Voluntad) dificultando así las cuerdas vocales.

### ***Trastornos a la salud asociados con los trastornos foniátricos.***

El uso prolongado de la voz por las actividades en el aula, derivan en la formación de nódulos en las cuerdas vocales. Las dolencias más comunes son:

- Nódulos y pólipos: Formación de un bulto en las cuerdas vocales en relación con una mala dinámica de vibración que es reversible en la forma inicial, en estados avanzados se precisa de una cirugía.
- Corditis vasomotora: Congestión crónica que es agravada por el esfuerzo vocal y es particularmente reversible.

### ***Riesgos Psicosociales.***

Los riesgos psicosociales en el trabajo son aquellas condiciones que se presentan en situaciones laborales y están directamente relacionadas con la organización, el tipo de trabajo y el desempeño de actividades, estos pueden afectar al desarrollo del trabajo como a la salud de los docentes (física, psíquica y social).

- Factores psicosociales: Son condiciones que están presentes en el trabajo y que afectan al bienestar y salud del trabajador, por ejemplo: la relación con los alumnos, el grado de jerarquía en el trabajo.
- Riesgo psicosocial: A causa de distintas condiciones psicosociales presentes en el lugar de trabajo, estos generan un determinado daño que se pueden desencadenar como: acoso laboral, burnout, estrés. Cuando se padece de estas conductas hay riesgo de sufrir un daño a la salud.

### ***Trastornos para la salud de origen psicosocial.***

Factores de riesgo psicosocial.	Riesgo psicosocial.	Trastornos para la salud de origen psicosocial.
Horarios de trabajo y carga de trabajo.	Horarios excesivos, falta de control sobre el tiempo de trabajo, imposibilidad de conciliar la vida laboral.	Sufrimiento psíquico, enfermedades cardíacas.
Relaciones personales en el trabajo.	Violencia en el trabajo	Lesiones físicas, ansiedad, depresión.
	Implicaciones emocionales en el trabajo (síndrome del quemado)	Ansiedad, deshumanización, trastornos psíquicos.
Cambios tecnológicos en el puesto de trabajo.	Tecnoestrés.	Dificultades de concentración y memoria, dolores de cabeza.

El sector de trabajadores de educación infantil son los que más tendencia tienen de sufrir patologías con relación a los factores psicosociales producidos por las relaciones interpersonales que hay entre alumnos, docentes y padres de alumnos. También se suma la responsabilidad que se le propone al docente de asumir responsabilidades educativas, la falta de formación específica, falta de preparación psicológica ante la desmotivación, falta de organización en el trabajo y los escasos recursos para solucionar problemas, generan en el maestro/a la incapacidad de solucionar conflictos cotidianos, que le causan problemas psicológicos y tensión laboral.

### ***Riesgos mecánicos y físicos.***

Se entiende por riesgo mecánico el conjunto de factores físicos que pueden dar lugar a una lesión por la acción de usar elementos como máquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados, sólidos o fluidos. Al no ser controlados adecuadamente puede producir accidentes que traigan consigo lesiones corporales como podrían ser cortes, abrasiones, punciones, golpes por objetos, atrapamientos, aplastamientos, quemaduras, etc.

Los observados son:

- Caídas a distinto nivel (llevar cargas por la rampa, rampas resbaladizas, escalones.)
- Caída al mismo nivel (caídas por objetos en el suelo)
- Golpes contra mesas o alumnos.
- Golpes por caídas de materiales.

### ***Riesgo eléctrico.***

En la visita al establecimiento se hizo observación a las instalaciones eléctricas, se pudo comprobar que no todos los tomacorrientes están conectados a la puesta a tierra, el tablero principal y general no cuenta con un disyuntor y no contiene tapas acrílicas para las piezas que faltan en el tablero. Lo cual genera una exposición a un contacto indirecto con la corriente a través de la manipulación de objetos conectados al tomacorriente.

Para cumplir con lo regido en el Dec.351/79-Cap “Instalaciones eléctricas “se recomienda:

- Colocar pictograma de riesgo eléctrico donde están ubicados los tableros.
- Colocar contratapa ante los contactos directos con los elementos energizados y en los espacios sobrantes.
- Identificar y colocar dispositivos de protección disyuntor y llave térmica.
- Instalar interruptor diferencial
- Conectar todos los tomacorrientes del establecimiento a la puesta a tierra.



*(Tablero principal y general)*

Se recomienda: Dónde está señalado colocar tapas de protección para los elementos energizados. Colocar disyuntor y unir la puesta a tierra al gabinete.



*(Tablero seccional)*

Se recomienda: Acomodar y organizar los cables de las llaves térmicas.



*(Tomacorriente, sector cocina.)*

Se recomienda: Colocar un tomacorriente de pared y con 3 entradas. Hacer la conexión de la puesta a tierra y aislar cables de la forma correcta.

### *Matriz de Riesgos.*

Ya con los riesgos identificados, lo que se procede hacer es evaluarlos, esta evaluación es mediante las normas **NTP 330 SISTEMA SIMPLIFICADO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS DE ACCIDENTE**. Autores: Manuel Bestraten Bellovi – Francisco Pareja Malagón.

Es una metodología de evaluación de los riesgos basada en la comprobación y supervisión de las posibles deficiencias que puedan presentarse en los centros de trabajo. Para ello, se recurre a cuestionarios de chequeo.

Permitiendo estimar el nivel de los riesgos encontrados y establecer prioridades a la hora de corregirlos. Lo primero que se busca son las deficiencias que hay en los lugares de trabajo; después, se calcula la probabilidad de que pueda producirse un accidente y la magnitud de las consecuencias de este. Así se deduce el riesgo que supone cada una de las deficiencias encontradas.

Nivel de deficiencia.	ND	Significado.
Muy deficiente (MD)	10	Se ha detectado factores de riesgo significativos que determinan como muy posible la generacion de fallos. El conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo resulta ineficaz.
Deficiente (D)	6	Se ha detectado algun factor de riesgo significativo que precisa ser corregido. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes se ve reducida de forma apreciable.
Mejorable (M)	2	Se han detectado factores de riesgos de menor importancia. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo no se ve reducida de forma apreciable.
Aceptable (B)	-	No se ha detectado anomalia destacable alguna. El riesgo esta controlado. No se valora.

Nivel de exposicion.	NE	Significado.
Continuada (EC)	4	Continuamente. Varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado.
Frecuente (EF)	3	Varias veces en su jornada laboral, aunque sea con tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	Alguna vez en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo.
Esporadica (EE)	1	Irregularmente.

*Nivel de probabilidad.*

		Nivel de exposicion (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia (ND)	10	MA-40	MA-30	A-20	A-10
	6	MA-24	A-18	A-12	M-6
	2	M-8	M-6	B-4	B-2

Nivel de probabilidad.	NP	Significado.
Muy alta (MA)	Entre 40 y 24	Situacion deficiente con exposicion continuada, o muy deficiente con exposicion frecuente. Normalmente la materializacion del riesgo ocurre con frecuencia.
Alta (A)	Entre 20 y 10	Situacion deficiente con exposicion frecuente u ocasional, o bien situacion muy deficiente con exposicion ocasional o esporadica. La materializacion del riesgo es posible que suceda varias veces en el ciclo de vida laboral.
Media (M)	Entre 8 y 6	Situacion deficiente con exposicion esporadica, o bien situacion mejorable con exposicion continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Baja (B)	Entre 4 y 2	Situacion mejorable con exposicion ocasional o esporadica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Nivel de consecuencias.	NC	Significado.	
		Daños personales.	Daños materiales.
Mortal o Catastrofico (M)	100	1 muerto o mas.	Destruccion total del sistema (dificil renovarlo)
Muy Grave (MG)	60	Lesionnes graves que pueden ser irreparables.	Destruccion parcial del sistema (compleja y costosa)
Grave (G)	25	Lesiones con incapacidad laboral transitoria (I.L.T)	Se requiere paro de proceso para
Leve (L)	10	Pequeñas lesiones que no requieren hospitalizacion.	Reparable sin necesidad del paro del proceso.

*Nivel de riesgo y nivel de intervenció.*

Nivel de intervencion.	NR	Significado.
I	4000-600	Situacion critica. Correccion urgente.
II	500-150	Corregir y adoptar medidas de control.
III	120-40	Mejorar si es posible. Seria conveniente justificar la intervencion y su rentabilidad.
IV	20	No intervenir, salvo que un analisis mas preciso lo justifique.

		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencia (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	III 240 III 120
	25	I 1000-600	II 500-250	II 200-150	III 100-50
	10	II 400-240	III 200 III 120	III 80-60	III 40 IV 20

ND: Nivel de Deficiencia.

NR: Nivel de Riesgo (NC X NP)

NE: Nivel de Exposición.

NI: Nivel de Intervención.

NP: Nivel de Probabilidad (ND X NE)

NC: Nivel de Consecuencia

de



IDENTIFICACION DE NIVELES DE PELIGROS Y E.P EN JARDIN DE INFANTES.							
RIESGOS.	PELIGROS.	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICION.	NIVEL DE PROBABILIDAD.	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGOS.	NIVEL DE INTERVENCION.
ACCIDENTES DE TRABAJO.	Caida a distinto nivel.	2	1	2	25	50	III
	Caida al mismo nivel.	2	2	4	10	40	III
	Golpes contra mesas o alumnos.	6	3	18	10	180	II
	Contactos electricos directo.	6	1	6	100	600	I
	Contacto electricos indirectos.	10	2	20	100	2000	I
	Golpes por caidas de materiales.	2	3	6	25	150	II
	Contactos termicos.	2	2	4	10	40	III
	Golpes contra objetos inmoviles	6	3	18	10	180	II
	Golpes con objetos y herramientas que se manipulan.	2	3	6	25	150	II
	Atrapamiento entre objetos como estanterias.	2	1	2	10	20	IV
	Cortes por elementos cortantes.	2	1	2	60	120	III
	Caida de objetos en manipulacion.	2	3	6	10	60	III
ENFERMEDADES PROFESIONALES.	Ruidos.	6	4	24	60	1440	I
	Posturas por sobreesfuerzos	6	4	24	60	1440	I
	Manejo manual del material	6	3	18	10	180	II
	Iluminacion.	2	1	2	10	20	IV
	Estrés termico.	2	2	4	10	40	III
	Movimientos repetitivos.	6	4	24	25	600	I
	Virus y bacterias.	2	2	4	60	240	II
	Fatiga mental.	6	2	12	10	120	III
	Estrés.	6	2	12	10	120	III
	Sindrome de Bourn.out	6	2	12	10	120	III
TME.	6	4	24	60	1440	I	

Anexo 1 Formulario de Evaluación de riesgos. (Capítulo de Protocolos.)

Conclusiones: Con los resultados obtenidos en los “niveles de intervención “es necesario dar prioridad e intervenir inmediatamente en las situaciones críticas y adoptar medidas de control sobre estas situaciones que por medio de esto podemos saber el riesgo que genera cada peligro.

### *Medidas preventivas.*

Para minimizar los esfuerzos físicos, manipulación, posturas inadecuadas y movimientos repetidos, golpes contra objetos, golpes contra caída de materiales, se deben aplicar las siguientes recomendaciones para el beneficio de los docentes.

- Sillas con superficie adecuada para sentarse en base a las dimensiones de los docentes, que mantenga la altura infantil para que se alterne los periodos sentados con las otras posturas.
- Entrega de indumentaria de estación (frio-calor) para la vigilancia de los niños en patios.
- Mobiliarios que sean de fácil manipulación, ligeros, que sean cambiabile de posición o tengan agregado de ruedas para su fácil movilidad.
- Respecto a los materiales de trabajo que más se utilizan, se deben colocar en estantes a una altura cercana a la media pierna y el hombro.
- Evitar colocar objetos en estanterías que estén fuera del alcance de los docentes.
- El alcance hacia los materiales no debe estar obstaculizado por otros objetos de gran volumen, para así evitar arquear la espalda al buscarlos.
- Ordenar las estanterías ordenando los objetos de uso frecuente en zonas accesibles y seguir el orden de utilización.
- El entorno de trabajo se mejore ergonómicamente (rediseño de herramientas de trabajo, mobiliarios)
- Automatizar las tareas repetitivas para reducir la frecuencia de la misma (rotar las tareas, ampliar los contenidos de las actividades)
- Formar a los docentes con los principios ergonómicos y la detección de las malas posturas, para así reducir la probabilidad de lesiones.
- Establecer pausas y tiempos de descanso adecuados, aplicar un procedimiento escrito.
- Se enseñará que en los tiempos de descanso apliquen técnicas de estiramiento musculares.
- Cuidar la higiene individual y del establecimiento.
- Ventilar y airear las aulas.
- Promover el trabajo en equipo.
- Fomentar la colaboración y no la competitividad en la organización.



### CAPÍTULO 3.

#### *Tratamiento de los riesgos seleccionados.*

### ***Solución de ingenierías.***

Con el análisis realizado en los puestos de trabajo, hay peligros que son de necesaria intervención inmediata, seguidamente planteamos las siguientes soluciones:

- Contactos eléctricos directos: Se debe realizar inspecciones anuales de las instalaciones eléctricas del establecimiento, verificando el estado de los tomacorrientes, cables, accionar el disyuntor para comprobar que funciona, aislar las partes activas y alejamiento de las partes activas.
- Contactos eléctricos indirectos: Se debe inspeccionar que todos los tomacorrientes cuenten con la conexión a la puesta a tierra, instalar interruptor diferencial.
- Posturas por sobreesfuerzos, TME y movimientos repetidos: Se deben tomar pausas y tiempos de descansos, contar con una clase de kinesiología para el estiramiento adecuado del cuerpo.
- Capacitación a los empleados sobre problemáticas, riesgos del puesto de trabajo. Para brindarles una adquisición y desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes para el mejor desempeño de su actividad en el trabajo.

### ***Costos de soluciones.***

Con el mejor bienestar de los docentes y de todas las personas que integran el establecimiento se genera un buen clima laboral y se aumenta su desempeño. La inversión en estas soluciones brindadas se debe tener en cuenta y considerarlas como fundamental.

### ***Elementos y precios.***



*(Cinta \$400c/u)*



*(Interrupción diferencial \$33600)*



*(Kit de cable tubo \$3500)*



*(Servicio de kinesiología \$2500 por clase)*



**Capacitación**

*(Servicio de capacitación \$4000)*

El presupuesto respecto a las soluciones que debe implementar el establecimiento es un total de \$44.000.

### ***Capacitación del personal.***

A todo el personal del establecimiento se lo capacitará en los siguientes temas.

- Identificación y evaluación de riesgos en los puestos de trabajo.
- Detección de condiciones/situaciones desfavorables.
- Uso correcto de herramientas de trabajo (manuales y causas de accidentes).
- Adoptar posturas ergonómicas (Identificar riesgos de levantar objetos, movimientos repetidos, posturas forzadas.)
- Prevención ante incendios (Uso de matafuegos, vías de escape, como evitar la producción de un incendio)
- Riesgo eléctrico.
- Curso sobre control de ruidos.
- Curso de actuación en caso de Accidentes de Trabajo

### ***Programa de capacitación.***

CAPACITACION DOCENTES - JARDIN N°46.Lic. Maria Cristina Cortes Aldonatte													
Temas	Capacitacion.	Enero.	Febrero.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1	Identificación y evaluación de riesgos.												
2	Detección de condiciones y situaciones desfavorables.												
3	Uso de herramientas de trabajo.												
4	Adoptar posturas ergonómicas .												
5	Prevencion ante incendios.												
6	Riesgo electrico.												
7	Curso sobre control de ruidos.												
8	Curso de actuación en caso de accidentes de trabajo.												

### ***Responsable de la implementación de las medidas.***

La administración estará encargada de organizar y ejecutar las soluciones brindadas ante las problemáticas que aborda el establecimiento.

## CAPÍTULO 4.

### *Mediciones, cálculos y recomendaciones.*

***Protocolo para la medición del valor de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas en el ambiente laboral.***

En relación con el decreto 351/79, Capítulo 14 anexo VI, se va a aplicar lo dispuesto en la reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles, de la asociación Argentina de Electrotécnicos AEA, para la instalación de líneas aéreas y subterráneas seguiremos las directivas de “Reglamentaciones para líneas eléctricas aéreas y exteriores” en general de la citada asociación.

La puesta a tierra es un mecanismo de seguridad y forma parte de toda instalación eléctrica, el cual consiste en conducir los desvíos de la corriente a la tierra así impide que el usuario tome contacto con la electricidad.

En visita al establecimiento se realizaron mediciones con el telurímetro en la puesta a tierra.



*(Se adjunta el protocolo de medición en capítulo de mediciones.)*

Se realizaron 3 mediciones en el horario de la mañana, arrojándose un resultado de **5,70 ohm**, dándonos un valor bueno y por debajo de lo que exige la ley (menor a 40 ohm.)



### ***Protocolo de medición de la iluminación en el ambiente laboral.***

La medición que se va a utilizar en el establecimiento consiste en hacer un estudio en donde se realiza una cuadrícula con puntos de medición que cubren toda la zona en donde queremos analizar, se dividen en áreas iguales y medimos la iluminación con la que ya cuenta el lugar, esta se aplica en cada punto central de la cuadrícula.

Con los resultados que obtendremos podremos saber si los lugares a medir cumplen con lo que requiere el Dec. 351/79 en su anexo IV y sus respectivas tablas.

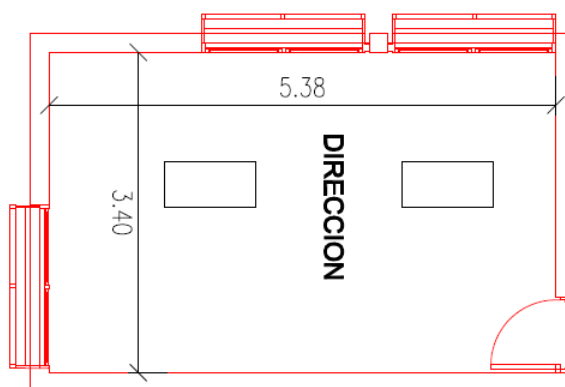
El establecimiento cuenta con varias áreas para realizar la medición, por lo cual vamos a seleccionar cuales son los lugares que nos interesan.

- Dirección.
- Sala de docentes.
- Salón de usos múltiples.
- Salas.
- Cocina.

### ***Dirección.***

Medidas del lugar:

5,38 x 3,40: 18,30m<sup>2</sup> de superficie y con una altura de 3,50m.



*(Luminarias para 2 tubos fluorescentes 2x36w, color blanco con doble louvers.)*

- Índice del local.

Largo x Ancho

Alt. De montaje x (Largo + ancho)

$$\frac{5,38 \times 3,40}{2,19 \times (5,38+3,40)} = 1$$

El índice calculado es de 0,95, redondeamos a 1.

- Número min. De puntos de medición.

$$(1+2)^2 = 9 \text{ puntos de medición.}$$

Cuadrícula.

610lux	606lux	501lux
452lux	238lux	321lux
332lux	366lux	439lux

- E media.

$$610+606+501+452+238+321+332+366+439\text{lux} = 3865/9 = \underline{429\text{lux.}}$$

El valor si cumple con el mínimo que exige la legislación, verificando en el Anexo IV, dec. 351/79 en sus tablas 1 y 2.

TABLA 1

Intensidad Media de Iluminación para Diversas Clases de Tarea Visual

(Basada en Norma IRAM-AADL J 20-06)

Clase de tarea visual	Iluminación sobre el plano de trabajo (lux)	Ejemplos de tareas visuales
Visión ocasional solamente	100	Para permitir movimientos seguros por ej. en lugares de poco tránsito: Sala de calderas, depósito de materiales voluminosos y otros.
Tareas intermitentes ordinarias y fáciles, con contrastes fuertes.	100 a 300	Trabajos simples, intermitentes y mecánicos, inspección general y contado de partes de stock, colocación de maquinaria pesada.
Tarea moderadamente crítica y prolongadas, con detalles medianos	300 a 750	Trabajos medianos, mecánicos y manuales, inspección y montaje; trabajos comunes de oficina, tales como: lectura, escritura y archivo.

TABLA 2

Intensidad mínima de iluminación

**Oficinas**

Halls para el público	200
Contaduría, tabulaciones, teneduría de libros, operaciones bursátiles, lectura de reproducciones, bosquejos rápidos	500
Trabajo general de oficinas, lectura de buenas reproducciones, lectura, transcripción de escritura a mano en papel y lápiz ordinario, archivo, índices de referencia, distribución de correspondencia	500
Trabajos especiales de oficina, por ejemplo sistema de computación de datos	750

- Verificación de uniformidad de iluminancia.

E mínimo: 238 lux

$429 \text{ lux} / 2 = 214$ , cumple con la uniformidad.

- Protocolo de medición.

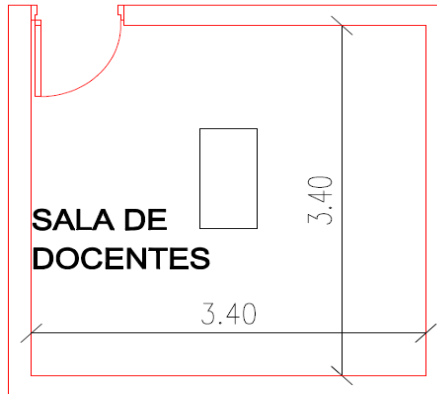
La medición en el puesto de trabajo se realizó a una altura de 0,96m. En los escritorios nos dio un valor de 328 lux.

$328 \text{ lux} + 452 \text{ lux} / 2 = 390 \text{ lux}$  – E media:  $390 \text{ lux} / 2 = 195$  –  $452 \text{ lux} >$  que 195lux.

***Sala de docentes.***

Medidas del lugar:

3,40 x 3,40: 11,56 m<sup>2</sup> de superficie y con una altura de 3,50m.



*(Luminarias para 2 tubos fluorescentes 2x36w, color blanco con doble louvers.)*

- Índice del local.  

$$\frac{3,40 \times 3,40}{2,19 \times (3,40+3,40)} = 0,77$$

El índice calculado es de 0,77, redondeamos a 1.

- Número min. De puntos de medición.  

$$(1+2)^2 = 9 \text{ puntos de medición.}$$

Cuadrícula.

201lux	244lux	200lux
289lux	215lux	103lux
150lux	360lux	320lux

- E media.

$$150+360+320+289+215+103+201+244+200 \text{ lux} = 2082/9 = \underline{231 \text{ lux.}}$$

El valor si cumple con el mínimo que exige la legislación, verificando en el Anexo IV, dec. 351/79 en sus tablas 1 y 2.

TABLA 1  
Intensidad Media de Iluminación para Diversas Clases de Tarea Visual  
(Basaca en Norma IRAM-AADL J20-06)

Clase de tarea visual	Iluminación sobre el plano de trabajo (lux)	Ejemplos de tareas visuales
Visión ccasional solamente	100	Para permitir movimientos seguros por ej. en lugares de pcco tránsito: Sala de calderas, depósito de materiales voluminosos y otros.
Tareas intermitentes ordinarias y fáciles, con contrastes fuertes.	100 a 300	Trabajos simples, intermitentes y mecánicos, inspección general y cntado de partes de stock, cclocación de maquinaria pesada.

TABLA 2  
Intensidad mínima de iluminación

**Oficinas**

Halls para el público	200
Contaduría, tabulaciones, teneduría de libros, operaciones bursátiles, lectura de reproducciones, bosquejos rápidos	500
Trabajo general de oficinas, lectura de buenas reproducciones, lectura, transcripción de escritura a mano en papel y lápiz ordinario, archivo, índices de referencia, distribución de correspondencia	500

- Verificación de uniformidad de iluminancia.

E mínimo: 103 lux

231 lux/2= 115 no cumple con la uniformidad, por lo que realizamos el siguiente cálculo para obtener 400 lux.

- Cálculo de luminarias para obtener **400 lux**.

Flujo requerido.

$$K1: \frac{3,40 \times 3,40}{2,19 \times (3,40+3,40)} = 0,77$$

Factor de reflexión de los colores:

- Paredes crema, amarillo claro: 0,50.
- Techo blanco opaco: 0,60
- Piso gris oscuro: 0,10

Factor de utilización CU:

Techo	0.70	0.70	0.70	0.50	0	
Pared	0.70	0.50	0.20	0.20	0	
Suelo	0.50	0.20	0.20	0.10	0	
k	0.6	77	58	49	48	45
k	1.0	100	77	69	67	63
k	1.5	116	91	84	80	77
k	2.5	129	100	95	90	86
k	3.0	133	103	99	93	89

Como la lectura directa no es posible, se realiza la siguiente fórmula:

$$77+58+49+100= 284/4= 71, \text{ el porcentaje CU es } \mathbf{0,71}.$$

Coefficiente de mantenimiento.

Ambiente	Coefficiente de mantenimiento (C <sub>m</sub> )
Limpio	0.8
Sucio	0.6

Altura útil de luminarias.

$$h: 3,50-0,35m = 3,15m-0,96m= 2,19m$$

La luminaria que está en el sector es doble tubos fluorescentes color blanco con doble louvers de 36w x 70= 2520 lúmenes.

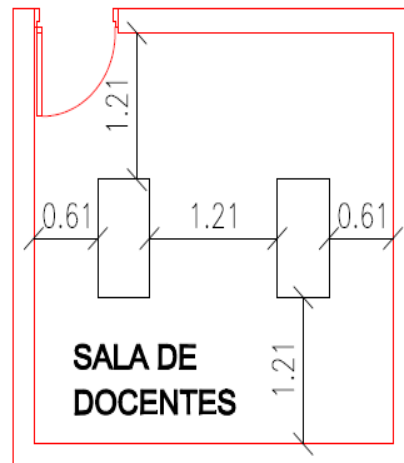
Flujo total.

$$\Phi T: 400 \text{ lux} \times (3,40 \times 3,40) / 0,71 \times 0,80= 8140 \text{ lúmenes.}$$

Número de luminarias.

$8140 / 2 \times 2520 = 1,61$  redondeamos a 2 lámparas necesarias con doble tubo.

Distribución de lámparas.



- Protocolo de medición.

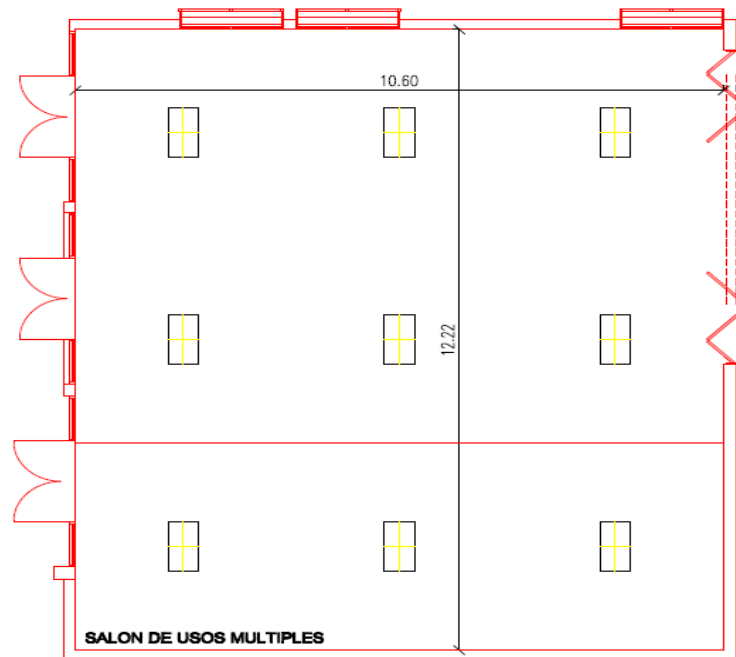
La medición en el puesto de trabajo se realizó a una altura de 0,96m. En la mesa de trabajo nos dio un valor de 267 lux.

$267 \text{ lux} + 215 \text{ lux} / 2 = 241 \text{ lux}$  – E media:  $241 \text{ lux} / 2 = 120,5$  –  $215 \text{ lux} >$  que  $120,5 \text{ lux}$ .

***Salón de usos múltiples.***

Medidas del lugar:

$10,60 \times 12,22$ :  $129,5 \text{ m}^2$  de superficie y con una altura de  $3,50 \text{ m}$ .



(Luminarias para 2 tubos fluorescentes 2x36w, color blanco con doble louvers.)

- Índice del local.  
$$\frac{10,60 \times 12,22}{2,19 \times (10,60+12,22)} = 2,59$$

El índice calculado es de 2,59, redondeamos a 3.

- Número min. De puntos de medición.

$$(3+2)^2 = 25 \text{ puntos de medición.}$$



Cuadrícula.

396lux	487lux	495lux	483lux	448lux
508lux	537lux	400lux	519lux	381lux
372lux	428lux	493lux	416lux	481lux
451lux	505lux	532lux	539lux	516lux
501lux	540lux	362lux	412lux	492lux

- E media.

$$501+540+362+412+492+451+505+532+539+516+372+428+493+416+481+508+537+400+519+381+396+487+495+483+448: 11694/25= \underline{\underline{467,7 \text{ lux}}}$$

El valor si cumple con el mínimo que exige la legislación, verificando en el Anexo IV, dec. 351/79 en sus tablas 1 y 2.

TABLA 1

Intensidad Media de Iluminación para Diversas Clases de Tarea Visual

(Basada en Norma IRAM-AADL J 20-06)

Clase de tarea visual	Iluminación sobre el plano de trabajo (lux)	Ejemplos de tareas visuales
Visión ocasional solamente	100	Para permitir movimientos seguros por ej. en lugares de poco tránsito: Sala de calderas, depósito de materiales voluminosos y otros.
Tareas intermitentes ordinarias y fáciles, con contrastes fuertes.	100 a 300	Trabajos simples, intermitentes y mecánicos, inspección general y contado de partes de stock, colocación de maquinaria pesada.
Tarea moderadamente crítica y prolongadas, con detalles medianos	300 a 750	Trabajos medianos, mecánicos y manuales, inspección y montaje; trabajos comunes de oficina, tales como: lectura, escritura y archivo.

TABLA 2

Intensidad mínima de iluminación

**Oficinas**

Sala de conferencias	300
Circulación	200

Situados en este ítem, no cumple con la intensidad mínima de iluminación, se sobrepasa.

- Verificación de uniformidad de iluminancia.

E mínimo: 362 lux

$467,7 \text{ lux} / 2 = 233,8$  cumple con la uniformidad.

- Protocolo de medición.

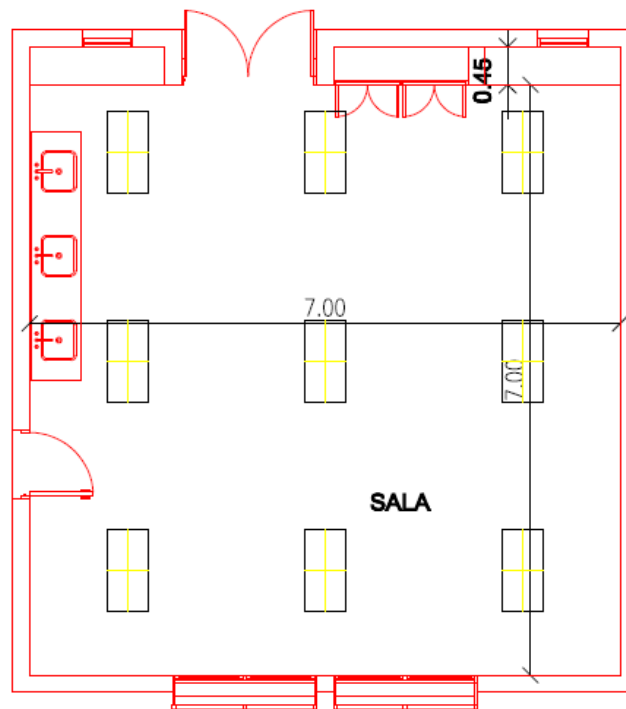
La medición en el lugar se realizó a una altura de 0,96m. En el sector nos dio un valor de 357 lux.

$357 \text{ lux} + 362 \text{ lux} / 2 = 359,5 \text{ lux}$  – E media:  $359,5 \text{ lux} / 2 = 179,7$  –  $362 \text{ lux} >$  que  $179,7 \text{ lux}$ .

### *Salas.*

Medidas del lugar:

7 x 7,45: 52,1m<sup>2</sup> de superficie y con una altura de 3,50m.



*(Luminarias para 2 tubos fluorescentes 2x36w, color blanco con doble louvers.)*

- Índice del local.

$$\frac{7,45 \times 7}{2,19 \times (7,45+7)} = 1,64$$

El índice calculado es de 1,64, redondeamos a 2.

- Número min. De puntos de medición.

$$(2+2)^2 = 16 \text{ puntos de medición.}$$

Cuadrícula.

316lux	337lux	301lux	334lux
317lux	406lux	374lux	305lux
306lux	394lux	387lux	248lux
252lux	405lux	325lux	391lux

- E media.

$$252+405+325+391+306+394+387+248+317+406+374+305+316+337+301+334:5398/16=$$

$$\underline{337,3lux.}$$

El valor si cumple con el mínimo que exige la legislación, verificando en el Anexo IV, dec. 351/79 en sus tablas 1 y 2.

TABLA 1

Intensidad Media de Iluminación para Diversas Clases de Tarea Visual

(Basada en Norma IRAM-AADL J 20-06)

Clase de tarea visual	Iluminación sobre el plano de trabajo (lux)	Ejemplos de tareas visuales
Visión ocasional solamente	100	Para permitir movimientos seguros por ej. en lugares de poco tránsito: Sala de calderas, depósito de materiales voluminosos y otros.
Tareas intermitentes ordinarias y fáciles, con contrastes fuertes.	100 a 300	Trabajos simples, intermitentes y mecánicos, inspección general y contado de partes de stock, colocación de maquinaria pesada.
Tarea moderadamente crítica y prolongadas, con detalles medianos	300 a 750	Trabajos medianos, mecánicos y manuales, inspección y montaje; trabajos comunes de oficina, tales como: lectura, escritura y archivo.

TABLA 2

Intensidad mínima de iluminación

**Oficinas**

Halls para el público	200
Contaduría, tabulaciones, teneduría de libros, operaciones bursátiles, lectura de reproducciones, bosquejos rápidos	500
Trabajo general de oficinas, lectura de buenas reproducciones, lectura, transcripción de escritura a mano en papel y lápiz ordinario, archivo, índices de referencia, distribución de correspondencia	500
Trabajos especiales de oficina, por ejemplo sistema de computación de datos	750

- Verificación de uniformidad de iluminancia.

E mínimo: 248 lux

$337,3 \text{ lux}/2 = 168,6$  cumple con la uniformidad.

- Protocolo de medición.

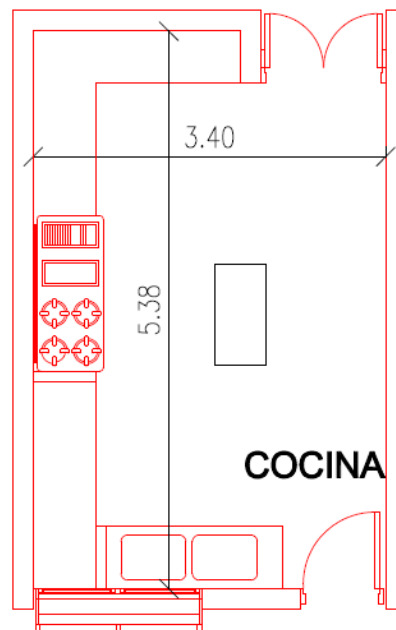
La medición en el lugar se realizó a una altura de 0,96m. En el sector nos dio un valor de 243 lux.

$243 \text{ lux} + 317 \text{ lux}/2 = 280 \text{ lux}$  – E media:  $280 \text{ lux}/2 = 140$  –  $317 \text{ lux} >$  que 140 lux.

## ***Cocina.***

Medidas del lugar:

3,40 x 5,38: 18,2m<sup>2</sup> de superficie y con una altura de 3,50m.



*(Luminarias para 2 tubos fluorescentes 2x36w, color blanco con doble louvers.)*

- Índice del local.

$$\frac{3,40 \times 5,38}{2,19 \times (3,40+5,38)} = 0,94$$

El índice calculado es de 0,94, redondeamos a 1.

- Número min. De puntos de medición.

$$(1+2)^2 = 9 \text{ puntos de medición.}$$

Cuadrícula.

269lux	290lux	204lux
249lux	275lux	154lux
123lux	107lux	102lux

- E media.

$$123+107+102+249+275+154+269+290+204: 1671/9= 185,6.$$

El valor si cumple con el mínimo que exige la legislación, verificando en el Anexo IV, dec. 351/79 en sus tablas 1 y 2.

TABLA 1  
Intensidad Media de Iluminación para Diversas Clases de Tarea Visual  
(Basaca en Norma IRAM-AADL J20-06)

Clase de tarea visual	Iluminación sobre el plano de trabajo (lux)	Ejemplos de tareas visuales
Visión ccasional solamente	100	Para permitir movimientos seguros por ej. en lugares de poco tránsito: Sala de calderas, depósito de materiales voluminosos y otros.
Tareas intermitentes ordinarias y fáciles, con contrastes fuertes.	100 a 300	Trabajos simples, intermitentes y mecánicos, inspección general y ccntado de partes de stock, cclocación de maquinaria pesada.

**TABLA 2**

**Intensidad Mínima de Iluminación**  
**(Basada en Norma IRAM-AADL J 20-06)**

Tipo de edificio, local y tarea visual	Valor mínimo de servicio de iluminación (lux)
<b>Vivienda</b>	
<b>Baño:</b>	
Iluminación general	100
Iluminación localizada sobre espejos	200 (sobre plano vertical)
<b>Dormitorio:</b>	
Iluminación general	200
Iluminación localizada: cama, espejo	200
<b>Cocina:</b>	
Iluminación sobre la zona de trabajo: cocina, pileta, mesada	200

- Verificación de uniformidad de iluminancia.

E mínimo: 102 lux

185,6 lux/2= 92,8 cumple con la uniformidad.

- Protocolo de medición.

La medición en el lugar se realizó a una altura de 0,96m. En el sector nos dio un valor de 305 lux.

$305\text{lux} + 249\text{lux}/2 = 277\text{lux}$  – E media:  $277\text{lux}/2 = 138,5 - 249\text{lux} >$  que 138,5 lux.

### ***Cálculo de carga de fuego.***

El cálculo realizado en el establecimiento consiste en hacer un estudio en los sectores donde se acumulan y guardan elementos que son parte de las actividades que se realizan en el establecimiento. La carga de fuego es un indicador de la magnitud de un incendio, por lo cual es un factor importante a la hora de determinar los posibles riesgos.

Las áreas donde se realizará el cálculo son:

- Depósito 1.
- Depósito 2.
- Aulas en Gral (6).



### ***Depósito 1.***

Este depósito se encuentra ubicado cercanamente a la sala de dirección y sala de profesores, el uso de este depósito es para guardar y proteger los objetos que son utilizados por los profesores de educación física, que son los siguientes:

- Colchonetas.
- Aros.
- Conos.
- Pelotas plásticas.
- Cuñetes de cartón.
- Juguetes lúdicos.
- Afiches con mensajes.

Las medidas del Depósito 1 son:

- Altura: 3,50m.
- Superficie: 2,40 x 1,78: 4,27m<sup>2</sup>

Los elementos constructivos del depósito 1 son:

- Estructuras: Muros de carga (Ladrillo macizo común)
- Cerramiento de interior: 2 Placas de yeso Durlock 12,5mm, 1- puerta placa (70x200cm, esp 45mm)
- Paredes: Revestidas con pintura látex / revoque grueso y fino
- Techo: Losa de hormigón armado, con ladrillos cerámicos (L1111X25X38cm)
- Piso: Cerámica arenisca (38x38, esp de 7mm).
- No cuenta con ventilación.

#### Carga de Fuego.

Materiales.	Peso kg.	Poder calorífico(cal/kg)	Carga de calor (kcal)
Carton.	100	400	40000
Madera.	3	4400	13200
Papel.	2	400	800
Polietileno.	15	1100	16500
Algodon.	9	400	3600
Carga de calor total (kg cal)			74100

(Fuente [Poderes Caloríficos para el cálculo de la Carga de Fuego – Estructplan](#))

En base al Dec. 351/79, utilizaremos el poder calorífico de la madera como elemento de referencia de la carga de fuego para realizar el cálculo.

- Carga de fuego.

$$\frac{\text{Carga de calor total}}{\text{Poder calorífico de la madera}} = \frac{74100}{4.400} = 16,84 \text{ (kg me)}$$

- Peso de madera equivalente.

$$\frac{\text{Kg de madera equivalente}}{\text{Superficie total}} = \frac{16,84 \text{ (kg me)}}{4,27 \text{ m}^2} = 3,94 \text{ (kg me/ m}^2\text{)}$$

- Comprobación de la resistencia al fuego de los elementos constructivos del local.

Nos guiamos con lo correspondiente del Anexo VII – art 160 y 187, del Dec 351/79 – Cap.18

Actividad Predominante.	Clasificación de los Materiales según su combustión.						
	Riesgo 1	Riesgo 2	Riesgo 3	Riesgo 4	Riesgo 5	Riesgo 6	Riesgo 7
Residencial Administrativo.	NP	NP	R3	R4	-	-	-
Comercial Industrial Deposito.	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Espectaculos Cultura.	NP	NP	R3	R4	-	-	-

*(Riesgo 3 muy combustible)*

- De acuerdo con los tipos de materiales que hay en el depósito 1 analizado, lo catalogamos como R3.
- La resistencia al fuego que se exige se presenta en el Anexo VII – Cap18, cuadro 2.2.2(lugar no ventilado)

Carga de fuego.	Riesgo.				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m <sup>2</sup>	-	NP	F 60	F 60	F 30
Desde 16 hasta 30 kg/m <sup>2</sup>	-	NP	F 90	F 60	F 60
Desde 31 hasta 60 kg/m <sup>2</sup>	-	NP	F 120	F 90	F 60
Desde 61 hasta 100 kg/m <sup>2</sup>	-	NP	F 180	F 120	F 90
Mas de 100 kg/m <sup>2</sup>	-	NP	NP	F 180	F 120

Esto nos muestra que vamos a tener F60 min (1 hs) de resistencia al fuego.

- Resistencia al Fuego.

Tomando como referencia las normas IRAM 11950.

Muestra N°	Constitucion de muro.	Revoque cara expuesta al fuego.	Revoque cara no expuesta al fuego.	Resistencia al fuego.
1	Ladrillo macizo comun.	Grueso + fino.	Grueso + fino.	FR 180.

Cumple con lo mencionado en las normas Iram, tomamos como referencia lo elegido en el capítulo 18, cuadro 2.2.2.

- Medios de escape.

En el inciso 1.4-Anexo VII el factor de ocupación es el número de ocupantes por superficie de piso, la proporción de una persona x metros cuadrados.

El cálculo de las personas a evacuar, lo hacemos por medio de los valores de la tabla 3.1.2 (factor de ocupación según el uso del lugar) que nos muestra el número de personas.

Uso	X en m2
m) Depositos	30

El factor de ocupación en m2/personas, se elige

$$N = \frac{4,27m^2}{30m^2 / personas} = 0.14 = \text{redondeamos a 1 persona.}$$

El ancho total mínimo estará expresado en unidades de anchos de salida que tendrán 0,55m cada una, para las dos primeras y 0,45m para las siguientes, para edificios nuevos. Para edificios existentes, donde resulte imposible las ampliaciones se permitirán anchos menores, de acuerdo con la siguiente tabla.

Ancho mínimo permitido.		
Unidades.	Edificios nuevos.	Edificios existentes.
2 unidades.	1,10 m.	0,96 m.
3 unidades.	1,55 m.	1,45 m.
4 unidades.	2,00 m.	1,85 m.
5 unidades.	2,45 m.	2,30 m.
6 unidades.	2,90 m.	2,80 m.

El N° de unidades de anchos de salidas, se calculará con la siguiente fórmula:

$$n = N/100$$

N-es el número de personas a ser evacuadas.

n-unidades de ancho de salida

- Medios de escape:

$n = 1/100 = 0.01 =$  Se adoptan 2 ancho de salida requerido, correspondiendo a 1,10 m el ancho mínimo requerido.

- Potencial Extintor

El potencial extintor mínimo de matafuegos clase A, corresponde según la tabla 1.

Carga de fuego.	Riesgo.				
	Riesgo 1 explosivo.	Riesgo 2 inflamable.	Riesgo 3 muy combustible.	Riesgo 4 combustible.	Riesgo 5 poco combustible.
Hasta 15 kg/m <sup>2</sup>	-	-	1A	1A	1A
16 a 30 kg/m <sup>2</sup>	-	-	2A	1A	1A
31 a 60 kg/m <sup>2</sup>	-	-	3A	2A	1A
61 a 100 kg/m <sup>2</sup>	-	-	6A	4A	3A
< 100 kg/m <sup>2</sup>	A determinar en cada caso.				

El potencial extintor mínimo de matafuegos clase B, corresponde según la tabla 2.

Carga de fuego.	Riesgo.				
	Riesgo 1 explosivo.	Riesgo 2 inflamable.	Riesgo 3 muy combustible.	Riesgo 4 combustible.	Riesgo 5 poco combustible.
Hasta 15 kg/m <sup>2</sup>	-	6B	4B	-	-
16 a 30 kg/m <sup>2</sup>	-	8B	6B	-	-
31 a 60 kg/m <sup>2</sup>	-	10B	8B	-	-
61 a 100 kg/m <sup>2</sup>	-	20B	10B	-	-
< 100 kg/m <sup>2</sup>	A determinar en cada caso.				

El potencial Extintor necesario va a ser de 1A y 4B.

- Observaciones.

En el depósito no se visibilizó extintores, no cuenta con cartelería de salida, no cuenta con luz de emergencia y no cuenta con sistema de alarma y detección de incendio.

- Recomendaciones.

Se recomienda seguir lo exigido las normas Iram 3517-uso educativo, lo citado en el Decreto 351/79 en base a lo obtenido por los cálculos realizados y las Reglamentaciones de: Bomberos de la Provincia y las municipalidades, y de acuerdo a los planos de evacuación elaborados y propuestos, se recomienda:

- En cada piso de áreas generales de depósito corresponde 1 extintor a no más de 15m de recorrido horizontal, en cualquier dirección de acceso libre, 1 hasta 100m<sup>2</sup> o fracción. Estos extintores van a ser de polvo 1A-4B de 5kg.
- Deberán estar colocados visiblemente donde estén fácilmente accesibles y a disposición inmediata en caso de incendio.
- El extintor deberá estar colgado (según su peso) sobre un soporte metálico tipo gancho, el cual estará a una altura no mayor de 1,5 m respecto al suelo, y dependerá además del peso del mismo y del personal que deberá utilizarlo (si hay mujeres en el sector, se deberá bajarlo para facilitar su uso). El extintor no debe estar fijado a los muros.
- Instalar luces de emergencias en lo que se indica en el plano de evacuación para que las personas puedan abandonar el lugar con la mejor seguridad a través de salidas con ese fin.
- Colocar cartelería de vía de escapes, salidas de emergencias, sistema de alarmas y detección de incendios y protección contra incendios para proveer orientación y guías hacia la evacuación o zona de seguridad, e indicar la ubicación de equipos o sistemas que permitan controlar las emergencias.
- Artículo 185. — Cuando los equipos sean controlados por terceros, éstos deberán estar inscritos en el registro correspondiente, en las condiciones que fije la autoridad competente, conforme a lo establecido en el artículo 186 de la presente reglamentación.

### ***Depósito 2.***

Este depósito se encuentra ubicado en dirección al pasillo en el área de aulas y con salida a la galería, el uso de este depósito es para guardar y proteger los objetos del establecimiento que son los siguientes:

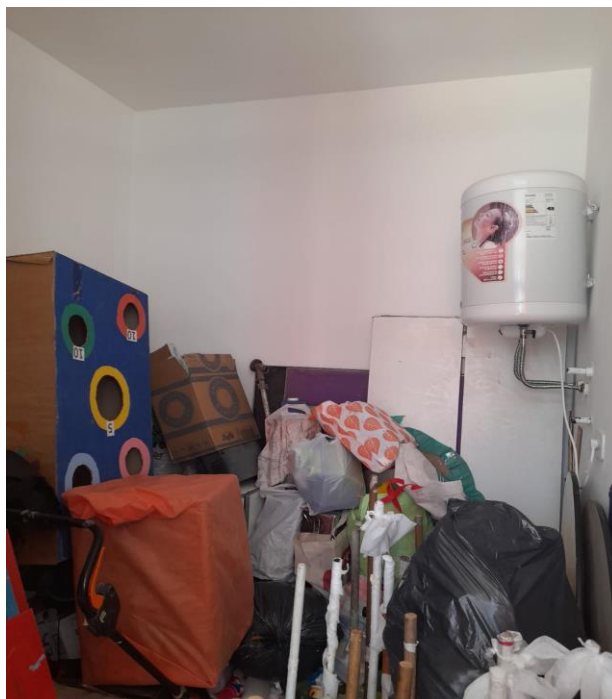
- Sillas.
- Escobillones.
- Tablas de mesas.
- Juegos de mesa realizados por los alumnos y padres.
- Cortadora de césped.
- Termotanque.

Las medidas del depósito 2 son:

- Altura: 3,50m.
- Superficie: 2,20 x 2,35: 5,17m<sup>2</sup>

Los elementos constructivos del depósito 2 son:

- Estructuras: Muros de carga (Ladrillo macizo común)
- Cerramiento de interior: 2 Placas de yeso Durlock 12,5mm, 1- puerta placa (70x200cm, esp 45mm)
- Paredes: Revestidas con pintura látex / revoque grueso y fino
- Techo: Losa de hormigón armado, con ladrillos cerámicos (L1111X25X38cm)
- Piso: Cerámica arenisca (38x38, esp de 7mm).
- No cuenta con ventilación.



- Carga de Fuego.

Materiales.	Peso kg.	Poder Calorifico (cal/kg)	Carga de calor (kcal)
Cartón impregnado.	100	500	50000
Paneles de madera.	150	4400	660000
Papel.	10	400	4000
Polietileno.	15	1100	16500
Cable por metro	10	1200	12000
Materiales sintéticos.	20	400	8000
Carga de calor total (kgcal)			750500

(Fuente [Poderes Caloríficos para el cálculo de la Carga de Fuego – Estructplan](#))

En base al Dec. 351/79, utilizaremos el poder calorífico de la madera como elemento de referencia de la carga de fuego para realizar el cálculo.

- Carga de fuego.

$$\frac{\text{Carga de calor total}}{\text{Poder calorífico de la madera}} = \frac{750500}{4.400} = \mathbf{170,56}(\text{kg me})$$

- Peso de madera equivalente.

$$\frac{\text{Kg de madera equivalente}}{\text{Superficie total}} = \frac{170,56(\text{kg me})}{5,17\text{m}^2} = \mathbf{32,99} (\text{kg me/ m}^2)$$

- Comprobación de la resistencia al fuego de los elementos constructivos del local.

Nos guiamos con lo correspondiente del Anexo VII – art 160 y 187, del Dec 351/79 – Cap.18

Actividad Predominante.	Clasificación de los Materiales según su combustión.						
	Riesgo 1	Riesgo 2	Riesgo 3	Riesgo 4	Riesgo 5	Riesgo 6	Riesgo 7
Residencial Administrativo.	NP	NP	R3	R4	-	-	-
Comercial 1 Industrial Deposito.	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Espectaculos Cultura.	NP	NP	R3	R4	-	-	-

*(Riesgo 3 muy combustible)*

- De acuerdo a los tipos de materiales que hay en el depósito 2 analizado, lo catalogamos como R3.
- La resistencia al fuego que se exige se presenta en el Anexo VII – Cap18, cuadro 2.2.2 (lugar no ventilado.)

Carga de fuego.	Riesgo.				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m <sup>2</sup>	-	NP	F 60	F 60	F 30
Desde 16 hasta 30 kg/m <sup>2</sup>	-	NP	F 90	F 60	F 60
Desde 31 hasta 60 kg/m <sup>2</sup>	-	NP	F 120	F 90	F 60
Desde 61 hasta 100 kg/m <sup>2</sup>	-	NP	F 180	F 120	F 90
Mas de 100 kg/m <sup>2</sup>	-	NP	NP	F 180	F 120

Esto nos muestra que vamos a tener F120 min (2 hs) de resistencia al fuego.

- Resistencia al Fuego.

Tomando como referencia las normas IRAM 11950.

Muestra N°	Constitucion de muro.	Revoque cara expuesta al fuego.	Revoque cara no expuesta al fuego.	Resistencia al fuego.
1	Ladrillo macizo comun.	Grueso + fino.	Grueso + fino.	FR 180.

Cumple con lo mencionado en las normas Iram, tomamos como referencia lo elegido en el cap18, cuadro 2.2.2.



- Medios de escape.

En el inciso 1.4-Anexo VII el factor de ocupación es el número de ocupantes por superficie de piso, la proporción de una persona x metros cuadrados.

El cálculo de las personas a evacuar, lo hacemos por medio de los valores de la tabla 3.1.2 (factor de ocupación según el uso del lugar) que nos muestra el número de personas.

Uso	X en m <sup>2</sup>
m) Depositos	30

El factor de ocupación en m<sup>2</sup>/personas, se elige

$$N = \frac{5,17m^2}{30m^2 / \text{personas}} = 0.17 = \text{redondeamos a 1 persona.}$$

El ancho total mínimo estará expresado en unidades de anchos de salida que tendrán 0,55 m cada una, para las dos primeras y 0,45m para las siguientes, para edificios nuevos. Para edificios existentes, donde resulte imposible las ampliaciones se permitirán anchos menores, de acuerdo a la siguiente tabla.

Ancho mínimo permitido.		
Unidades.	Edificios nuevos.	Edificios existentes.
2 unidades.	1,10 m.	0,96 m.
3 unidades.	1,55 m.	1,45 m.
4 unidades.	2,00 m.	1,85 m.
5 unidades.	2,45 m.	2,30 m.
6 unidades.	2,90 m.	2,80 m.

El N° de unidades de anchos de salidas, se calculará con la siguiente fórmula:

$$n = N/100$$

N-es el número de personas a ser evacuadas.

n-unidades de ancho de salida

- Medios de escape:  $n = 1/100 = 0.01 =$  Se adoptan 2 ancho de salida requerido, correspondiendo a 1,10 m el ancho mínimo requerido.

- Potencial Extintor

El potencial extintor mínimo de matafuegos clase A, corresponde según la tabla 1.

Tabla 1.					
Carga de fuego.	Riesgo.				
	Riesgo 1 explosivo.	Riesgo 2 inflamable.	Riesgo 3 muy combustible.	Riesgo 4 combustible.	Riesgo 5 poco combustible.
Hasta 15 kg/m <sup>2</sup>	-	-	1A	1A	1A
16 a 30 kg/m <sup>2</sup>	-	-	2A	1A	1A
31 a 60 kg/m <sup>2</sup>	-	-	3A	2A	1A
61 a 100 kg/m <sup>2</sup>	-	-	6A	4A	3A
< 100 kg/m <sup>2</sup>	A determinar en cada caso.				

El potencial extintor mínimo de matafuegos clase B, corresponde según la tabla 2.

Tabla 2.					
Carga de fuego.	Riesgo.				
	Riesgo 1 explosivo.	Riesgo 2 inflamable.	Riesgo 3 muy combustible.	Riesgo 4 combustible.	Riesgo 5 poco combustible.
Hasta 15 kg/m <sup>2</sup>	-	6B	4B	-	-
16 a 30 kg/m <sup>2</sup>	-	8B	6B	-	-
31 a 60 kg/m <sup>2</sup>	-	10B	8B	-	-
61 a 100 kg/m <sup>2</sup>	-	20B	10B	-	-
< 100 kg/m <sup>2</sup>	A determinar en cada caso.				

El potencial Extintor necesario va a ser de 3A y 8B.

- Observaciones.

En el depósito no se visibilizó extintores, no cuenta con cartelería de salida, no cuenta con luz de emergencia y no cuenta con sistema de alarma y detección de incendio.

- Recomendaciones.

Se recomienda seguir lo exigido las normas Iram 3517-uso educativo, lo citado en el Decreto 351/79 en base a lo obtenido por los cálculos realizados y las Reglamentaciones de: Bomberos de la Provincia y las municipalidades, y de acuerdo a los planos de evacuación elaborados y propuestos, se recomienda:

- En cada piso de áreas generales de depósito corresponde 1 extintor a no más de 15m de recorrido horizontal, en cualquier dirección de acceso libre, 1 hasta 100m<sup>2</sup> o fracción. Estos extintores van a ser de polvo 3A-8B de 5kg.
- Deberán estar colocados visiblemente donde estén fácilmente accesibles y a disposición inmediata en caso de incendio.
- El extintor deberá estar colgado (según su peso) sobre un soporte metálico tipo gancho, el cual estará a una altura no mayor de 1,5 m respecto al suelo, y dependerá además del peso del mismo y del personal que deberá utilizarlo (si hay mujeres en el sector, se deberá bajarlo para facilitar su uso). El extintor no debe estar fijado a los muros.
- Instalar luces de emergencias en lo que se indica en el plano de evacuación para que las personas puedan abandonar el lugar con la mejor seguridad a través de salidas con ese fin.
- Colocar cartelería de vía de escapes, salidas de emergencias, sistema de alarmas y detección de incendios y protección contra incendios para proveer orientación y guías hacia la evacuación o zona de seguridad, e indicar la ubicación de equipos o sistemas que permitan controlar las emergencias.
- Artículo 185. — Cuando los equipos sean controlados por terceros, éstos deberán estar inscritos en el registro correspondiente, en las condiciones que fije la autoridad competente, conforme a lo establecido en el artículo 186 de la presente reglamentación.

### ***Aulas.***

Las aulas cuentan con las mismas dimensiones, vamos a tomar como referencia un aula por todas iguales. En ellas se encuentran los siguientes materiales:

- Sillas.
- Mesas.
- Muebles.
- Afiches y gallardetes de papel.
- Mochilas.
- Telas.
- Cuñetes de cartón.





Las medidas del Aula son:

- Altura: 3,50m.
- Superficie: 7,00 x 7,45: 52,15m<sup>2</sup>

Los elementos constructivos del aula son:

- Estructuras: Muros de carga (Ladrillo macizo común)
- Cerramiento de interior: 2 Placas de yeso Durlock 12,5mm, 1- puerta placa (70x200cm, esp 45mm)
- Paredes: Revestidas con pintura látex / revoque grueso y fino
- Techo: Losa de hormigón armado, con ladrillos cerámicos (L1111X25X38cm)
- Piso: Cerámica arenisca (38x38, esp de 7mm).
- Cuenta con ventilación natural (1 aire, 1 ventilador).

- Carga de Fuego.

Materiales.	Peso kg.	Poder Calorifico (cal/kg)	Carga de calor (kcal)
Algodón	5	400	2000
Carton impregnado.	20	500	10000
Fibras artificiales.	5	400	2000
Libros y carpetas.	8	400	3200
Maderas.	150	4400	660000
Materiales sintéticos.	7	400	2800
Papel.	5	400	2000
Carga de calor total (kgcal)			682000

(Fuente [Poderes Caloríficos para el cálculo de la Carga de Fuego – Estructplan](#))

En base al Dec. 351/79, utilizaremos el poder calorífico de la madera como elemento de referencia de la carga de fuego para realizar el cálculo.

- Carga de fuego.

$$\frac{\text{Carga de calor total}}{\text{Poder calorífico de la madera}} = \frac{682000}{4.400} = 155 \text{ (kg me)}$$

- Peso de madera equivalente.

$$\frac{\text{Kg de madera equivalente}}{\text{Superficie total}} = \frac{155 \text{ (kg me)}}{52,15\text{m}^2} = 2,97 \text{ (kg me/ m}^2\text{)}$$

- Comprobación de la resistencia al fuego de los elementos constructivos del local.

Nos guiamos con lo correspondiente del Anexo VII – art 160 y 187, del Dec 351/79 – Cap.18

Actividad Predominante.	Clasificación de los Materiales según su combustión.						
	Riesgo 1	Riesgo 2	Riesgo 3	Riesgo 4	Riesgo 5	Riesgo 6	Riesgo 7
Residencial Administrativo.	NP	NP	R3	R4	-	-	-
Comercial 1 Industrial Deposito.	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Espectaculos Cultura.	NP	NP	R3	R4	-	-	-

(Riesgo 3 muy combustible)

- De acuerdo a los tipos de materiales que hay en el aula analizada, lo catalogamos como R3.
- La resistencia al fuego que se exige se presenta en el Anexo VII – Cap18, cuadro 2.2.1 (lugar ventilado.)

Carga de fuego.	Riesgo.				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m <sup>2</sup>	-	F 60	F 30	F 30	-
Desde 16 hasta 30 kg/m <sup>2</sup>	-	F 90	F 60	F 30	F 30
Desde 31 hasta 60 kg/m <sup>2</sup>	-	F 120	F 90	F 60	F 30
Desde 61 hasta 100 kg/m <sup>2</sup>	-	F 180	F 120	F 90	F 60
Mas de 100 kg/m <sup>2</sup>	-	F 180	F 180	F 120	F 90

Esto nos muestra que vamos a tener F30 (30 min) de resistencia al fuego.

- Resistencia al Fuego.

Tomando como referencia las normas IRAM 11950.

Muestra N°	Constitucion de muro.	Revoque cara expuesta al fuego.	Revoque cara no expuesta al fuego.	Resistencia al fuego.
1	Ladrillo macizo comun.	Grueso + fino.	Grueso + fino.	FR 180.

Cumple con lo mencionado en las normas Iram, tomamos como referencia lo elegido en el cap18, cuadro 2.2.1.

- Medios de escape.

En el inciso 1.4-Anexo VII el factor de ocupación es el número de ocupantes por superficie de piso, la proporción de una persona x metros cuadrados.

El cálculo de las personas a evacuar, lo hacemos por medio de los valores de la tabla 3.1.2(factor de ocupación según el uso del lugar) que nos muestra el número de personas.

Uso	X en m2
Edificios educacionales, templos.	2

El factor de ocupación en m2/personas, se elige

$$N = \frac{52,15m^2}{2m^2 / \text{personas}} = 26 \text{ personas.}$$

El ancho total mínimo estará expresado en unidades de anchos de salida que tendrán 0,55 m cada una, para las dos primeras y 0,45m para las siguientes, para edificios nuevos. Para edificios existentes, donde resulte imposible las ampliaciones se permitirán anchos menores, de acuerdo a la siguiente tabla.

Ancho mínimo permitido.		
Unidades.	Edificios nuevos.	Edificios existentes.
2 unidades.	1,10 m.	0,96 m.
3 unidades.	1,55 m.	1,45 m.
4 unidades.	2,00 m.	1,85 m.
5 unidades.	2,45 m.	2,30 m.
6 unidades.	2,90 m.	2,80 m.



El N° de unidades de anchos de salidas, se calculará con la siguiente fórmula:

$$n = N/100$$

N-es el número de personas a ser evacuadas.

n-unidades de ancho de salida

- Medios de escape:  $n = 26/100 = 0,26 =$  Se adoptan 2 ancho de salida requerido, correspondiendo a 1,10 m el ancho mínimo requerido.
- Potencial Extintor

El potencial extintor mínimo de matafuegos clase A, corresponde según la tabla 1.

Tabla 1.					
Carga de fuego.	Riesgo.				
	Riesgo 1 explosivo.	Riesgo 2 inflamable.	Riesgo 3 muy combustible.	Riesgo 4 combustible.	Riesgo 5 poco combustible.
Hasta 15 kg/m <sup>2</sup>	-	-	1A	1A	1A
16 a 30 kg/m <sup>2</sup>	-	-	2A	1A	1A
31 a 60 kg/m <sup>2</sup>	-	-	3A	2A	1A
61 a 100 kg/m <sup>2</sup>	-	-	6A	4A	3A
< 100 kg/m <sup>2</sup>	A determinar en cada caso.				

El potencial extintor mínimo de matafuegos clase B, corresponde según la tabla 2.

Tabla 2.					
Carga de fuego.	Riesgo.				
	Riesgo 1 explosivo.	Riesgo 2 inflamable.	Riesgo 3 muy combustible.	Riesgo 4 combustible.	Riesgo 5 poco combustible.
Hasta 15 kg/m <sup>2</sup>	-	6B	4B	-	-
16 a 30 kg/m <sup>2</sup>	-	8B	6B	-	-
31 a 60 kg/m <sup>2</sup>	-	10B	8B	-	-
61 a 100 kg/m <sup>2</sup>	-	20B	10B	-	-
< 100 kg/m <sup>2</sup>	A determinar en cada caso.				

El potencial Extintor necesario va a ser de 1A y 4B.

- Observaciones.

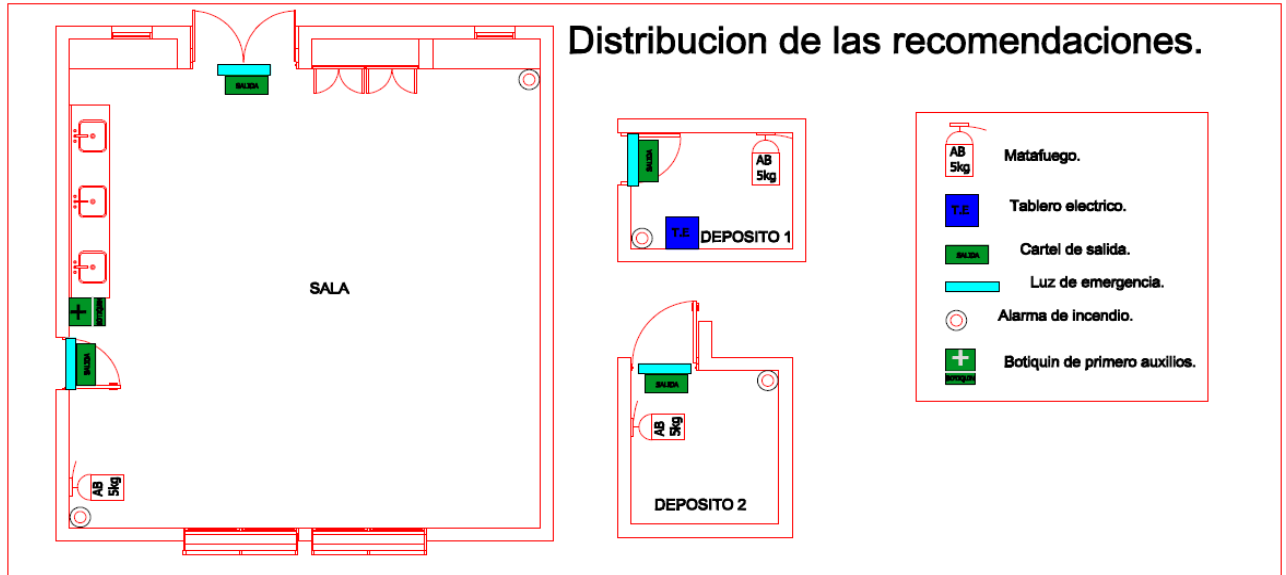
En las aulas no se visibilizó extintores, no cuenta con cartelería de salida, no cuenta con luz de emergencia y no cuenta con sistema de alarma y detección de incendio.

- Recomendaciones.

Se recomienda seguir lo exigido las normas Iram 3517-uso educativo, lo citado en el Decreto 351/79 en base a lo obtenido por los cálculos realizados y las Reglamentaciones de: Bomberos de la Provincia y las municipalidades, y de acuerdo a los planos de evacuación elaborados y propuestos, se recomienda:

- En cada piso de áreas generales de aulas corresponde 1 extintor a no más de 15m de recorrido horizontal, en cualquier dirección de acceso libre, 1 hasta 100m<sup>2</sup> o fracción. Estos extintores van a ser de polvo 1A-4B de 5kg.
- Deberán estar colocados visiblemente donde estén fácilmente accesibles y a disposición inmediata en caso de incendio.
- El extintor deberá estar colgado (según su peso) sobre un soporte metálico tipo gancho, el cual estará a una altura no mayor de 1,5 m respecto al suelo, y dependerá además del peso del mismo y del personal que deberá utilizarlo (si hay mujeres en el sector, se deberá bajarlo para facilitar su uso). El extintor no debe estar fijado a los muros.
- Instalar luces de emergencias en lo que se indica en el plano de evacuación para que las personas puedan abandonar el lugar con la mejor seguridad a través de salidas con ese fin.
- Colocar cartelera de vía de escapes, salidas de emergencias, sistema de alarmas y detección de incendios y protección contra incendios para proveer orientación y guías hacia la evacuación o zona de seguridad, e indicar la ubicación de equipos o sistemas que permitan controlar las emergencias.
- Artículo 185. — Cuando los equipos sean controlados por terceros, éstos deberán estar inscritos en el registro correspondiente, en las condiciones que fije la autoridad competente, conforme a lo establecido en el artículo 186 de la presente reglamentación.

*Distribución de las recomendaciones.*



## PLAN DE EMERGENCIA.

- **PROPÓSITOS.**

El presente Plan de evacuación es con el fin de establecer un procedimiento y se ponga en conocimiento a toda la comunidad educativa que será utilizado en situaciones de emergencia y orienten al personal que trabaja en el establecimiento “Jardín N°46” a actuar en caso de contingencias no previstas y se destinen los roles a cumplir. Está destinado a:

- Conducir de forma segura a todas las personas que están presentes en el establecimiento “Jardín N°46” al momento en que ocurra una emergencia, a un lugar seguro.
- Protege a las instalaciones.
- Preservar el medio ambiente.
- Dar protección a los integrantes del establecimiento “Jardín N°46” ante la ocurrencia de alguna emergencia, que se pueda dar en el interior y exterior del lugar. Se busca dar repuesta ante la situación presente y normalizar la brevedad de las actividades propias del jardín.

- **ALCANCE.**

El documento está dirigido a todo integrante, tanto a padres como docentes y personal que preste servicios en el establecimiento “Jardín N°46” al momento de la contingencia.

- **RESPONSABILIDAD.**

Es responsabilidad del Director/ar y Vice director/ar de hacer conocer a todo personal que preste servicios en el establecimiento sobre cómo actuar con este procedimiento. La evacuación dependerá de las autoridades presentes quienes darán las indicaciones necesarias a aplicar.

- **DEFINICIONES.**

- Emergencia: Es aquella situación que puede convertirse en incontrolable, con serias consecuencias para las personas; bienes materiales, ambiente y que requiere de acciones inmediatas.
- Fuego controlable: Es aquel foco de incendio de reducida magnitud o recién iniciado y que puede ser controlado con el uso de extintores manuales.
- Fuego no controlable: Es aquel que requiere, por su magnitud, de la intervención de personal especializado.
- Evacuación: Es el retiro de persona de una zona que se la considera en peligro.
- Lugar de encuentro: Lugar determinado al cual deben dirigirse las personas que son evacuadas. Todo el personal del establecimiento debe conocer el plan de evacuación.
- Roles de emergencia: Son tareas asignadas a las personas para ser cumplidas durante la emergencia.
- Brigadistas: Son las personas del establecimiento que han recibido capacitación especial para actuar ante emergencias, con preferencia en los temas de extinción de incendios y primeros auxilios.

- **PROCEDIMIENTO.**

Situación de emergencia: Momento imprevisto que afecta a personas o a las instalaciones, que tiene un potencial de riesgo o pudiera encaminar a un desastre. Ante una situación de emergencia corresponden seguir las siguientes acciones inmediatas:

- Evacuar el establecimiento
- Avisar a toda persona que se encuentre en el establecimiento.
- Ejecutar un Plan de repuesta a emergencias.
- Avisar a toda persona que se encuentre en el establecimiento.
- Ejecutar un Plan de repuesta a emergencias.

Contingencias: Es un acontecimiento que afecta de forma total, o casi total al personal presente, las instalaciones y medio ambiente. Ante una situación de contingencia y en base a la gravedad de la misma, corresponde la evacuación del:

- Sector.
- Local.

Los sucesos que componen a una emergencia son:

- Lesiones personales.
- Incendios.
- Explosión.
- Daños por fenómenos atmosféricos.
- Sismos.
- Amenazas telefónicas (bombas, atentados, disturbios).
- Accidentes de tránsito que afecten al establecimiento.
- Fallas estructurales.
- Toda situación no prevista que haga peligrar la integridad física de los individuos y/o instalaciones del establecimiento.

La brigada de emergencia se conforma de:

- Director/ar del establecimiento.
- Encargado de mantenimiento de turno.
- Docente de cada nivel.

- **AVISO DE EMERGENCIA:**

El empleado o persona que detecte la emergencia deberá mencionar de inmediato al encargado de mantenimiento de turno.

La información que se menciona debe explicar:

- Lugar exacto de la emergencia (zona afectada).
- Tipo de emergencia (incendio, sismo, lesiones personales, etc.).
- Si hay heridos, cuantos y si son de gravedad.

- **PROCEDIMIENTOS GENERALES**

El director/ar y Encargado de mantenimiento deberá comunicar y presentar formalmente estos procedimientos a todo personal que preste servicios en el establecimiento “Jardín N°46”.

Al momento de una alerta de emergencia, se debe suspender inmediatamente todas las actividades.

- **DEBERES Y RESPONSABILIDADES**

Director/ar: Coordinador general de emergencia y líder de evacuación

Encargado de mantenimiento: Debe controlar periódicamente el estado de los elementos contra incendios, botiquín de primeros auxilios, salidas de emergencia y luces de emergencias.

Docentes de cada nivel: Ser los responsables de las actividades y ayudar en el momento de la contingencia.

- **PROCEDIMIENTO EN CASO DE SINIESTRO.**

Antes la primera señal de un siniestro (incendio, sismo, etc.) se comunicará de inmediato al director/ar.

En caso de evacuar, el encargado de mantenimiento deberá dirigir la evacuación ordenada de todas las personas presentes en el establecimiento y que se dirijan a los (2) punto de encuentro establecidos en los planos de evacuación e incendios.

El encargado en dirigir la evacuación será el último en salir del establecimiento.

Si el encargado cree necesaria la presencia de bomberos, personal policial, ambulancia, realizará los pedidos necesarios.

En caso de una evacuación sin previo aviso (movimientos sísmicos), todas las personas que se encuentran en el establecimiento deberán evacuar lo más rápido posible, sin correr y dirigiéndose a los (2) puntos de encuentro establecido.

El seguimiento de las actividades se determina luego de efectuar la inspección y control de los servicios del establecimiento.

- **PASOS PARA UTILIZAR UN EXTINTOR DE INCENDIO**

1-Actuar con calma.

2-Giré el anillo para romper el precinto y luego quité el anillo.

3-Sujetar bien el extintor, en caso de no poder moverlo, colocarlo en el suelo.

4-Dirija la manguera hacia la base de las llamas.

5-Precione el disparador

6-Si el fuego no se puede apagar con el extintor, aléjese y comunique a emergencias.

# PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA FRENTE A CONTINGENCIAS.

Local: Jardín de infantes N°56.

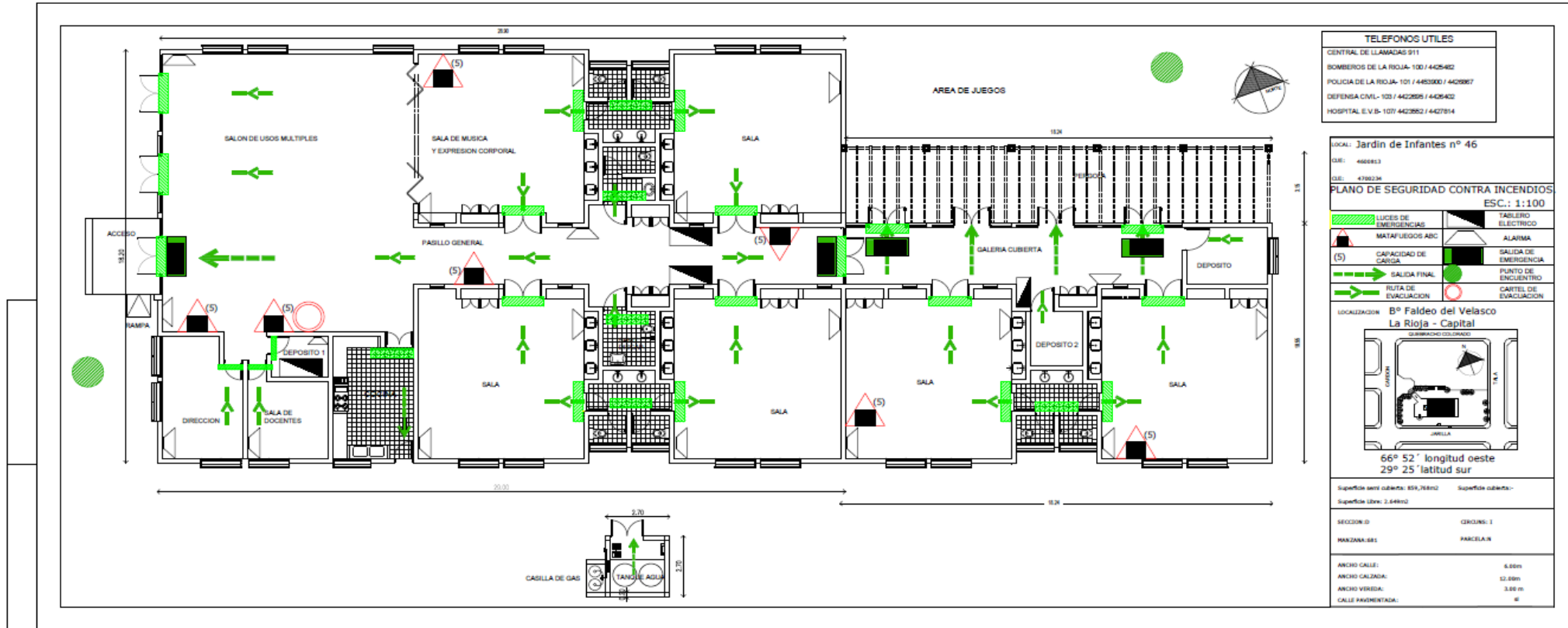
Razón Social: -

CUIT: 33-71594569-9.

Domicilio Av. Quebracho colorado y jarilla.

La Rioja, CP5300

## PLANO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS.



# PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA FRENTE A CONTINGENCIAS.

Local: Jardín de infantes N°56. Lic. María Cristina Cortes Aldonatte.

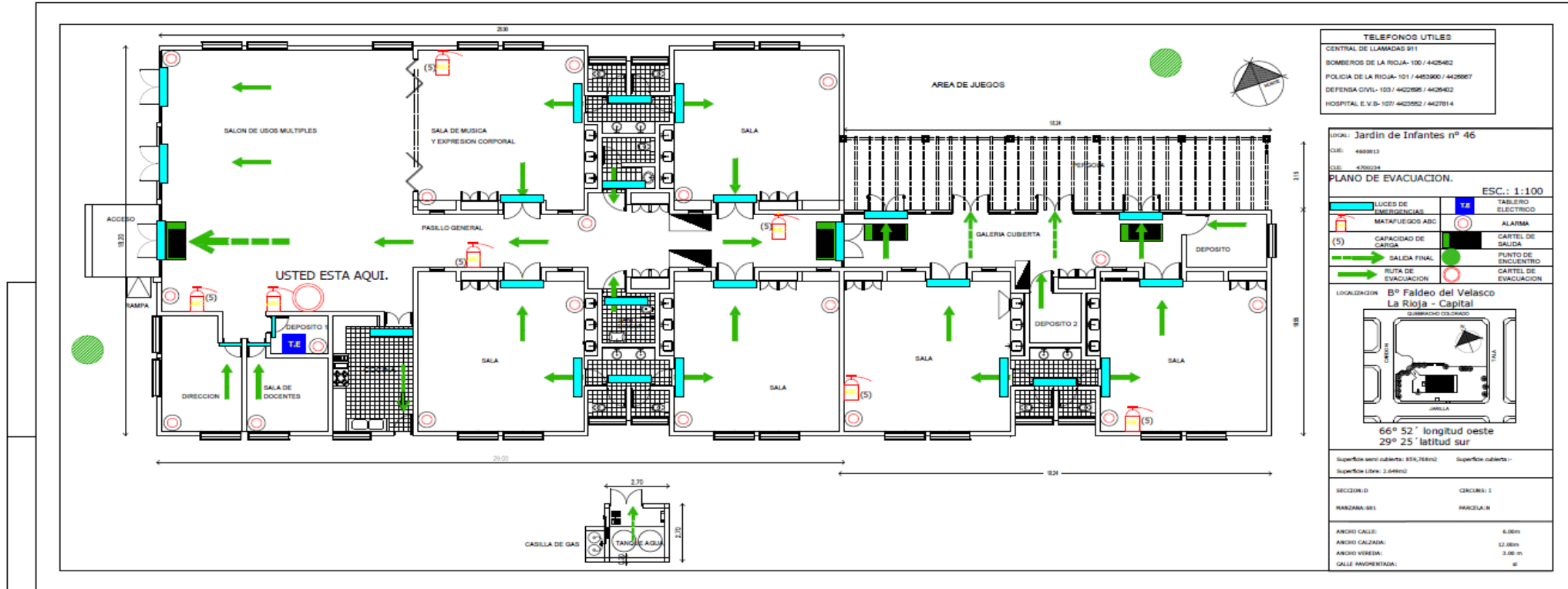
Razón Social: -

CUIT: 33-71594569-9.

Domicilio Av. Quebracho colorado y jarilla.

La Rioja, CP5300

## PLANO DE EVACUACION.





## COMO ACTUAR EN CASO DE SISMO EN EL ESTABLECIMIENTO.

- Introducción.

Los sismos son fenómenos de desarrollo imprevisible frente a los cuales se necesita estar preparado para minimizar sus efectos sobre las personas. La dirección debe velar por la seguridad de sus integrantes, alumnos, docentes.

Los docentes tienen la responsabilidad de proteger la vida de sus alumnos a cargo.

Vamos a indicar las pautas y etapas que se deben considerar en el momento que ocurra el fenómeno.

- Antes del sismo.
  - Revisar el tipo de construcción del establecimiento y realizar un estudio técnico en base a su calidad estructural y por lo tanto los riesgos inherentes.
  - Establecer zonas de seguridad dentro de las salas para el agrupamiento de los alumnos junto a muros, pilares, dinteles, etc. Siempre alejados de ventanas.
  - Determinar zona de seguridad por áreas o sectores del establecimiento en donde se encuentren más seguras que las de las salas.
  - Establecer zonas de seguridad en el exterior del establecimiento, en el patio y a la vez que ofrezca seguridad. Debe estar alejados de la calle, postes eléctricos y otros elementos que puedan desplomarse y alcanzar a las personas.
  - Determinar las vías de evacuación desde las salas de clase hacia la zona de seguridad externa.
  - Corregir todas las condiciones que puedan generar accidentes durante el sismo y que puedan provocar graves consecuencias a los integrantes
  - Colocar señalización, sistema de comunicación con la brigada de emergencia, corte de suministro eléctrico, de gas y agua, sistema de iluminación, ayuda externa.
  - Realizar un programa de capacitación a docentes, personal administrativo y de servicios generales, brigada de emergencias. Hacer prácticas periódicas de mantenimiento del establecimiento.
- Durante el sismo.
  - Los docentes deben mantener la calma y manejar la situación, ordenar a los alumnos, agruparlos en la zona segura de las salas y controlar cualquier situación que surja o de pánico.
  - Las puertas de salida de emergencias deben abrirse y mantenerse en posición debidamente sujeta o enganchada.
  - El personal de servicios generales serán los encargados de cortar los suministros de gas y electricidad.
  - En caso de que las salas no cuenten con zona de seguridad, se debe evacuar ordenadamente hacia el exterior donde se encuentren las zonas seguras.

- Personal administrativo designado y docentes serán los encargados de mantener la calma, evitar que corran y griten los alumnos, prevenir situaciones de pánico individual o grupal durante el proceso de evacuación.
- Docentes, personal administrativo y servicios generales deben mostrar una actitud firme y segura, controlando el comportamiento del grupo e instruyendo en forma simple y correcta.
- Al no detectar nuevos riesgos en el establecimiento, se debe permanecer unidos como grupo y ordenados en la zona de seguridad.
- Para iluminar, usar linternas. Velas, fósforos o encendedores pueden provocar explosiones en caso de fuga de gas.
- Después del sismo.
  - Una vez pasado el fenómeno y que todos los integrantes del establecimiento se encuentren en las zonas seguras manteniendo la calma y el orden. Cada docente debe asegurarse que estén todos sus alumnos a cargo, informar novedades y esperar por las instrucciones a seguir. Siempre tener en cuenta que se pueden producir réplicas del sismo.
  - Se debe dar inmediata atención a las personas que se encuentren heridas, brindar primeros auxilios, disponer de traslado si se lo requiere.
  - La brigada de emergencia va actuar de acuerdo a la información obtenida, va a revisar el establecimiento tanto en aspectos estructurales como también las instalaciones, controlando que no haya incendios, escapes de agua, gas. Con esta revisión y determinación de daños y riesgos generados, informaran a los Directivos para resolver si se reanuda las actividades.
  - En relación a los daños generados, solicitar ayuda externa de bomberos, policía, etc.
  - De no observar daños, reponer por sectores los servicios de electricidad, agua y gas. Observando que no haya fugas.
  - Controlar y revisar almacenes, estantes, closets con precaución por los objetos que se puedan caer.
  - Ayudar a calmar a las personas afectadas por lo sucedido.
  - Evaluar la situación y el comportamiento de todos los integrantes, con el objetivo de reforzar debilidades y fallas.
- Recomendación gráfica.



## PLAN DE CONTINGENCIA Y MEDIDAS DE SEGURIDAD FRENTE A ROBOS.

El personal que esté presente en el establecimiento deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- No deberán oponer resistencia a personas armadas.
- En presencia de delincuentes, no ejecutar acciones que puedan poner en riesgo su vida o la de quienes estén dentro del Jardín.
- Obedezca las instrucciones del asaltante, pero de manera lenta y calmada.
- Observe los rasgos de los delincuentes, características de vestimenta y rasgos faciales, aspecto corporal, color de pelo y piel, escuche su parlamento.
- De aviso una vez finalizada la situación o apenas pueda, sin poner en riesgo su vida o la de terceros.
- No entregue detalles de lo ocurrido a ninguna persona ajena a la institución.
- Espere instrucciones de la dirección.
- El personal de dirección informarán de lo sucedido a la policía correspondiente.
- Declaración de los involucrados en la emergencia, con la finalidad de entrega todos los datos observados.

## PROTOCOLO DE ACCIDENTES DENTRO DEL ESTABLECIMIENTO.

Vamos a nombrar y clasificar los tipos de lesiones que pueden ocurrir en el jardín y a su vez describir los procedimientos.

- Tipos de lesiones y procedimientos.
  - Heridas: Lavar el área con agua y jabón, aplicar suero fisiológico, comprimir con una gasa, dejar gasa si es necesario.
  - Hemorragia: Lavar si amerita, comprimir la herida durante 3 minutos y evaluar.
  - Heridas contusas: Si tiene una herida o hemorragia limpiar, aplicar hielo y comprimir.
  - Heridas cortantes: Lavar con agua fría, limpiar, comprimir con gasa y en algunos casos aplicar hielo.
  - Heridas punzantes: Lavar, comprimir si sangra, aplicar hielo.
  - Quemaduras: Aplicar inmediatamente agua fría por varios minutos, descubrir la zona afectada.
  - Fracturas: Si es expuesta primero tratar la herida, inmovilizar, hielo, trasladar a centro asistencial.
  - Luxaciones: Inmovilizar en la misma línea de deformidad, trasladar a centro asistencial.
  - Esguince: Reposo, inmovilizar, aplicar hielo.
  - Traumatismo encéfalo craneoencefálico: No mover al accidentado, ubicar de forma lateral, trasladar a centro asistencial.
  - Cuerpo extraño en caso de ojos y vías respiratorias: Aplicar agua mediante jeringa, maniobra de Heimlich.
  - Paro respiratorio: Evaluar el pulso y respiración, realizar maniobras de reanimación y que otra persona llame a emergencias médicas (911 o 107)

- Otros: Soltura de un diente, perdida de un diente, dedo o uña apretada en una puerta, mordeduras, hemorragia nasal.

- Clasificación de las lesiones.

Según las características de cada lesión, el docente clasificara y seguirá el protocolo.

- Carácter muy leve a leve:

1. Contener emocionalmente al niño/a afectado.
2. Proceder según el tipo de lesión.
3. Avisar a quien retire al niño/a lo ocurrido: Verbalmente, por escrito en el cuaderno de comunicaciones.

- Carácter leve a medio:

1. Contener emocionalmente al niño afectado.
2. Evaluar la lesión y proceder según el tipo.
3. Llamar a los padres para que vengan y determinar si hay que llevarlo a urgencias.
4. Describir lo ocurrido en el registro de accidentes (archivo de protocolos).

- Carácter medio a grave:

1. Contener emocionalmente al niño afectado.
2. Evaluar la lesión y proceder a llamar a los padres.
3. Llevar a urgencias.
4. Describir lo ocurrido en el registro de accidentes (archivo de protocolos).

- Responsables:

La encargada de avisar telefónicamente a los padres en caso de un accidente de carácter medio o grave es la Docente de turno y en caso de que no pueda llamar por estar conteniendo al niño/a afectado, será la Directora.

La persona responsable de trasladar a urgencia al niño/a serán los padres.

En el caso de un accidente de carácter grave y/o con riesgo vital, la Docente o Directora trasladaran al niño/a afectado hasta urgencias, mientras vía telefónica se contactan con los padres para encontrarse en el lugar de urgencias.

- Conversación dirigida en el aula:

Se va a reunir a todos los niños/as del aula y se va a establecer una conversación acerca de lo ocurrido, reflexionando sobre las conductas y accidentes que provocan los cuales se pueden evitar (causa –efecto).

También se va a conversar con el causante de la lesión (si lo hubiese) en privado y lograr una reconciliación.

- Registro de accidentes:

En dirección se va a encontrar el registro de los accidentes que ocurran dentro del establecimiento, con el propósito de tener una estadística acerca del tipo de accidente y lugar donde ocurran estos hechos, para estratégicamente prevenirlos.

- Botiquín de primeros auxilios.

El jardín cuenta con botiquines de emergencias que contienen: Gasa estéril, algodón, Cinta adhesiva, alcohol, termómetro, tijera (esterilizada), parches, curitas.

### ***Análisis de seguridad en el Trabajo y Procedimientos de Trabajo seguro.***

#### ***Análisis de seguridad del trabajo.***

Es el estudio en el cual se identifican los riesgos asociados a cada etapa de la ejecución de un trabajo, que pueden potencialmente provocar un accidente.

- Desmalezamiento en Instituciones Educativas.

La administración se encarga de mandar una nota al encargado del ministerio de Desarrollo de Educación, donde solicitan que envíen personal para realizar tareas de desmalezamiento en la institución.

El desmalezamiento en la institución es de gran importancia para mantener un ambiente seguro y saludable para los estudiantes y el personal educativo.

#### ***División del trabajo en etapas básicas.***

En esta parte vamos a registrar la secuencia exacta de la ejecución del trabajo tal como se realiza.

1. El personal encargado de realizar las tareas, ingresa a la institución para realizar una evaluación de las áreas afectadas para así determinar la cantidad de trabajo que se necesita y los recursos necesarios para completar la tarea.
2. Para el trabajo en general en la institución se va a necesitar de (4) personas, donde se dividen el trabajo que se va a realizar en la institución y exteriormente al establecimiento.
3. La jornada de trabajo que se realizara en la institución tiene comienzo a las 08:00 am hasta las 15:00pm.
4. El personal (4) tiene como responsabilidad: Traer las herramientas, manejo de herramientas eléctricas y manuales, poda y recorte de plantas, plantar lechos de flores, recoger y eliminar la basuras y hojas secas, mantener áreas pavimentadas y de acceso limpias y seguras, diseño de jardines y regar plantas, etc.
5. Luego de finalizar las tareas, queda en contacto el (4) personal con la directora de la institución para definir el próximo llamado para el desmalezamiento

### ***Identificación de riesgos y/o accidentes potenciales, asociados a cada etapa.***

Los trabajos de desmalezamiento implican una serie de riesgos específicos que están asociados a las distintas tareas que se realizan:

1. Riesgos biológicos por la presencia de animales que pueden generar un riesgo para el personal por mordeduras o picaduras.
2. Riesgos mecánicos por manipulación de herramientas y elementos que pueden generar heridas, quemaduras o atrapamientos.
3. Acontecimientos naturales (descargas eléctricas, lluvias, sismos, etc.)
4. Exposición a temperaturas adversas, ambientes húmedos.
5. Ruidos por el uso de herramientas mecánicas.
6. Caídas de igual o distinto nivel
7. Caída de elementos en altura, proyección de piedras en el área.
8. Riesgos eléctricos por contacto el contacto con líneas eléctricas.
9. Riesgos biomecánicos por posturas forzadas, prolongadas y sobreesfuerzos.

### ***Medidas preventivas y de protección.***

Cada condición y tarea de desmalezamiento en las áreas verdes son diferentes, lo cual es necesario hacer una evaluación de los riesgos presentes antes de iniciar la actividad, para así implementar y definir las medidas preventivas necesarias.

#### Medidas preventivas:

1. Revisar las condiciones del entorno, presencia de línea de energía, animales o panales.
2. Revisar el estado del suelo y los riesgos de deslizamiento, derrumbes o fallas en el área del mismo.
3. Delimitar el área para evitar acceso a zonas de riesgo.
4. Utilizar los equipos de protección adecuados a cada tarea
5. Verificar las condiciones del clima y probabilidades de cambios adversos.
6. Organizar el trabajo teniendo en cuenta los cambios posturales y reducir los movimientos que puedan ser perjudiciales, rotar al personal en tareas que sean repetidas (trabajos con pala, recortes con tijeras, rastrillar) y las que generen un esfuerzo físico para el trabajador (manejo de motosierras, cortadora de césped).
7. Comprobar el buen estado y mantenimiento de las herramientas de trabajo antes de realizar la actividad, antes de manipular tendremos que revisar las cargas a transportar (cajas, troncos, ramas, material, hojas) así localizamos bordes afilados, insectos que resulten peligroso a la hora del agarre.
8. Levantar las cargas manteniendo la espalda recta y trasportarla a la altura de la cadera, lo más cerca posible del cuerpo. Si el objeto es voluminoso o de difícil agarre hay que manejarlo entre dos personas o transportarlo en carretilla.

9. Frente a las temperaturas altas y la exposición al sol hay que utilizar gorra o sombrero, aplicar crema protectora, tomar agua y organizar las tareas más duras a primera hora de la mañana, para así evitar el exceso de calor.

### ***Procedimiento de Trabajo Seguro.***

Es una metodología de análisis y control de los riesgos laborales, que ayuda a la Organización y a los empleados a reconocer los factores de riesgo propios de cada una de las tareas que componen un oficio.

Este método permite indagar a profundidad en los procesos, procedimientos, tareas y actividades para identificar las causas básicas que afectan el desempeño del personal, su salud y seguridad. En este caso el procedimiento que realizaremos va a tratar sobre el uso seguro de la desmalezadora.

- Propósito.

La realización de este Procedimiento de Trabajo Seguro tiene como finalidad concientizar y tomar medidas de seguridad adecuadas ante el uso de esta máquina desmalezadora. Los riesgos asociados al uso de la misma pueden provocar lesiones auditivas por los altos niveles de ruido, lesiones por proyección de objetos o partículas, cortes o punzadas, molestias en articulaciones o el agotamiento por las vibraciones generadas, alergias o picaduras y problemas respiratorios por el vapor de los combustibles.

El mal uso de la desmalezadora puede traer consecuencias inmediatas y secuelas a largo plazo. Es importante asegurarse de que la desmalezadora este en buenas condiciones antes de usarla y mantenerla adecuadamente

- Objetivos y alcance.

Este procedimiento tiene un alcance para todo el personal de mantenimiento que realiza labores de desmalezamiento en el establecimiento.

- Responsables.

El procedimiento está a cargo del Tec. En higiene y seguridad Cortez Joaquin, asegurándose que el procedimiento de trabajo sea apto para la ejecución de las tareas y que el personal pueda identificar los peligros al que se exponen.

El Supervisor lo asigna el Ministerio de la educación, que debe estar presente al momento de la tarea. Estará a cargo de hacerle saber y detallar el sentido de este procedimiento, haciendo que este haga cumplir al personal las medidas asignadas, dispongan de sus EPP y manipulen las herramientas asignadas para los trabajos previstos.

El personal debe cumplir tal cual este procedimiento para prevenir riesgos y cuidar a sus compañeros. Cumplir con los pasos y equipamiento asignado para las tareas.

- Definiciones.

Accidente de trabajo: Es un acontecimiento súbito y violento ocurrido en el lugar o en ocasión de Trabajo, el mismo siempre trae como consecuencia una pérdida. Se dice que siempre deriva en una pérdida porque más allá de las lesiones sufridas por el trabajador, también se generan daños a la propiedad y pérdidas de tiempo entre otras.

Equipos de Protección Personal: Son equipos, piezas o dispositivos que evitan que una persona tenga contacto directo con los peligros de ambientes riesgosos, los cuales pueden generar lesiones y enfermedades.

Acciones Inseguras: Son las caídas que dependen de las acciones que, por desconocimiento o descuido del propio trabajador, pueden dar como resultado un accidente

Condición Insegura: Causas que se derivan del medio ambiente donde vivimos y que se refieren al grado de inseguridad del lugar donde se va a ejecutar el trabajo.

- Descripción de la tarea a realizar, “Desmalezamiento”.

Pasos a seguir:

1. Ubicarnos en el área verde para realizar la tarea.
  2. Se coloca la herramienta en posición horizontal para que el cabezal no toque el suelo u otros objetos, el área debe estar despejada y libre de obstáculos.
  3. Verificamos que el depósito tenga nafta.
  4. Nos colocamos en una posición equilibrada y estable sobre los pies.
  5. Nos colocamos casco protector facial, guantes, pantalones de trabajo para cubrir la parte inferior de las piernas y zapatos botas altas resistentes para la tarea.
  6. Se ajusta el arnés para que la desmalezadora quede a la altura de la cintura.
  7. Ajustamos la tanza a unos 15cm de la base.
  8. Encendemos la desmalezadora y regulamos la velocidad máxima.
  9. Se sujeta firmemente la desmalezadora con ambas manos y se comienza a cortar las hierbas o pastos desde la parte inferior hacia arriba.
  10. Se debe mantener el cabezal a unos 2,5cm sobre el suelo y mover la máquina en dirección en la que gira la tanza, usamos movimientos constantes de lado a lado para cortar mientras caminamos poco a poco hacia delante.
  11. Cuando se finaliza la tarea se debe dejar que el motor se enfríe antes de guardar la máquina.
- Riesgos encontrados.
    1. Lesiones auditivas por altos niveles de ruido.
    2. Lesiones por proyecciones de objetos o partículas.
    3. Cortes o punzadas.
    4. Molestias en articulaciones o agotamiento extremo por las vibraciones.
    5. Alergias o picaduras.



6. Problemas respiratorios causados por los vapores del combustible.
7. Sobreesfuerzos.
8. Caída del mismo nivel.
9. Quemaduras o incendios.

- Medidas Preventivas.

❖ Recomendaciones generales de seguridad.

- Leer las instrucciones del manual de la máquina.
- El manejo de la maquina debe ser utilizado por personal apto y responsable.
- Personas, animales y bienes deben estar por lo menos a 15m alejados del alcance de la maquina mientras está en uso.
- Utilizar la maquina cuando allá buena iluminación o bajo luz natural del día.
- No anular los dispositivos de seguridad de la máquina, verificar que estén en buenas condiciones.
- Manejar el combustible al aire libre alejado de fuentes de calor, llamas o chispas y que el motor este apagado.
- Tomar pausas cortas de trabajo.
- Para el mantenimiento, reparación o reemplazo de piezas, se debe apagar el motor y controlar que el dispositivo de corte este detenido.

❖ Antes de iniciar la tarea.

- Controlar que los protectores de cuchillas y el cabezal se encuentren ajustados y en posición.
- Utilizar Casco protector facial
- Desechar el combustible una vez que se haya cumplido su tiempo (2 semanas.)
- Para el cargado del depósito de nafta se necesita usar un embudo, para no derramar y en caso de que ocurra limpiamos de repente el área.
- No llenar el depósito de nafta hasta rebozar.

❖ Seguridad en el uso de la máquina.

- Utilizar los EPP necesarios para la tarea, como: botas altas anti resbalantes, cascos de protección, lentes, máscaras, guantes y tapones auditivos de seguridad.
- Cuando el dispositivo de corte se haya detenido del todo, ahí se podrá cargar la maquina con el cabezal por debajo de la cintura y lejos del cuerpo.
- Evitar el contacto con piedras, tierra u objetos sólidos.

❖ Mantenimiento y almacenaje.

- Después de terminar la tarea, hay que limpiar por completo la máquina, controlar que no queden residuos en el cabezal.
- Cuidar de no golpear o romper el depósito de nafta mientras se transporta.
- Si la maquina no va a ser utilizada por mucho tiempo, hay que controlar que el depósito de nafta este vacío antes de guardar.

- Limpiar y cambiar el filtro de nafta cuando sea necesario.
- Apagar el motor de la máquina cuando se transporte.
- Equipos de protección personal, herramientas de trabajo.  
Se le entregara a cada miembro del personal en función de sus tareas y proponer que todos cumplan en su uso.



*(Botas anti resbalantes)*



*(Lentes de seguridad transparentes)*



*(Casco protector facial)*



*(Guantes de seguridad)*



*(Taponos auditivos de seguridad.)*

- Incumplimientos.

El superviso sancionara de manera inmediata al personal que no respete estas medidas establecidas, dado que es para un trabajo seguro. Sus sanciones van a depender del incumplimiento omitido.

- Conclusión.

Este procedimiento es necesario para que el personal mejore y tome conciencia sobre cómo hacer esta tarea, ya que es de necesaria atención y cuidado para cumplirla. Se debe seguir paso a paso lo establecido para agilizar tiempo y cuidar la máquina de trabajo.

### ***Ergonomía.***

Es una de las especialidades de la prevención de riesgos laborales, donde se busca adoptar las máquinas, herramientas y puestos de trabajo a las actitudes y capacidades del trabajador.

El planteamiento ergonómico consiste en diseñar los productos y los trabajos de manera de que se adapten, éstos, a las personas y no al contrario.

Los principales riesgos ergonómicos que más afectan a los docentes y personal administrativo son:

- Trastornos musculoesqueléticos (TME).

Afectan a músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, huesos y nervios del cuerpo. Son trastornos que afectan a la salud relacionada por la actividad laboral. Cualquier parte del cuerpo puede sufrir estos efectos nocivos, lo más frecuentes son en la espalda región cervical y lumbar, dolor de brazos y piernas, fatiga general, hinchazón de las piernas y de los pies, varices, tendinitis y artrosis en el caso de movimientos repetitivos.

Las causas por las que se pueden producir:

Aspectos físicos del trabajador: Malos hábitos posturales, levantamiento manual inadecuado de cargas, postura prolongada en cuclillas, flexión de la columna, elevación de manos por encima de los hombros, etc.

Entorno laboral y organización del trabajo: Ritmo de trabajo excesivo, trabajo repetitivo, horarios de trabajo, trabajo monótono, factores psicosociales del trabajo.

- Riesgos asociados a la visualización de datos en pantallas.

Este término hace referencia a cualquier pantalla o gráfico que represente texto, números. En el sector docente las pantallas más habituales son en el ámbito administrativo, donde consideramos al personal que supera las 4hs diarias de trabajo enfrente de estas pantallas de visualización o si superan las 20hs semanales de trabajo con estos equipos.

Los principales riesgos asociados al puesto de trabajo:

- TME: Los problemas más frecuentes son:
  1. Adoptar una mala postura al sentarse: Al estar mucho tiempo en frente de una pantalla, es fácil adoptar una mala postura, la cual pueden generar tendinitis, lumbalgias, tortícolis y otras dolencias musculares. Estas dolencias se producen por: Sentarse de forma incorrecta por falta de apoyo de la espalda en el respaldo de la silla o una postura de la espalda muy flexionada, excesiva flexión o torsión del cuello al escribir o mirar la pantalla, falta de apoyo de brazos y muñecas mientras se teclea, falta de sitio para apoyar las muñecas y desviación cubital de las manos al teclear
  2. El mantenimiento de una postura sentada estática prolongada: Las malas posturas mantenidas durante periodos de tiempo prolongados, determina la existencia de esfuerzos musculares estáticos. Aunque su nivel es lo suficientemente bajo para que el personal lo perciba, este tipo de pequeños esfuerzos es suficiente para provocar fatiga y dolores musculares, sobre todo en aquellas personas que llevan una vida sedentaria con poco ejercicio, llegando a producir: Sobrecarga en la zona lumbar de la espalda, problemas de tipo circulatorio (entumecimiento de las piernas), debido a la presión del asiento en los muslos y corvas y a la poca movilidad de las piernas.

3. Movimientos repetitivos debido al manejo habitual del teclado y mouse: Estos trastornos se centran en dedos de manos y muñecas debido al uso continuo del ratón y del teclado. Se pueden generar artritis, artrosis, síndrome del túnel carpiano y otras patologías similares.
  - Problemas visuales: Se puede padecer ojos llorosos, ojos secos, visiones borrosas, doble visión, ardor y otras sensaciones dependiendo de la persona.

Los principales factores que pueden provocar estos síntomas son: El brillo de la pantalla, luz emitida, distancia entre los ojos y la pantalla o documento, la facilidad de lectura de la pantalla o documento, tiempo de exposición a la fuente luminosa, diferentes características personales.

La consecuencia indirecta del reflejo de la pantalla en el personal puede llevar a adoptar malas posturas para poder ver bien.

Por lo tanto, vamos a basarnos en la Constitución de la Nación Argentina, Art. 14 bis- “El trabajo en sus diversas formas gozará de la protección de las leyes, las que aseguran al trabajador: condiciones dignas y equitativas de labor, jornada limitada, descanso y vacaciones pagados, retribución justa, salario mínimo vital y móvil, igual remuneración por igual tarea”

(Art. 14 bis Constitución Nacional de la Nación Artículo 14 bis El trabajo en sus diversas formas gozará de la protección de las leyes, las que asegurarán - Legislación Argentina 2021 (leyes-ar.com)

- Para dar las recomendaciones necesarias nos vamos a basar en las siguientes Leyes:

Resolución 295/03 MTESS- Anexo1: Especificaciones técnicas sobre ergonomía.

Decreto Nacional 49/14- Listado de Enfermedades profesionales.

Resolución 886/15 SRT- Protocolo de Ergonomía Anexo I, II, III.

Resolución 905/15- Regula la obligación de las empresas de contar con un servicio de Medicina del Trabajo y con otro de Higiene y Seguridad en el Trabajo, ambos de carácter preventivo y asistencial. (No corresponde porque es una entidad provincial, está regulado por el ministerio de la provincia.)

- Medidas preventivas recomendadas para los TME.
  1. Alternar posturas de sentado con posturas de pie.
  2. Ejercicios de flexibilización de la espalda en general y miembros inferiores.
  3. Cambiar el apoyo de los pies, alternar el peso sobre el izquierdo y derecho.
  4. Separar ligeramente las piernas con una ligera flexión de ambas, para descargar la tensión de la zona lumbar.
  5. Desplazamientos cortos para aligerar la tensión.
  6. Mantener la espalda recta.

- Medidas preventivas recomendadas para riesgos asociados a la visualización de datos en pantallas

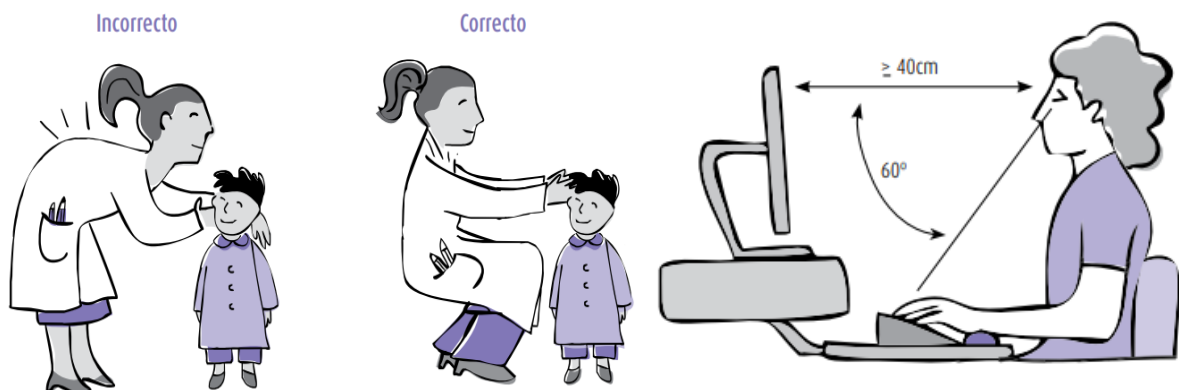
TME:

1. Alternar actividades laborales para evitar la poca movilidad.
2. Garantizar los requisitos ergonómicos del puesto de trabajo.
3. Tener una correcta organización del trabajo.
4. Informar y formar al personal sobre los riesgos y sus medidas preventivas.

Problemas visuales:

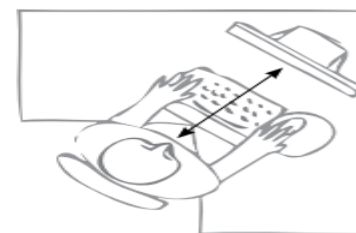
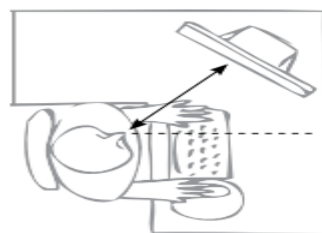
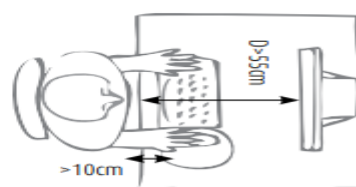
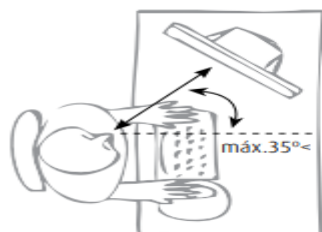
5. Utilizar filtros de alta calidad, minimiza el brillo e incrementa el contraste y reduce el parpadeo de la pantalla.
6. Establecer pausas de 10 min.
7. Relajar los ojos de vez en cuando mientras realiza la actividad.

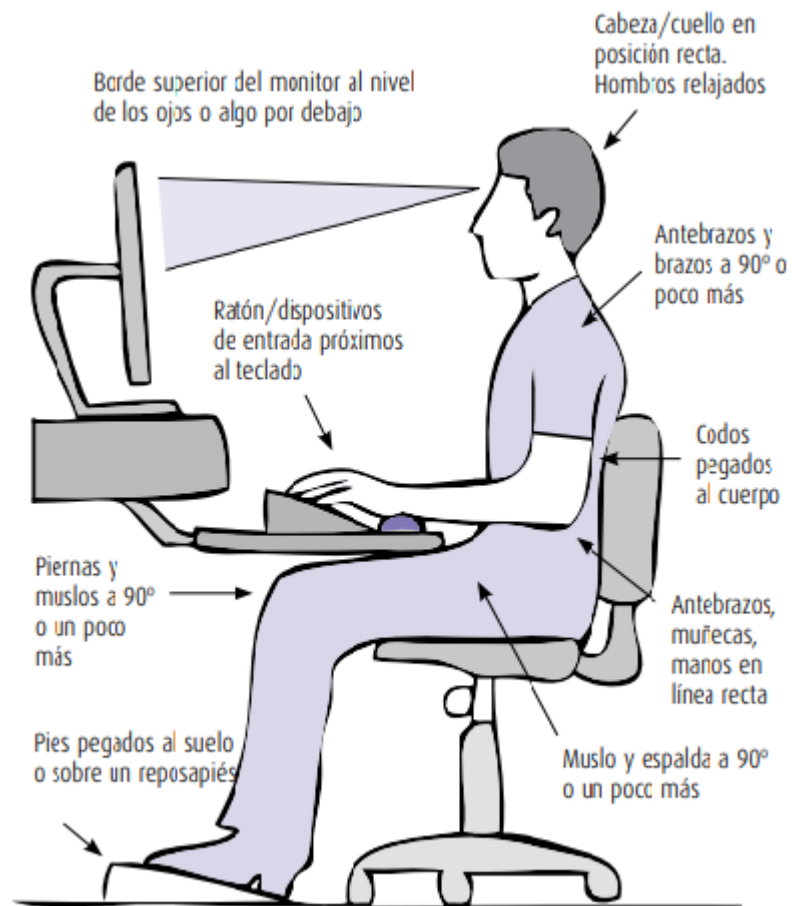
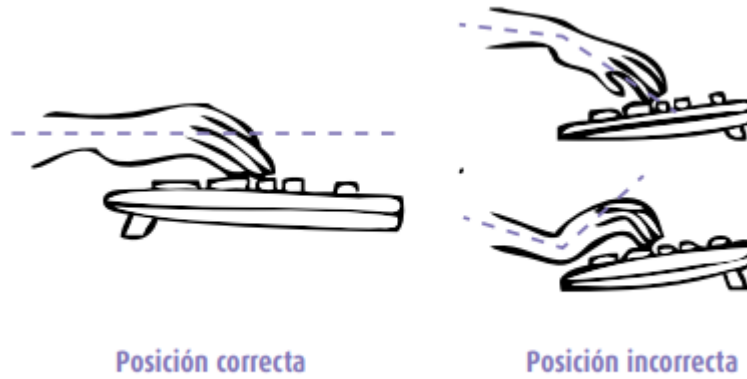
- Recomendaciones graficas:

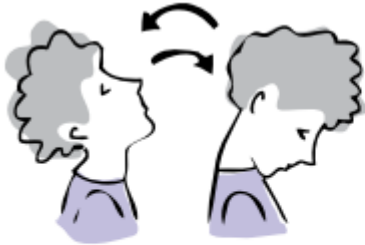


Posición incorrecta

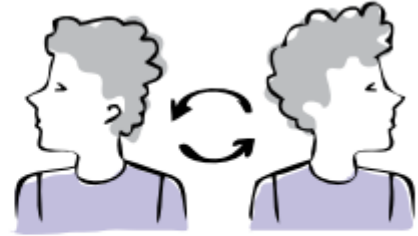
Posición correcta



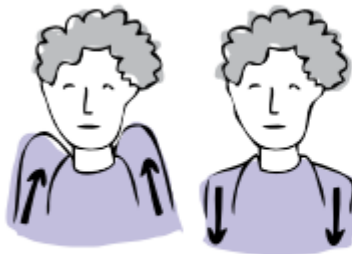




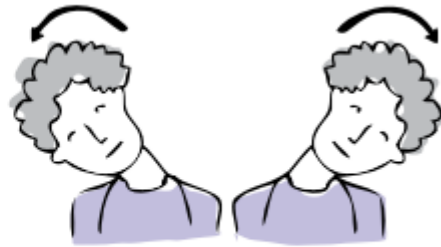
- Inclinar lentamente la cabeza hacia atrás
- Bajar la barbilla hasta el pecho (como si afirmase,...Sí, Sí...)



- Girar lentamente la cabeza de derecha a izquierda (como si negara,...NO, NO...)



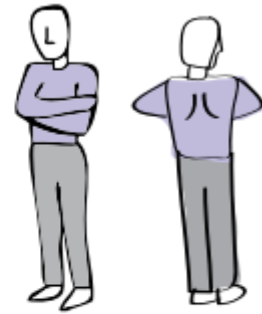
- Subir los hombros con los brazos caídos a lo largo del cuerpo
- Bajar los hombros (como si no supera, NO SE...)



- Inclinar lateralmente la cabeza a derecha y a izquierda (como si dudara, QUIZA...)



- Manos en la nuca y espalda recta
- Flexionar lateralmente la cintura y dejar caer los brazos derecho e izquierdo de forma alternativa



- Brazos a la altura del pecho, con los codos flexionados y un antebrazo sobre otro
- Dirigir al máximo los codos hacia atrás
- Vuelta a la posición de partida



## CAPITULO 5

### *Accidentes de Trabajo.*

### *Licencias psiquiátricas.*

Una licencia psiquiátrica es un derecho que asiste a todo trabajador afectado por patologías o síntomas de carácter psiquiátrico. La ley otorga un plazo de reposo con goce salarial para que dicho trabajador se recupere. Recuperado o finalizado el mismo, el trabajador puede reincorporarse a sus tareas normalmente.

En las visitas al establecimiento se pudo consultar y obtener información sobre el tipo de accidentes/enfermedades de trabajo más comunes por las cuales el personal decide sacar licencia.

En recientes estudios se pudo determinar que las licencias psiquiátricas en los primeros meses del ciclo lectivo 2022 se otorgaron desde el Consejo General de Educación (CGE) un total de 853 licencias psiquiátricas al personal docente. Desglosado, entre enero y abril se gestionaron 643 licencias psiquiátricas cortas, además de 210 bajo el artículo 44 que es de largo tratamiento.

Las cifras oficiales revelan un repunte respecto de los últimos dos años y se acercan a los valores del período anterior al brote de Covid-19. “Se cree que influyó considerablemente en la pandemia” **(En cuatro meses, más de 800 docentes recibieron licencias psiquiátricas | EL TERRITORIO)**

Respecto a las licencias médicas por patologías psiquiátricas que se encuadran en “cortas”, son aquellas en las que el docente conserva la capacidad cognitiva: neurosis, ansiedad, pánico, bipolaridad, depresión leve; mientras que las licencias largas contemplan diagnósticos en los que el docente pierde esa capacidad como psicosis de distintos tipos y depresión grave.

- Tipos de licencias psiquiátricas

Existen varios tipos de licencias psiquiátricas que pueden ser decretadas dependiendo de la situación y necesidades de cada personal, presentamos algunos de los tipos de licencias psiquiátricas más comunes:

**Licencia por estrés laboral:** Esta licencia se otorga a los trabajadores que están experimentando niveles altos de estrés y ansiedad relacionados con su trabajo. En algunos casos, puede ser necesario demostrar que el estrés laboral es la causa directa de los problemas de salud mental del trabajador.

**Licencia por trastornos de ansiedad:** Este tipo de licencia se otorga a personas que están lidiando con trastornos de ansiedad, como trastorno de ansiedad generalizada, trastorno de pánico o fobia social. La duración de la licencia dependerá de la gravedad del trastorno y las necesidades de tratamiento del docente

**Licencia por depresión:** Esta licencia se otorga a personas que están lidiando con depresión clínica. Puede ser necesario proporcionar documentación médica para demostrar la gravedad del trastorno y la necesidad de la licencia.

Licencia por trastornos bipolares: Esta licencia se otorga a personas que están lidiando con trastornos bipolares, que pueden incluir episodios de manía y depresión. La duración de la licencia dependerá de la gravedad del trastorno y las necesidades de tratamiento del individuo.

Licencia por trastornos alimentarios: Este tipo de licencia se otorga a personas que están lidiando con trastornos alimentarios, como anorexia o bulimia. La duración de la licencia dependerá de la gravedad del trastorno y las necesidades de tratamiento del individuo.

Estos son solo algunas de los tipos de licencias psiquiátricas disponibles y que la duración y los requisitos para cada una pueden variar. En general, es recomendable buscar el asesoramiento de un profesional de la salud mental para obtener un diagnóstico preciso y un plan de tratamiento adecuado antes de solicitar cualquier tipo de licencia psiquiátrica. Además, es importante conocer las políticas y acuerdos específicos que se manejan en la institución en cuanto a la licencia psiquiátrica.

- Carpeta médica.

La directora del establecimiento decreta una constancia del certificado médico del personal docente que lo solicite, este mismo se presenta en reconocimiento médico en la empresa Medi-Fam SRL, el docente que lo solicita debe ir para la revisión, donde se evalúa la salud general del docente y detectar posibles problemas médicos que se relaciona con su actividad laboral.

Someterse a un reconocimiento médico tiene muchas ventajas. La principal es que puede ayudar a identificar cualquier enfermedad profesional, relacionada principalmente con el riesgo laboral de la actividad.

De forma general, los beneficios son:

- Evalúa las consecuencias de las condiciones de trabajo de las personas.
- Determina si el estado de salud del docente se considera un riesgo para los demás integrantes de la institución.
- Responde a la protección de riesgos específicos y actividades de alto peligro.
- Protege a los trabajadores sensibles.
- Da cumplimiento a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Una vez aprobado el certificado y luego de pasar por la revisión, el docente debe mostrar la constancia del estudio médico para justificar los días ausentes.

La carpeta médica es un expediente que recopila información sobre la salud de la persona. Esta carpeta es gestionada y mantenida por un profesional de la salud, y contiene información detallada

sobre la historia clínica, los diagnósticos, los tratamientos y los seguimientos de la persona.

En la carpeta médica se registran los datos de la persona, los resultados de las evaluaciones, los diagnósticos, los tratamientos recibidos y la evolución de la condición de la persona.

- Costos de la carpeta médica.

Es cubierto por el sistema de salud del gobierno, es obligatorio proporcionarle de forma gratuita o a un costo mínimo.

## PROTOSCOLOS.

*Anexo 1 Formulario de Evolución de riesgos.*

**CUESTIONARIO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO EN LOS PUESTOS DE TRABAJO**

Instituto o Centro Jardín N°46.....

**DATOS PERSONALES:** HOMBRE  MUJER

Entre 18 y 35 años  Entre 35-50 años  Más de 50 años

**DATOS PROFESIONALES:** Personal funcionario o contratado laboral fijo

Personal interino, temporal, contratado por obra o servicio  Personal becario

Fecha de cumplimentación del presente cuestionario.....

- Las preguntas que se realizan a continuación se refieren a su puesto de trabajo
- Marque la respuesta que considere correcta: SI, NO, N/S, (no sabe), N/P, (no procede)
- La columna de la derecha es para efectuar las observaciones oportunas, en su caso

Diseño del puesto de trabajo		SI	NO	N/S	N/P	OBSERVACIONES
1	Altura de la superficie de trabajo (mesa, poyata, etc.) inadecuada para el tipo de tarea o para las dimensiones del trabajador	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Espacio de trabajo (sobre la superficie, debajo de ella o en el entorno) insuficiente o inadecuado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	El diseño del puesto dificulta una postura de trabajo cómoda	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Los controles y los indicadores asociados a su trabajo (mandos de los equipos, tableros de instrumentación, etc.) se visualizan con dificultad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Trabajo en situación de aislamiento o confinamiento (aunque sea esporádicamente)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	Zonas de trabajo y lugares de paso dificultados por exceso de objetos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	Carencia de vestuarios (si se precisan)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Condiciones ambientales		SI	NO	N/S	N/P	OBSERVACIONES
8	Temperatura inadecuada debido a la existencia de fuentes de mucho calor o frío o a la inexistencia de un sistema de climatización apropiado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

*Protocolo de Medición de las puestas a tierra y continuidad de masas.*

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS		
(1) Razón Social: Jardín de Infantes N°46		
(2) Dirección: Av. Quebracho colorado y Jarilla.		
(3) Localidad: Capital.		
(4) Provincia: La Rioja,		
(5) CP: 5300.	(6) C.U.I.T.: 33-71594569-9	
Datos para medición		
(7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: LIGHT METER LUX 842576		
(8) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado: 15/09/2022		
(9) Fecha de la medición: 16/09/2022	(10) Hora de inicio: 10:00hs	(11) Hora finalización: 12:00hs
(12) Metodología utilizada Método de las 3 jabalinas y planchas de metal.		
(13) Observaciones: Se observo que la jabalina esta situada en su caja de inspección, donde se puede realizar un mantenimiento adecuado.		
Documentación que se Adjuntara a la Medición		
(14) Certificado de Calibración.		
(15) plano o croquis.		

Hoja 1/3

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





*Protocolo de Medición de la iluminación en el ambiente laboral.*

**PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL**

(1) RAZÓN SOCIAL: Jardín de infantes N°46		
(2) DIRECCIÓN: Av. Quebracho colorado y jarilla.		
(3) LOCALIDAD: Capital.		
(4) PROVINCIA: La Rioja.		
(5) C.P.: 5300.	(6) C.U.I.T.: 33-71594569-9.	
(7) HORARIOS/TURNOS HABITUALES DE TRABAJO: Turnos de mañana 08:00am - 13:00pm. Turno tarde 14:00pm - 18:00pm.		
DATOS DE LA MEDICIÓN		
(8) MARCA, MODELO Y NUMERO DE SERIE DEL INSTRUMENTO UTILIZADO: LIGHT METER LUX 842576		
(9) FECHA DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTAL UTILIZADO EN LA MEDICIÓN: 15/09/2020		
(10) METODOLOGÍA UTILIZADA EN LA MEDICIÓN: SE UTILIZO EL MÉTODO DE CUADRICULA.		
(11) FECHA DE LA MEDICIÓN: 16/09/2022	(12) HORA DE INICIO: 10:00	(13) HORA DE FINALIZACIÓN: 12:45
(14) CONDICIONES ATMOSFÉRICAS: Cielo despejado.		
DOCUMENTACIÓN QUE SE ADJUNTARA A LA MEDICIÓN		
(15) CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN.		
(16) PLANO O CROQUIS DEL ESTABLECIMIENTO.		
(17) OBSERVACIONES: La medición se trató de realizar en un horario común de trabajo, para así tener una medición certera del nivel de iluminación en el lugar.		

FIRMA, ACLARACION Y REGISTRO DEL PROFESIONAL INTERVINENTE

**PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL**

(18) RAZÓN SOCIAL: Ljardín de infantes N°46

(19) C. U. I. T.: 33-71594569-9.

(20) DIRECCIÓN: Av. Quebracho colorado y jarilla.

(21) LOCALIDAD: Capital.

(22) C. P.: 5300

(23) PROVINCIA: La Rioja.

**DATOS DE LA MEDICIÓN**

Punto de Muestreo	(24) Hora	(25) Sector	(26) Sección / Puesto / Puesto Tipo	(27) Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	(28) Tipo de fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	(29) Iluminación General / Localizada / Mixta	(30) Valor de la Uniformidad de Iluminancia E mínima = (E Media)/2	(31) Emedia	
1	10:00	Direccion.	Trabajos de oficina.	Mixta.	Mixta.	General.	452>195	452	390lux.
								328	
2	10:30	Sala de docentes.	Lugar de reuniones.	Mixta.	Mixta.	General.	215lux>120,5	267	241lux
								215	
3	11:15	Salon de usos multiples	Lugar de actos, eventos y trabajos.	Mixta.	Mixta.	General.	362>179,7	357	359,5lux
								362	
4	12:00	Sala.	Salon educativo.	Mixta.	Mixta.	General.	317>140	243	280lux
								317	
5	12:45	Cocina.	Preparacion del desayuno y merienda.	Mixta.	Mixta.	General.	249>138,5	305	277
								249	

(33) Observaciones: Los valores obtenidos cumplen con la UNIFORMIDAD de la iluminación, pero no cumple con los valores que requiere el Dec. 351/79.

**PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL**

(34) RAZÓN SOCIAL: Jardín de infantes N°46		(35) C.U.I.T. 33-71594569-9	
(36) DIRECCIÓN: Av. Quebracho colorado y jarilla.	(37) LOCALIDAD: Capital.	(38) C.P.: 5300	(39) PROVINCIA: La Rioja

**ANÁLISIS DE LOS DATOS Y MEJORAS A REALIZAR**

(40) CONCLUSIONES.	(41) RECOMENDACIONES PARA LA ADECUACIÓN A LA LEGISLACIÓN VIGENTE.
Se tiene que mejorar los puesto de trabajo, para evitar riesgos a futuro, a pesar de que se cumpla la uniformidad de iluminacion.	En los puntos de muestreo 1,2,3 se recomienda aumentar la intensidad luminica de las luminarias. Realizar un mantenimiento preventivo de todas las iluminarias.

FIRMA, ACLARACION Y REGISTRO DEL PROFESIONAL INTERVINENTE

## **Bibliografía**

Legislación sobre prevención de riesgos laborales.

Ley 19587 y su decreto reglamentario 351/79.

Ley 24557 de riesgos del trabajo.

Decreto 911/96.

Decreto 617, Decreto 311/03.

Decreto 1338/96.

Res. 700 de SRT.

Obligaciones del empleador y del trabajador.

Aseguradoras de riesgos del trabajo ART: deberes y obligaciones.

Superintendencia de Riesgos del Trabajo SRT: deberes y obligaciones.

Normalización: definiciones, ventajas, elaboración e implantación.