



Pro Patria ad Deum

UNIVERSIDAD DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES
SANTO TOMÁS DE AQUINO

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo

PROYECTO FINAL INTEGRADOR

Proyecto final integrador: “Identificación, análisis y seguimiento de riesgos del personal de barra en discoteca By Pass”

Cátedra – Dirección:

Tutora: María Florencia Castagnaro

Alumna: Gabriela Lindon

Centro Tutorial: Bariloche

Fecha de Presentación: 20/12/22

Versión 1

INTRODUCCIÓN	
Resumen del proyecto	2
Objetivos	3
Descripción de la empresa	3
1.EVALUACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO	
1.1 Introducción	7
1.2 Análisis de cada elemento del puesto de trabajo	8
1.2.1 Identificación de riesgos	8
1.2.2 Evaluación de riesgos	9
1.2.3 Matriz	12
1.3 Análisis ergonómico del puesto de trabajo	16
1.4 Soluciones técnicas y/o medidas preventivas	25
2.ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO	
2.1 Iluminación	27
2.1.1 Introducción	28
2.1.2 Desarrollo	48
2.1.3 Conclusiones	60
2.2 Ruido	61
2.2.1 Introducción	62
2.2.2 Desarrollo	75
2.2.3 Conclusiones	82
2.3 Protección contra incendios	85
2.3.1 Introducción	86
2.3.2 Desarrollo	91
2.3.3 Conclusiones	102
3. PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	
3.1 Planificación y organización de la S.H.T	111
3.2 Selección e ingreso de personal	123
3.3 Capacitación en materia de S.H.T	135
3.4 Inspecciones de seguridad	138
3.5 Investigación de siniestros laborales	146
3.6 Estadísticas de siniestros laborales	152
3.7 Elaboración de normas de seguridad	155
3.8 Plan de emergencias	164
4. CONCLUSIÓN FINAL	189
5. APÉNDICE	191
6. AGRADECIMIENTOS	198
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	200

INTRODUCCIÓN

RESUMEN DEL PROYECTO

El Proyecto Final Integrador (PFI) se realizará en una de las cuatro discotecas pertenecientes al Grupo Alliance ubicada en la ciudad de Bariloche, provincia de Río Negro. Dicho grupo empresarial está dedicado a prestar servicio de entretenimiento a turismo estudiantil, turismo de reuniones y eventos sociales.

La realización del proyecto estará basada en la discoteca "By Pass" caracterizada por su estilo greco-romano y su show de láser único en Latinoamérica. El análisis del puesto de trabajo se realizará sobre el personal de barra de la discoteca donde trabajan alrededor de cuatro personas por barra entre jefe de barra, coctelero y cajero.

Las tareas principales que allí se realizan son básicamente el cobro y expendio de bebidas para grupos de egresados.

Los ejes principales para el análisis de condiciones generales, estarán basados en:

- *Ruido en ambiente de trabajo
- *Iluminación en ambiente de trabajo
- *Protección contra incendios

Además, se confeccionará un Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales con el fin de fijar compromisos en materia de salud y seguridad laboral, según lo establecido por normativa vigente y con la finalidad de disminuir todo riesgo que pueda afectar a los trabajadores como consecuencia de las tareas que desarrollan.



Imagen 1. Fachada By Pass

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

A partir del análisis de las tareas desarrolladas en el puesto de trabajo elegido, se identificarán y evaluarán los riesgos allí presentes con el objetivo de detectar e implementar acciones en pos de eliminarlos o mejorar las condiciones de trabajo con el fin de resguardar la salud física y mental de los trabajadores.

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Grupo Alliance es un grupo empresarial conformado por distintas unidades de negocio especializadas en prestar servicio de entretenimiento a turismo joven, turismo de reuniones y eventos sociales.

Reseña histórica

En el año 2001, de la alianza de las empresas ESE S.A. (propietaria de las Discotecas By Pass y Roket) con la empresa Cerebro S.A. (propietaria de la Discoteca del mismo nombre) surgió Alliance SRL que hasta 2010 operó las tres discotecas.

En el año 2010 se incorporó al Grupo Alliance la firma Cadehsur S.A. con la Discoteca Genux de similares características que las restantes del grupo.

En el año 2012, con el fin de satisfacer una demanda creciente en la ciudad de espacios para la realización de eventos, nace Bariloche Eventos y Convenciones (BEC).

Alliance SAS ha ganado una fuerte posición en el mercado gracias a su probada capacidad de gestión que se refleja en la fidelización de sus clientes.

Como grupo empresarial presta servicios a miles de usuarios: turistas, público local y en su gran mayoría, estudiantes secundarios en viaje de fin de curso de distintos puntos de país y del extranjero.

Organigrama

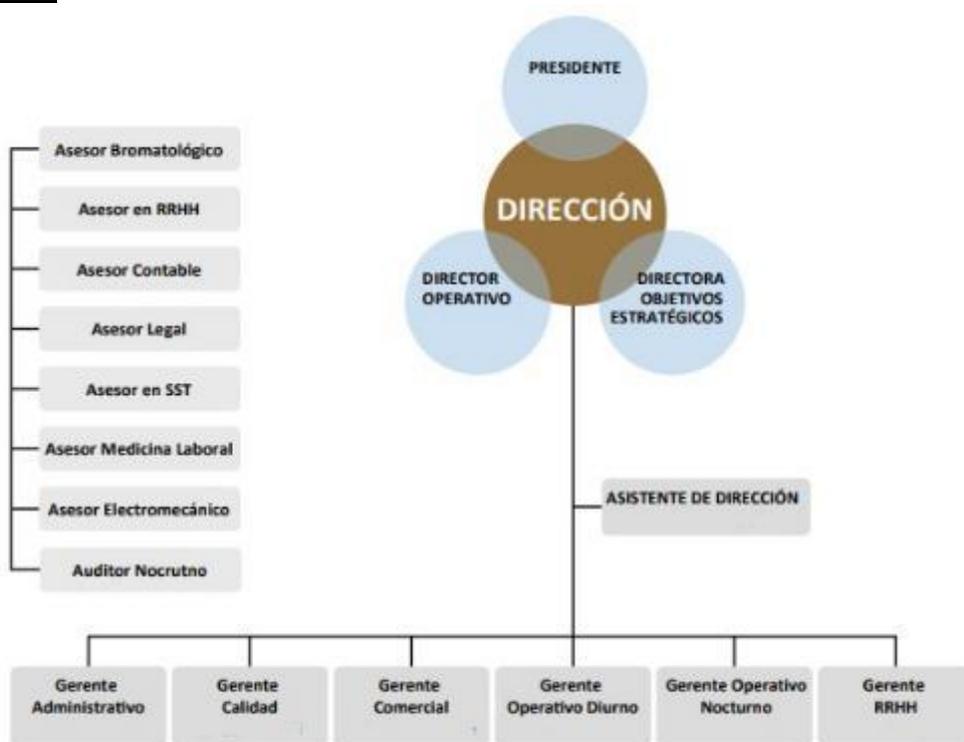


Imagen 2. Organigrama Alliance

Propósito

Contribuir a lograr una sociedad joven cada vez más igualitaria y empática, estimulando en los adolescentes la generación de vínculos a través de la integración de su diversidad cultural.

Misión

Generar experiencias de entretenimiento únicas y emotivas, de manera segura y responsable, contribuyendo al progreso social, cultural, y económica de la comunidad

Visión

El reconocimiento de las marcas como uno de los principales elementos de atracción a la hora de elegir San Carlos de Bariloche

Valores

Responsabilidad: en cada una de las acciones

Profesionalismo: eficiencia en todos los procesos

Excelencia: exigir lo mejor para dar lo mejor

Espíritu innovador: reinventarse continuamente, superando las expectativas de los clientes

Compromiso con la sociedad: participación activa en el desarrollo de la comunidad

Resiliencia: en contextos adversos, flexibilidad y sobre posición

Respeto: hacia el cliente, RRHH y terceros involucrados



Imagen 3. Organigrama By Pass

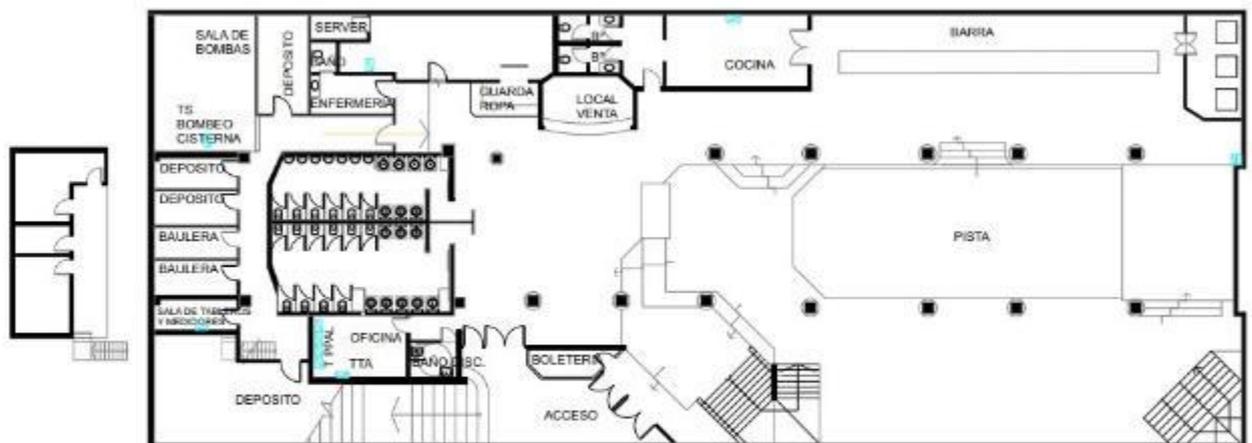
DESARROLLO DEL PROYECTO

EVALUACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO

1. Puesto: personal de barra

1.1 INTRODUCCIÓN

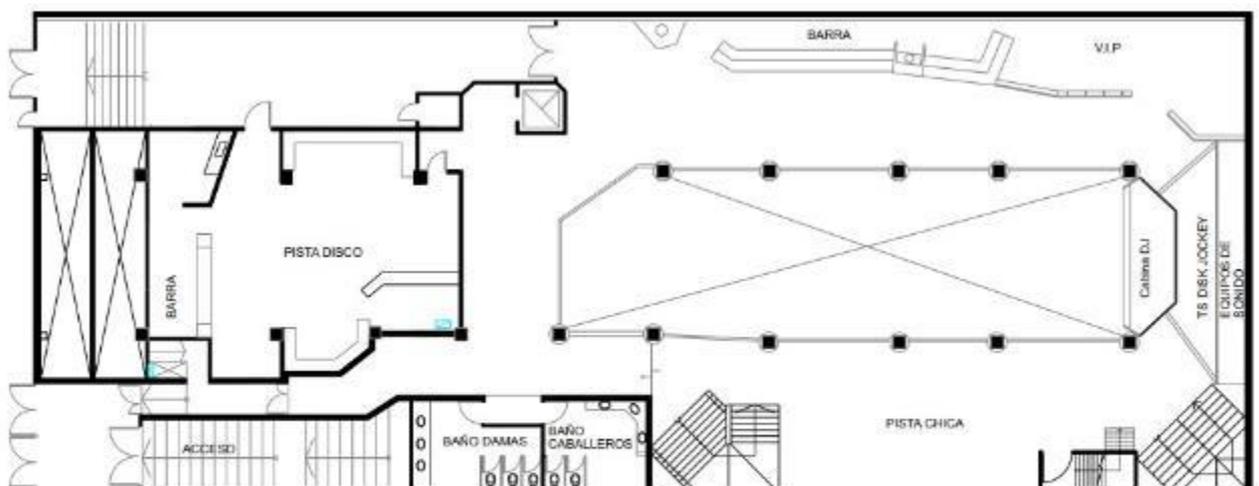
La discoteca By pass cuenta con dos barras principales, una ubicada en el subsuelo, la otra en el piso superior y en éste mismo, una barra más pequeña en el sector VIP. Independientemente de su ubicación, las tareas que realiza el personal son las mismas: tomar pedidos, distribuir y servir las bebidas al público, mantener orden y limpieza y reponer material.



Subsuelo

ByPass

Imagen 5. Plano subsuelo discoteca By Pass



1er piso

ByPass

Imagen 6. Plano subsuelo discoteca By Pass

1.2 ANÁLISIS DE CADA ELEMENTO DEL PUESTO DE TRABAJO

Durante el horario habitual de prestación del servicio, 22:00 a 5hs, se realizó un relevamiento tendiente a identificar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores y sus posibles consecuencias.

Para ello se tuvo en cuenta,

- ✓ Inspección del lugar donde se desarrolla el trabajo, teniendo en cuenta qué podría surgir de las tareas que puedan causar daño.
- ✓ Entrevista con los trabajadores para conocer las tareas que realizan y los riesgos a los que están expuestos.
- ✓ Utilización de listas de chequeo.
- ✓ Revisión de los registros de accidentes y de salud de la organización.
- ✓ Observación sobre peligros y daños a la salud que pueden suceder a largo plazo como, por ejemplo: altos niveles de ruido, exposición a sustancias peligrosas, mala iluminación, temperaturas, etc., sin olvidar los riesgos de tipo psicológico producto de las condiciones de trabajo.

Por tratarse de un servicio orientado al turismo estudiantil, la prestación no tiene una duración anual, sino que es temporal. Siendo la temporada de trabajo de julio a enero. Hecho que desencadena una rotación alta de personal, aunque, en algunos casos, existe personal con una antigüedad laboral mayor a cinco años.

1.2.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

El presente PFI se basará exclusivamente en los riesgos presentes en el desarrollo de actividades por parte del personal de barra (coctelero, barman, mozo)



Imagen 7. Barra By Pass

- Agresiones físicas con/ sin armas en el establecimiento: por tratarse de un ambiente de fiesta y suministro de bebidas alcohólicas.
- Agresiones físicas con/ sin armas in itinere: la jornada laboral es nocturna, pudiendo incrementar la exposición
- Accidentes viales in itinere
- Bipedestación
- Caída a nivel
- Choque eléctrico
- Contacto con productos químicos
- Golpes, cortes
- Incendio
- Ruido
- Sobreesfuerzos
- Horas de trabajo
- Bullying

1.2.2 EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS

Una vez que fueron identificados todos los peligros, se asocia a cada factor identificado con un riesgo.

Según la Metodología de análisis de riesgos (Valor esperado de la pérdida):

Esta metodología de una forma general y cualitativa permite desarrollar el análisis de amenaza y vulnerabilidad a personas, instalaciones, procesos, etc. con el fin de determinar el nivel de riesgo a través de la combinación de diferentes variables.

Según lo siguiente,

$$\text{VEP} = \text{Probabilidad} * \text{Consecuencia}$$

El valor VEP obtenido (magnitud del riesgo detectado) se hallará entre 1 a 16 dependiendo de los valores asignados a las dos variables; estableciéndose así los siguientes rangos de clasificación acompañados de su correspondiente acción:

VEP	RIESGO	ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN
1	Trivial	No se requiere acción específica
2	Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control
4	Moderado	Se debe realizar esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo se deben implementar en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
8	Importante	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo (puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo) Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, se debe remediar el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
16	Intolerable	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducirlo, incluso con recursos ilimitados, se debe prohibir el trabajo

Determinación de la probabilidad

- Baja (valor asignado 1): En este caso, el daño ocurrirá rara vez o en contadas ocasiones (posibilidad remota de ocurrencia)

- Media (valor asignado 2): En este caso, el daño ocurrirá en varias ocasiones (posibilidad de ocurrencia mediana, puede pasar, no siendo tan evidente)
- Alta (valor asignado 4): En este caso, el daño ocurrirá siempre o casi siempre (posibilidad de ocurrencia inmediata siendo evidente que pasará)

Determinación de la consecuencia o severidad del daño

La determinación de la variable será asignada en base a consideraciones como parte (s) del cuerpo que pueda(n) ver afectada(s) y naturaleza del daño, estableciéndose la siguiente graduación:

- Ligeramente dañino (valor asignado 1): Esta graduación debe ser adoptada en aquellos casos en los cuales se puedan generar daños superficiales como cortes, magulladuras pequeñas e irritaciones a los ojos (ejemplo polvo), como a su vez por molestias e irritaciones que puedan generar dolor de cabeza y discomfort entre otras.
A su vez, también corresponderá su asignación cuando se genere a la empresa un daño material que no impida su funcionamiento normal, junto con una pérdida de producción menor.
- Dañino (valor asignado 2): Esta graduación debe ser adoptada en aquellos casos en los cuales se puedan generar laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes y fracturas menores.
A su vez, corresponderá su asignación cuando se genere a la empresa un daño material parcial y reparable, junto con una pérdida de producción de consideración (mediana)
- Extremadamente dañino (valor asignado 4): Esta graduación debe ser adoptada en aquellos casos en los cuales se puedan generar eventos extremadamente dañinos como amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples y lesiones fatales.

A su vez, corresponde su asignación cuando se genere a la empresa un daño material extenso e irreparable, junto con una pérdida de producción de proporciones considerables.

Tabla de análisis de los riesgos

ANALISIS DE RIESGO		Consecuencia		
		Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
Probabilidad	Baja	riesgo trivial	riesgo tolerable	riesgo moderado
	Media	riesgo tolerable	riesgo moderado	riesgo importante
	Alta	riesgo moderado	riesgo importante	riesgo intolerable

1.2.3 MATRIZ DE RIESGOS

A continuación, se desarrollará lo anteriormente expuesto.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS PARA PERSONAL DE BARRAS						
PELIGRO	SITUACIONES PELIGROSAS	TAREAS DONDE SE MANIFIESTA LA SITUACION PELIGROSA	VALOR DE RIESGO POTENCIAL			MEDIDAS DE CONTROL DE RIESGO
			Prob	Grav	Nivel de riesgo	
Agresión física con/sin armas	Conflictos, discusiones con compañeros de trabajo, pasajeros, coordinadores, etc.	A lo largo de la jornada laboral	1	2	2 Tolerable	Mantener un trato respetuoso y reportar las situaciones conflictivas al superior inmediato para evitar que escale el conflicto.
	Al involucrarse en una riña de terceros					No involucrarse directamente en conflictos entre terceros. Dar aviso al personal de prevención.
	Asalto en la vía pública	En el trabajo desde/hacia su domicilio				Evitar: calles oscuras, deambular en solitario, distracciones, hablar con desconocidos
Accidentes viales	Conducir con exceso de velocidad, sin respetar las normas viales ni la distancia segura con otros vehículos.	En la vía pública, ya sea en el trayecto desde/hacia su casa.	2	2	4 Moderado	Salir con tiempo suficiente para viajar a su lugar de trabajo, evitar circular apurado o "contra reloj".
	Conducir sin tener en cuenta condiciones climáticas adversas como lluvia, nieve, granizo					Tomar precauciones en situaciones de clima adverso o gran cantidad de tránsito. Mantener una distancia segura entre vehículos.
	Manejar con auriculares, sin casco o sin cinturón de seguridad.					No correr el colectivo si ya está en movimiento. Tampoco bajar o subir al mismo si ya está en movimiento
	Transitar distraído, como conductor o peatón. Circular utilizando el celular.					Como peatón, respetar las normas viales. Cruzar por las esquinas, nunca a mitad de cuadra.
	No cruzar debidamente por la esquina o por la senda peatonal.					Cumplir con las normativas de tránsito y recomendaciones recibidas en las actividades de capacitación para prevenir accidentes viales.

Bipedestación	Tener deambulación nula por lo menos durante 2 horas seguidas en la jornada de trabajo	A lo largo de la jornada laboral	2	1	2 Tolerable	Implementar condiciones de trabajo de tal forma que se permita al trabajador sentarse y/o desplazarse en su puesto.
	Al recorrer menos de 100 metros/hora en la jornada laboral					
Caída a nivel	Omitir señalización de piso mojado	A lo largo de la jornada laboral	2	4	4 Moderado	Atender las señalizaciones de pisos mojados. Limpiar inmediatamente cualquier tipo de derrame.
	Objetos en el piso, obstruyendo vías de paso. Falta de orden y limpieza en general					Prestar atención a los desniveles existentes en las instalaciones.
	Correr					Reportar a su superior si detecta luminarias quemadas o en mal estado.
	Trabajar próximo a desniveles, escaleras, etc.					Mantener el lugar de trabajo ordenado, limpio y con las vías de circulación despejadas.
	Iluminación deficiente					Prestar atención donde transita, no utilizar celular mientras se desplaza.
Choque eléctrico	Utilizar equipos eléctricos con cables y enchufes en estado deficiente o eliminando la puesta a tierra a través de adaptadores	Utilizar aparatos eléctricos en las barras	2	4	8 Importante	Verificar el estado adecuado de cables y enchufes del equipo antes de su uso.
	Utilizar equipos eléctricos con la ropa, manos u otras partes del cuerpo húmedas.					Asegurarse de desconectar cualquier equipo eléctrico antes de proceder a su limpieza, lavado o cambio de accesorios
	Realizar limpieza o cambio de accesorios de equipos eléctricos sin previamente desconectarlos.					No operar equipos eléctricos con las manos mojadas
Contacto con productos químicos	Emplear productos químicos sin el uso de los EPP correspondientes	Utilizar productos de limpieza	1	1	1 Trivial	Respetar las hojas de seguridad de cada producto para uso, dosificación y almacenamiento correcto
	Dejar botellas o bidones abiertos o mal tapados en el lugar de guarda.					Tener en cuenta las medidas de primeros auxilios indicadas en las hojas de seguridad, en caso de contacto, inhalación o ingesta accidental con el producto

	Mezclar productos químicos incompatibles entre sí o no respetar las dosificaciones indicadas.					Utilizar los epp obligatorios
	Fracccionar productos en envases inadecuados, sin rotular, que puedan provocar un contacto o ingesta accidental.					
Golpes y/o cortes	Por falta de orden y limpieza en los sectores de trabajo o zonas de circulación	A lo largo de la jornada laboral	2	4	8 Impor tante	Mantener en estado permanente el orden y limpieza en su sector de trabajo.
	Al manipular latas o utilizando cuchillos					Utilizar una pala para juntar vidrios rotos. Evitar usar las manos.
	Al recoger y desechar alguna copa o botella que eventualmente se rompan					Desechar en forma segura vidrios rotos y hojalatas. Envolverlos en papel, cartón o similar.
Incendio	Fumar dentro del establecimiento	A lo largo de la jornada laboral	1	4	4 Mode rado	Respetar la prohibición de no fumar en las instalaciones
	Sobrecarga de alargues eléctricos (zapatillas) o tomacorrientes. Utilizar equipos con cables defectuosos					No sobrecargar alargues, notificar reparación de instalaciones eléctricas
Ruido	No utilizar los protectores auditivos requeridos	A lo largo de la jornada laboral	4	2	8 Impor tante	Utilizar los protectores durante la jornada laboral
Sobresfuerzos	Adoptar posturas incorrectas al levantar cargas	Reponer stock de materiales e insumos	2	2	4 Mode rado	Aplicar las técnicas ergonómicas de manejo manual de cargas, respetando los límites establecidos de peso máximo
Horas de trabajo	Alteraciones en el ritmo circadiano	Horario laboral	2	2	4 Mode rado	Descanso de las horas recomendadas
Bullying, acoso laboral	Abuso de poder con el fin de excluir o someter a una persona. Acoso, burla, sometimiento por parte de compañeros de trabajo	A lo largo de la jornada laboral	2	2	4 Mode rado	Mantener trato respetuoso y notificar en caso de situaciones conflictivas

1.3 ANÁLISIS ERGONÓMICO DEL PUESTO DE TRABAJO

Introducción

La ergonomía se encarga del estudio de las relaciones entre el individuo, la actividad que realiza y los elementos del sistema donde se desempeña. Preponderando el bienestar de los trabajadores y la optimización de la productividad para la empresa. Con el fin de identificar la presencia de factores de riesgo que puedan contribuir con el desarrollo de enfermedades profesionales, se establece el protocolo de ergonomía. Del resultado obtenido de la identificación de los factores de riesgo, surge la necesidad de especificar aún más los métodos para un análisis ergonómico específico.

A continuación, se presenta el protocolo de ergonomía para el puesto de barman y cajero

Puesto de trabajo: BARMAN

Razón Social: Alliance SAS	CUIT: 30-67303018-8
Dirección del establecimiento: Rolando 157 - 1° Piso	CIU: 939030
Área y Sector en estudio: Gerencia nocturna By Pass	Procedimiento de trabajo escrito:
Puesto de trabajo: Barman	Capacitación: SI
N° de trabajadores: 9	Manifestación Temprana: NO
	Ubicación del síntoma: N/C

PASO 1

Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan de forma habitual en cada una de ellas.

Tareas habituales del Puesto de Trabajo:

T1	<i>Preparación de la barra para despacho</i>
T2	<i>Preparación y servicio de coctelería</i>
T3	<i>Desarme y limpieza de despacho y utensilios</i>
T4	

	Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales del Puesto de Trabajo				Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo	Nivel de Riesgo			
		T1	T2	T3	T4		T1	T2	T3	T4
A	Levantamiento y descenso	SI	NO	SI		40 min	T		T	
B	Empuje / arrastre	NO	NO	NO						
C	Transporte	SI	NO	SI		20 min	T		T	
D	Bipedestación	NO	SI	NO		5 hs				
E	Movimientos repetitivos	NO	NO	NO						
F	Posturas forzada	NO	NO	NO						
G	Vibraciones	NO	NO	NO						
H	Confort térmico	NO	NO	NO						
I	Estrés de contacto	NO	NO	NO						

Referencias NIVEL DE RIESGO [T: Tolerable; NT : No Tolerable; RE: Requiere Evaluación)

Si alguno de los factores de riesgo se encuentra presente, continuar con la Evaluación Inicial de Factores de Riesgo que se identificaron, completando la Planilla 2.

Área y Sector en estudio: Gerencia nocturna By Pass	
Puesto de trabajo: Barman	Tarea N° 1

2A: LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE

PASO 1

Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 2Kg. y hasta 25Kg.	X	
2	Realizar diariamente y en forma cíclica operaciones de levantamiento/descenso con una frecuencia ≥ 1 por hora o ≤ 360 por hora (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)	X	
3	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 25Kg		X

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas 1 a 3 es **SI**, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 3 es **SI** se considera que el riesgo de la tarea es **No tolerable**, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

PASO 2

Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos 30 cm. Sobre la altura del hombro		X
2	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos una distancia horizontal mayor de 80cm. Desde el punto medio entre los tobillos.		X
3	Entre la toma y el depósito de la carga, el trabajador gira o inclina la cintura más de 30° a uno u otro lado (o a ambos) considerados desde el plano sagital.		X
4	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.		X
5	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga con un solo brazo		X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son **NO** se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN 2A	TOLERABLE
--------------------------------------	------------------

Área y Sector en estudio: Gerencia nocturna By Pass	
Puesto de trabajo: Barman	Tarea N° 3

2A: LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE

PASO 1

Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 2Kg. y hasta 25Kg.	X	
2	Realizar diariamente y en forma cíclica operaciones de levantamiento/descenso con una frecuencia ≥ 1 por hora o ≤ 360 por hora (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)	X	
3	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 25Kg		X

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas 1 a 3 es **SI**, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 3 es **SI** se considera que el riesgo de la tarea es **No tolerable**, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

PASO 2

Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos 30 cm. Sobre la altura del hombro		X
2	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos una distancia horizontal mayor de 80cm. Desde el punto medio entre los tobillos.		X
3	Entre la toma y el depósito de la carga, el trabajador gira o inclina la cintura más de 30° a uno u otro lado (o a ambos) considerados desde el plano sagital.		X
4	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.		X
5	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga con un solo brazo		X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son **NO** se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN 2A	TOLERABLE
--------------------------------------	------------------

Área y Sector en estudio: Gerencia nocturna By Pass	
Puesto de trabajo: Barman	Tarea N° 1

2C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS

PASO 1 Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Transportar manualmente cargas de peso superior a 2Kg y hasta 25Kg	X	
2	El trabajador se desplaza sosteniendo manualmente la carga recorriendo una distancia mayor a 1 m	X	
3	Realizarla diariamente en forma cíclica (si es esporádica, consignar NO)	X	
4	Se transporta manualmente cargas a una distancia superior a 20 metros	X	
5	Se transporta manualmente cargas de peso superior a 25Kg		X

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas 1 a 5 es **SI**, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 5 es **SI** debe considerarse que el riesgo de la tarea es **No tolerable**, debiendo solicitarse mejoras en tiempo Prudencial

PASO 2 Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 1 y 10 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 10.000 Kg durante la jornada habitual		X
2	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 10 y 20 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 6.000 Kg durante la jornada habitual		X
3	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son **NO** se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN 2C

TOLERABLE

Área y Sector en estudio: Gerencia nocturna By pass	
Puesto de trabajo: Barman	Tarea N° 3

2C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS

PASO 1 Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Transportar manualmente cargas de peso superior a 2Kg y hasta 25Kg	X	
2	El trabajador se desplaza sosteniendo manualmente la carga recorriendo una distancia mayor a 1 m	X	
3	Realizarla diariamente en forma cíclica (si es esporádica, consignar NO)	X	
4	Se transporta manualmente cargas a una distancia superior a 20 metros	X	
5	Se transporta manualmente cargas de peso superior a 25Kg		X

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas 1 a 5 es **SI**, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 5 es **SI** debe considerarse que el riesgo de la tarea es **No tolerable**, debiendo solicitarse mejoras en tiempo Prudencial

PASO 2 Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 1 y 10 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 10.000 Kg durante la jornada habitual		X
2	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 10 y 20 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 6.000 Kg durante la jornada habitual		X
3	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son **NO** se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN 2C

TOLERABLE

Área y Sector en estudio: Gerencia nocturna By Pass	
Puesto de trabajo: Barman	Tarea N° 2

2D: BIPEDESTACIÓN

PASO 1

Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pie, sin posibilidad de sentarse, durante 2 horas seguidas o más.	X	

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es **tolerable**.

Si la respuesta es **SÍ** continuar con paso 2

PASO 2

Determinación del Nivel de Riesgo

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 3 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse con escasa deambulación (caminando no más de 100 metros/hora).		X
2	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 2 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse ni desplazarse o con escasa deambulación, levantando y/o transportando cargas > 2 Kg.		X
3	Trabajos efectuados con bipedestación prolongada en ambientes donde la temperatura y la humedad del aire sobrepasan los límites legalmente admisibles y que demandan actividad física.		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son **NO** se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN 2D	TOLERABLE
--------------------------------------	------------------

Puesto de trabajo: Cajero

Razón Social: Alliance SAS	CUIT: 30-67303018-8
Dirección del establecimiento: Rolando 157- 1° Piso	CIIU: 939030
Área y Sector en estudio: Gerencia nocturna- By Pass	Procedimiento de trabajo escrito:
Puesto de trabajo: Cajero	Capacitación: Si
N° de trabajadores: 1 por barra	Manifestación Temprana: No
	Ubicación del síntoma: N/C

PASO 1

Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan de forma habitual en cada una de ellas.

Tareas habituales del Puesto de Trabajo:

T1	<i>Preparación de su puesto de trabajo</i>
T2	<i>Cobro y entrega de tickets</i>
T3	<i>Recuento de dinero y entrega de recaudación</i>
T4	

	Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales del Puesto de Trabajo				Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo	Nivel de Riesgo			
		T1	T2	T3	T4		T1	T2	T3	T4
A	Levantamiento y descenso	NO	NO	NO						
B	Empuje / arrastre	NO	NO	NO						
C	Transporte	NO	NO	NO						
D	Bipedestación	NO	SI	NO		7hs		T		
E	Movimientos repetitivos	NO	NO	NO						
F	Posturas forzada	NO	NO	NO						
G	Vibraciones	NO	NO	NO						
H	Confort térmico	NO	NO	NO						
I	Estrés de contacto	NO	NO	NO						

Referencias NIVEL DE RIESGO [T: Tolerable; NT: No Tolerable; RE: Requiere Evaluación)

Si alguno de los factores de riesgo se encuentra presente, continuar con la Evaluación Inicial de Factores de Riesgo que se identificaron, completando la Planilla 2.

Área y Sector en estudio: Gerencia nocturna- By Pass

Puesto de trabajo: Cajero

Tarea N° 2

2D: BIPEDESTACIÓN

PASO 1

Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pie, sin posibilidad de sentarse, durante 2 horas seguidas o más.	X	

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es **tolerable**.

Si la respuesta es **SÍ** continuar con paso 2

PASO 2

Determinación del Nivel de Riesgo

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 3 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse con escasa deambulación (caminando no más de 100 metros/hora).		X
2	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 2 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse ni desplazarse o con escasa deambulación, levantando y/o transportando cargas > 2 Kg.		X
3	Trabajos efectuados con bipedestación prolongada en ambientes donde la temperatura y la humedad del aire sobrepasan los límites legalmente admisibles y que demandan actividad física.		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son **NO** se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN 2D

TOLERABLE

Aclaración: el puesto de barman dispone de banqueta o silla donde puede descansar por ser su puesto de trabajo fijo con escasa deambulación.

1.4 SOLUCIONES TÉCNICAS Y/O MEDIDAS CORRECTIVAS

Según lo arrojado por la matriz de riesgos y producto del protocolo ergonómico para los puestos analizados, se desprenden las soluciones técnicas o medidas correctivas

Medidas preventivas y correctivas

Una vez obtenida la información de la evaluación de riesgos, es preciso implementar acciones tendientes a la eliminación o a la mitigación de los mismos, exigiendo su implementación y control periódico.

Según lo anterior se recomienda:

- Control de acceso de pasajeros a las discotecas
- Cámaras de seguridad
- Pautas establecidas sobre el contacto con pasajeros
- Prohibición de ingesta de bebidas alcohólicas durante la jornada laboral
- Capacitación anual en seguridad vial: Manejo seguro y responsable
- Capacitación en ergonomía
- Supervisión mensual en presencia de sillas para el puesto de trabajo (cajero)
- Capacitación anual de autocontrol preventivo
- Supervisión de cartelería y señalización para evitar golpes y caídas a nivel
- Escaleras con antideslizantes y/o cintas reflectivas
- Medición de puesta a tierra anual
- Capacitación de riesgo eléctrico
- Supervisión, inspecciones de tableros y circuitos eléctricos en general
- Capacitación riesgo químico
- Supervisión uso de epp al manipular productos químicos
- Cartelería de prevención de riesgo de corte
- Difusiones sobre accidentes ocurridos en cuanto a cortes, golpes y atrapamientos
- Capacitación anual sobre uso de extintores y plan de respuesta ante emergencias
- Simulacros de evacuación
- Entrega de protección auditiva
- Recorridos frecuentes y supervisión en uso de epp
- Concientización sobre bullying y acoso laboral: campañas y cartelería de prevención
- Capacitación con medicina laboral sobre horas de descanso recomendadas y alteración del ritmo circadiano

2

ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO

2.1 ILUMINACIÓN

2.1.1 Introducción

Los seres humanos poseen una capacidad extraordinaria para adaptarse a su ambiente y a su entorno inmediato. De todos los tipos de energía disponible que pueden utilizar los humanos, la luz es la más importante.

La energía lumínica es un elemento esencial de nuestra capacidad de ver y necesaria para apreciar la forma, el color y la perspectiva de los objetos que nos rodean.

El ojo humano es un órgano extraordinariamente complejo. Funciona como una cámara que capta y enfoca la luz para convertirla en una señal eléctrica que el cerebro traduce en imágenes. Pero, en lugar de una película fotográfica, posee una retina especializada que detecta la luz y procesa la señal mediante varias docenas de tipos de neuronas.

Ahora bien, ya sea por utilizar este tipo de energía de forma innecesaria o inadecuada, esto da lugar a la contaminación lumínica impactando directamente en la salud humana, Muchos estudios destacan las consecuencias inmediatas sobre el descanso. La luz artificial trastoca el reloj biológico- el circuito circadiano- lo que conlleva desajustes en la segregación de melatonina, la hormona del sueño.

La elevada exposición nocturna a fuentes luminosas genera cansancio, nerviosismo y puede ocasionar trastornos del estado de ánimo como depresión, al perturbar el ciclo luz- oscuridad. Todos estos escenarios pueden presentarse en los ámbitos laborales por ello son de suma importancia para la higiene laboral y los riesgos a los que pueden estar expuestos los trabajadores.

La luz

A la pregunta, ¿qué es la luz? Puede responderse como *algo* que a veces parece ser una onda que se propaga y otras veces, un flujo muy veloz de partículas, pero resulta imposible comprender qué es.

Lo comúnmente conocido como ondas, son perturbaciones de un campo electromagnético. Por lo tanto, la luz, consiste en un tipo particular de onda electromagnética. Existen otras ondas electromagnéticas que no son perceptibles al ojo humano. La diferencia entre una u otra onda la da su longitud de onda λ . Al conjunto de todas ellas, ordenadas desde las de menor λ en adelante se lo llama **espectro electromagnético**

Lo que produce la emisión de las ondas es el movimiento acelerado de partículas que poseen carga eléctrica.

La luz visible tiene suficiente energía como para romper ciertos enlaces químicos débiles; las radiaciones más energéticas, como el ultravioleta, los rayos X y gamma, son capaces de destruir enlaces químicos más fuertes, por lo que resultan altamente peligrosos para los seres vivos.

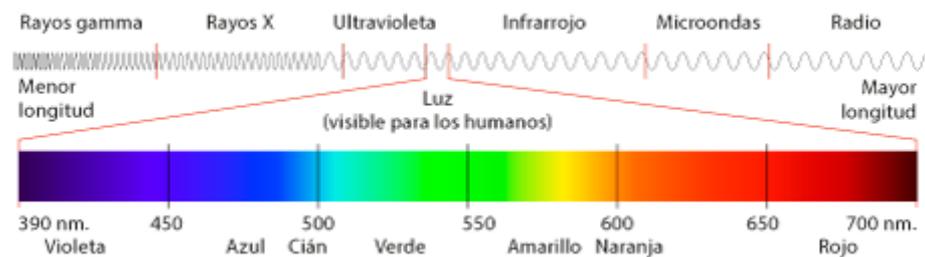


Imagen 1. Espectro electromagnético

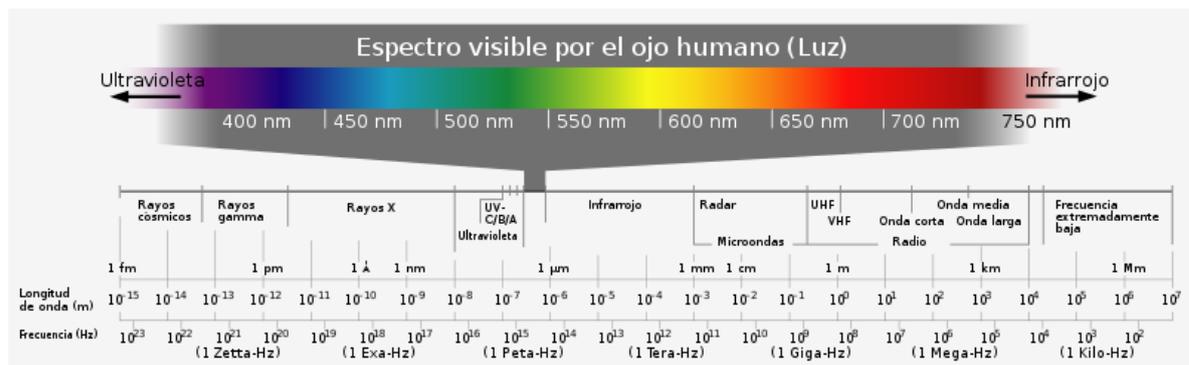


Imagen 2. Espectro de radiación visible al ojo humano

Puede observarse que las radiaciones visibles por el ser humano ocupan una franja muy estrecha comprendida entre los 380 y los 780 nm (nanómetros).

La visión

Se realiza a través del ojo, órgano par colocado en la parte anterior de la cavidad orbitaria de la cara.

El ojo es un órgano foto receptor capaz de formar imágenes del objeto emisor o reflector de la luz. Está compuesto por el globo ocular y sus anexos:

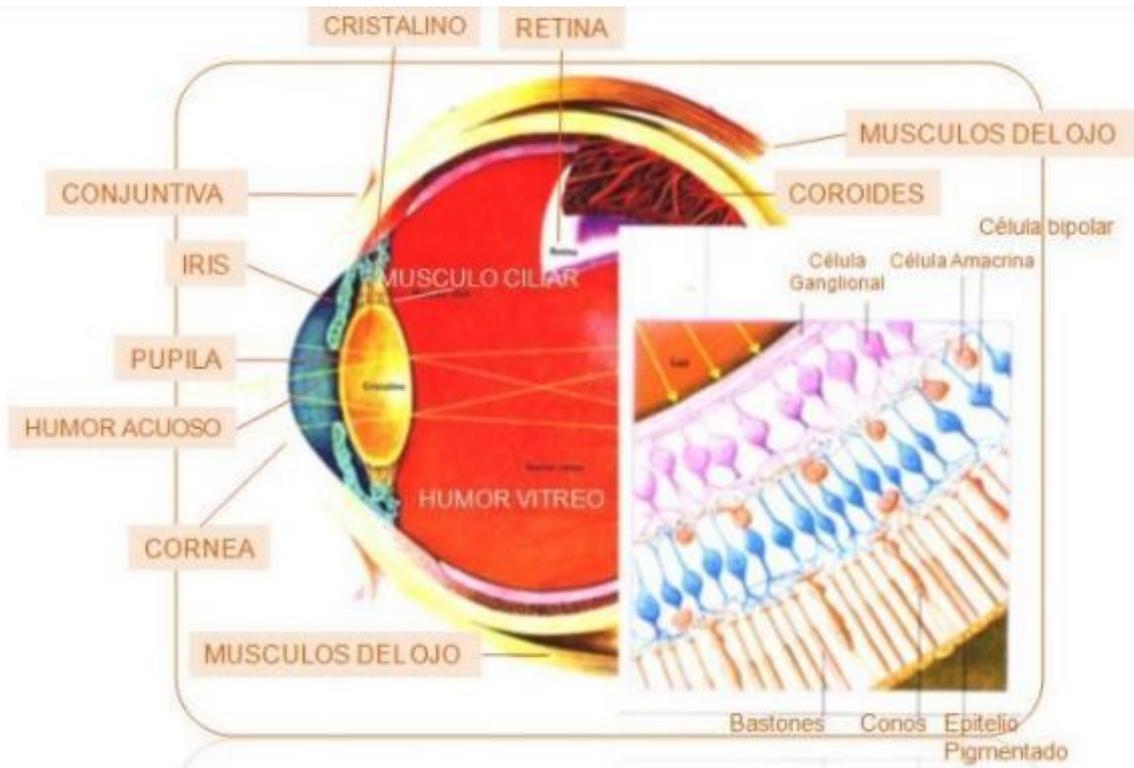


Imagen 3. Ojo humano

Globo ocular, está formado por tres capas

- Esclerótica: capa más externa y fibrosa del ojo, es de color blanco. En ella se insertan los músculos del ojo.

- Coroides: capa vascular. Formada por abundantes células pigmentarias y vasos sanguíneos. Interviene en la formación del humores vítreos y acuosos

- Retina: su función es recibir las impresiones luminosas y transmitir las al cerebro. Formada por dos tipos de células, conos y bastones. Los primeros sensibles a la intensidad de la luz permitiendo la visión de colores. Los segundos, detectan el blanco, negro y tonalidades grises.

Cristalino, lente biconvexa ubicada detrás de la pupila. Su función es enfocar los rayos luminosos de modo que formen una imagen perfecta sobre la retina.

Teoría del color El color y la luz

No se puede entender totalmente los colores sin entender qué es y cómo funciona la luz. El color es un atributo que percibimos de los objetos cuando hay luz. El mundo que nos rodea es de colores siempre y cuando haya luz. En consecuencia, es el resultado de un proceso múltiple donde intervienen distintos elementos, factores y procesos (físicos, biológicos y neuro-psicológicos).

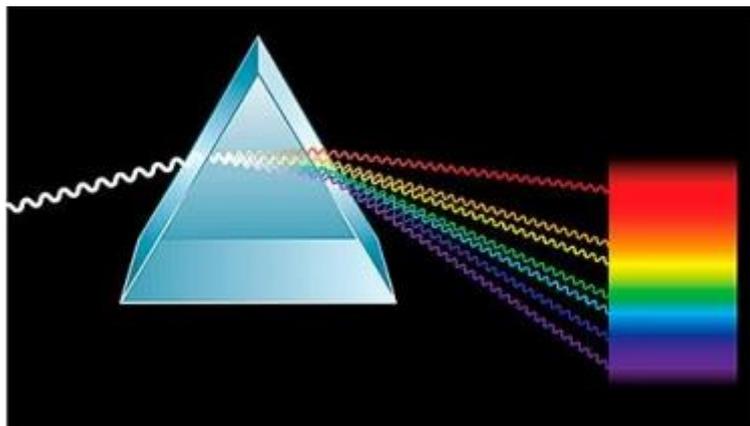


Imagen 4. Composición de la luz

La luz está constituida por ondas electromagnéticas que se propagan a unos 300.000 km por segundo. Cada una de esas ondas tiene una longitud de onda diferente que es lo que produce los distintos tipos de luz, como la luz infrarroja, la luz ultravioleta o el espectro visible. El espectro visible es aquel en el que la longitud de la onda está comprendida entre los 380 y los 770 nanómetros ya que el ojo humano sólo es capaz de percibir ese tipo de luz. Gracias a las propiedades de la luz los objetos devuelven los rayos que no absorben hacia su entorno. Nuestro cerebro interpreta esas radiaciones electromagnéticas que los objetos reflejan como lo que llamamos “color”. La percepción de la forma, de la profundidad o de la textura de los objetos está estrechamente ligada a la percepción de los colores de los mismos. Los métodos utilizados actualmente para la especificación del color se encuadran en la especialidad llamada colorimetría, y consisten en medidas científicas precisas basadas en las longitudes de onda de tres colores primarios.

Al entender lo anterior, se hace necesaria una definición circunscrita de dos elementos: luz y materia (pigmentos).

¿Qué son los pigmentos?

La capacidad que tienen los objetos para reflejar una determinada emisión de ondas lumínicas se debe a la composición física de su exterior. En este caso hablamos de los pigmentos que componen dichos objetos o cosas. Los pigmentos están presentes en casi toda la materia. Y se definen de la siguiente forma: "Una sustancia de color que es insoluble en el medio donde es esparcida. Un pigmento se distingue de una tinta o una tintura porque estos últimos son solubles en los medios o vehículos con los cuales son mezclados. Son usualmente clasificados o categorizados de acuerdo a su origen, ya sea orgánico (animal, vegetal u orgánico sintético) o inorgánico (mineral o inorgánico sintético)

Los pigmentos eran elaborados en un principio, a partir de plantas y minerales, los cuales eran procesados, moliendo y pulverizando la materia que la conformaban para luego aglutinarla en un medio determinado y manipularla sobre otros objetos o cosas. El aglutinante es el medio donde el pigmento es llevado. En su conformación molecular, estos materiales poseen ciertas características que determinan su reacción física ante la luz, reflejando de ella una fracción y absorbiendo la restante energía incidente, dándonos la impresión cromática que corresponde al pigmento colocado sobre la materia dada.

Todos los objetos tienen la propiedad de absorber y reflejar ciertas radiaciones electromagnéticas. Los objetos deben su color a los filtros, pigmentos o pinturas, que debido a esta propiedad, absorben determinadas longitudes de onda de la luz blanca y reflejan o transmiten las demás. Estas longitudes de onda reflejadas o transmitidas son las que producen la sensación de color, que se conoce como color pigmento.

Propiedades del color

Las propiedades del color son aquellos atributos que cambian y hacen único a cada color. Estos atributos son: el tono, la saturación, el brillo y la Iluminación.

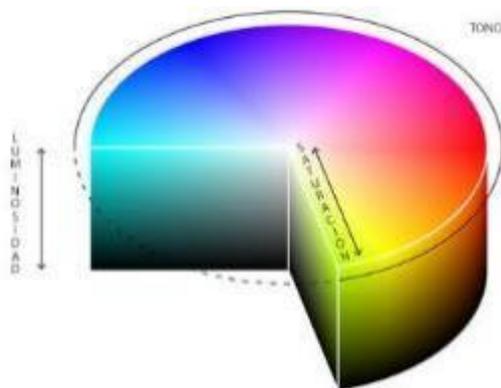


Imagen 5. Propiedades del color

Matiz o Tono

Definimos tono como la propia cualidad que tiene un color. Tonos son todos los colores del círculo cromático, primarios, secundarios e intermedios sin mezclar con blanco o negro. Podemos decir que cuando se va a la izquierda o a la derecha en el círculo cromático se produce un cambio de tono.

Es el estímulo que nos permite distinguir un color de otro. Se define como la variación cualitativa del color, en relación con la longitud de onda de su radiación.

Cuando hablamos de Tono, (también llamado tinte, matiz o croma) nos estamos refiriendo a los colores del espectro de la luz visible, desde el rojo al púrpura. Así que, hablamos de tono rojo, tono amarillo, tono verde, etc. Dentro de cada tono encontramos una enorme diversidad de matices o de colores subjetivos, por ejemplo, el rosa, el burdeos, etc. son matices del rojo. El Tono es una cualidad del color que nos permite diferenciar, nombrar y designar los colores. Cuando hablamos, por ejemplo, del color azul, en realidad sólo estamos definiendo una de sus cualidades: el tono



Imagen 6. Tono

Saturación o Intensidad

Saturación es la intensidad cromática o *pureza de un color*. Cuando un color pertenece al círculo cromático se dice que está saturado, que tiene el máximo poder de pigmentación, de coloración. Pero no siempre nos encontramos los colores puros, sino que se suelen ver compuestos por mezclas complejas, con cantidades desiguales de colores primarios. Para cambiar la saturación de un color hay que mezclarlo con su complementario y, así, se obtiene la escala de saturación o de grises. La máxima saturación de un color es aquella que se corresponde a la propia longitud de onda del espectro electromagnético y carece absolutamente de blanco y negro. La pérdida de saturación de un color puede producirse añadiéndole blanco o mezclándolo con su complementario, lo que daría un color neutro.



Imagen 7. Saturación de colores

Brillo

Se entiende como la capacidad de un color para reflejar la luz blanca que incide en él. Alude a la claridad u oscuridad de un tono.

Luminosidad

Es el grado de claridad u oscuridad de un color. Cuando a un color lo mezclamos con blanco da como resultado ese mismo color, pero más claro. La luminosidad de un color genera una escala cromática de valor que termina en el blanco. Por otro lado, cada color tiene una luminosidad propia, por ejemplo, el azul tiene una luminosidad más baja que el amarillo, el rojo tiene más luminosidad que el violeta, etc.



Imagen 8. Luminosidad

Cómo son percibidos los colores de los objetos

Somos capaces de ver colores gracias a dos de las propiedades de la luz. La *absorción* y la *reflexión*. Un cuerpo opaco, es decir no transparente, absorbe gran parte de la luz que lo ilumina y refleja una parte más o menos pequeña. Cuando este

cuerpo absorbe todos los colores contenidos en la luz blanca, el objeto parece negro. Sin embargo, cuando refleja todos los colores del espectro, el objeto parece blanco. Los colores absorbidos desaparecen en el interior del objeto, los reflejados llegan al ojo humano. Los colores que visualizamos son, por tanto, aquellos que los propios objetos no absorben, sino que los emiten.

Absorción y reflexión

Todos los cuerpos están constituidos por sustancias que absorben y reflejan las ondas electromagnéticas, es decir, absorben y reflejan colores. Estas sustancias son los pigmentos.

Cuando un cuerpo se ve blanco es porque recibe todos los colores básicos del espectro (rojo, verde y azul) y los devuelve reflejados, generándose así la mezcla de los tres colores, el blanco.

Si el objeto se ve negro es porque absorbe todas las radiaciones electromagnéticas (todos los colores) y no refleja ninguno.

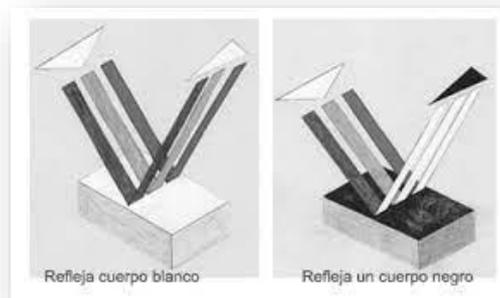


Imagen 9. Propiedades de la luz

Magnitudes físicas

Las magnitudes relacionadas con la iluminación son las siguientes

Flujo luminoso: lumen [lm]

Es la potencia emitida en forma de radiación luminosa a la que el ojo humano es sensible. Como potencia que es, podría medirse en vatios (w) pero en luminotecnica se utiliza el lumen como unidad ya que toma como referencia la radiación visible por tratarse del espectro luminoso.



Imagen 10. Flujo luminoso

Intensidad luminosa: Candela [cd]

El flujo luminoso nos da la idea de la cantidad de luz total que emite una fuente luminosa. La intensidad luminosa (I) es una intensidad radiante, y se define como el flujo luminoso en una determinada dirección, radiado por unidad de ángulo sólido, y nos da una idea de cómo la energía luminosa llega a cada punto del espacio.

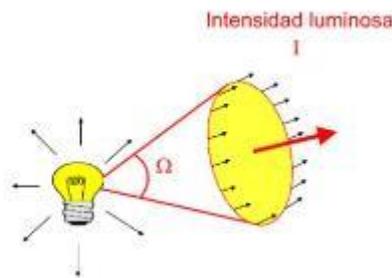


Imagen 11. Intensidad lumínica

Iluminancia: Lux [lx]

La iluminancia representa la densidad del flujo luminoso que llega a una superficie. Se define como la relación entre el flujo luminoso que incide sobre la superficie y el tamaño de esta misma

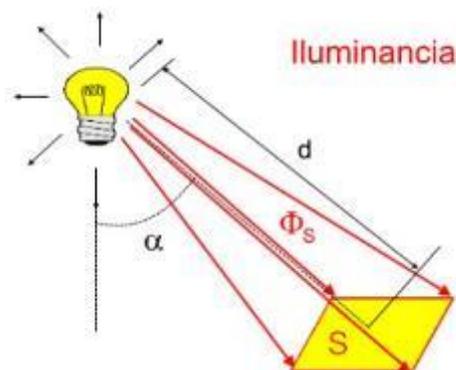


Imagen 12. Iluminancia

Luminancia: cd/m^2

Todas las magnitudes vistas hasta el momento, se refieren a la fuente de emisión de luz. La luminancia por el contrario nos describe la luz que emite una superficie y que el ojo ve.

Se llama luminancia a la relación entre la intensidad luminosa y la superficie aparente vista por el ojo en una dirección determinada.

Es una magnitud muy importante en luminotecnia, ya que indica lo que el ojo percibe. Está en relación directa con la iluminancia, pero depende de cómo la superficie iluminada refleje la luz que llega a ella procedente de la fuente luminosa.

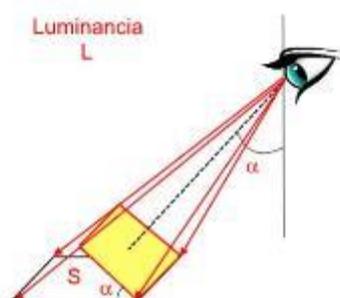


Imagen 13. Luminancia

Ha de tenerse en cuenta que además hace referencia a la "superficie aparente" vista por el ojo, es decir, la proyección de la superficie real que recibe la iluminación, sobre el plano perpendicular a la dirección de la mirada. El valor de esta superficie aparente es igual al valor de la superficie real multiplicada por el coseno del ángulo que forma la dirección de la mirada con la perpendicular a dicha superficie.

En resumen,

Nombre	Flujo luminoso (Potencia luminosa)	Potencia consumida	Rendimiento lumínico	Intensidad luminosa (Intensidad radiante)	Iluminancia (emitancia luminosa)	Luminancia (exitancia luminosa)
Concepto físico	Potencia	Potencia	Rendimiento	Intensidad	Potencia recibida por unidad de superficie	Potencia percibida por el ojo por unidad de superficie
Unidad	Lumen (lm)	Vatios (w)	lm / w	Candela (cd)	Lux = cd / m ²	cd / m ²
Simbolo	Φ	P	η	I	E	L

Propiedades ópticas

Las propiedades ópticas están relacionadas con la característica de la luz al comportarse como una radiación e incidir sobre superficies: la luz puede sufrir reflexiones, refracciones, transmisiones y absorciones.

Reflexión

Propiedad física que se produce cuando la luz incide en una superficie (sólido, líquido o gas) y refleja un haz de luz siguiendo la ley de la reflexión

En superficies pulidas o brillantes, como puede ser un espejo, esta reflexión va a ser regular mientras que en superficies mates la reflexión va a ser difusa.

Esta propiedad es importante pues, si en el entorno laboral las superficies son brillantes, es más probable que existan problemas de deslumbramientos. Por este motivo se va a recomendar, en líneas generales, que las superficies del mobiliario, paredes, etc. del entorno laboral sean mates.

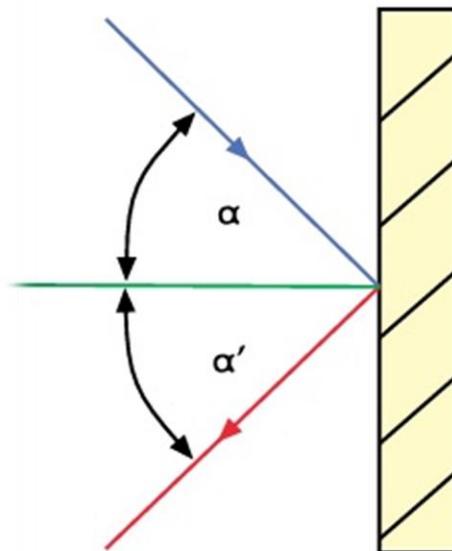


Imagen 14. a) Propiedades físicas de la luz

Refracción

Se produce una refracción cuando el haz de luz es desviado de la trayectoria al atravesar una superficie que separa dos medios diferentes. En este caso va a seguir la ley de la refracción que consiste en que el producto del índice de refracción del medio 1 por el seno del ángulo de incidencia (α) es igual al producto del índice de refracción del medio 2 por el seno del ángulo de refracción (β), entonces:

$$n_1 \cdot \sin \alpha = n_2 \cdot \sin \beta$$

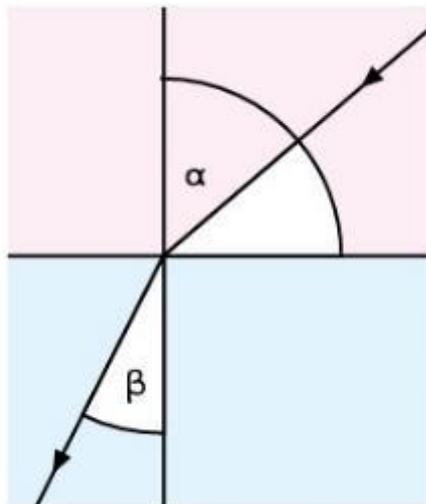
donde,

n_1 es el índice de refracción del primer medio

α es el ángulo de incidencia

n_2 es el índice de refracción del segundo medio

β es el ángulo de refracción



b) Propiedades físicas de la luz

Transmisión

La transmisión es una doble refracción. El paso de la luz por una ventana con cristal se encontraría en este caso. En primer lugar, la luz llega al cristal con un ángulo determinado, el primer medio es el aire. A continuación, tiene que atravesar otro medio que es el propio cristal, se produce entonces una primera refracción. La segunda refracción se producirá al pasar del cristal al aire interior. Dependiendo de la característica del cristal, se puede ver cómo se modifica la luz que entre por esa ventana: un cristal traslúcido o labrado va a modificar la dirección del haz de luz que incide sobre él. Dependiendo de las características de los medios la transmisión se clasifica en regular, difusa o mixta.

Absorción

La absorción es un fenómeno que está muy relacionado con el color. Al incidir una luz blanca (luz que emite en todas las longitudes de onda del espectro visible) en una superficie, esta va a absorber la luz procedente de unas longitudes de onda y va a transmitir otras. Este fenómeno va a determinar que el ojo humano detecte el color

que corresponde a aquellas longitudes de onda que esa superficie haya emitido. No podrá detectar aquellas que se hayan absorbido. Por ejemplo: si, al mirar un objeto iluminado con luz blanca, se ve de un color determinado, por ejemplo rojo, significa que esa superficie ha absorbido todas las longitudes de onda excepto alguna que se encuentre en torno a 627-770 nm, que corresponden al rojo.

Distribución de la luz, deslumbramiento

El deslumbramiento es un término general que hace referencia a la disminución de la capacidad visual o a la distorsión de la percepción ocasionada por la presencia de elevadas luminancias o un elevado contraste de las mismas en un entorno visual. El deslumbramiento puede ser ocasionado por la propia fuente de luz (deslumbramiento directo) o por la reflexión de la fuente de luz (deslumbramiento por reflexión).

Tipos de deslumbramiento

El deslumbramiento puede ser directo (1) (cuando su origen está en fuentes de luz brillante situadas directamente en la línea de la visión) o reflejado (2) cuando la luz se refleja en superficies de alta reflectancia. Cuando existe una fuente de luz brillante en el campo visual se producen brillos deslumbrantes (3); el resultado es una disminución de la capacidad de distinguir objetos. Los trabajadores que sufren los efectos del deslumbramiento constante y sucesivamente pueden sufrir fatiga ocular, así como trastornos funcionales, aunque en muchos casos ni siquiera sean conscientes de ello.

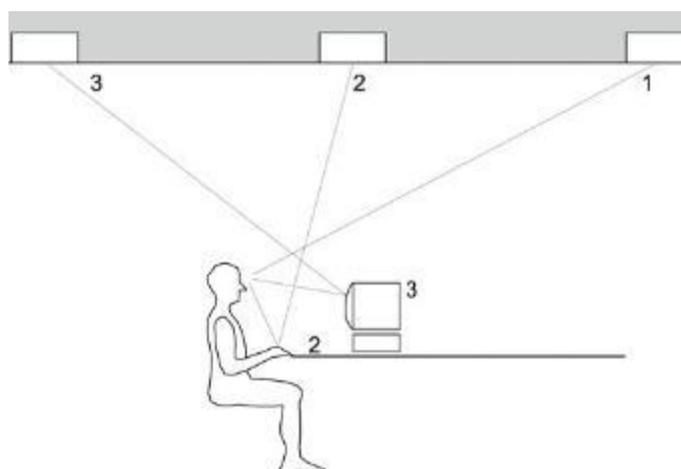


Imagen 15. Deslumbramiento visual

Cómo evitar el deslumbramiento

Los efectos del deslumbramiento se pueden reducir disminuyendo el contraste de la luminancia entre el entorno y la fuente de luz deslumbrante. Es decir, o bien se aumenta la luminosidad del entorno, o bien se reduce la luminancia de la fuente de luz deslumbrante. No obstante, lo más recomendable es evitar el deslumbramiento eligiendo luminarias con un buen apantallamiento y disponiéndolas de la manera adecuada.

Iluminación natural e iluminación artificial

Cuando se hace referencia a la iluminación se debe considerar tanto la iluminación natural como la iluminación artificial. A la hora de diseñar un área de trabajo siempre se deben considerar ambas: la luz natural causa menor fatiga visual que la iluminación artificial. Por eso, en la actualidad se han desarrollado técnicas que maximizan el aprovechamiento de la luz natural. Muchos proyectos de centros de trabajo tienen en consideración tragaluces, ventanales, etc.

Las principales ventajas de la iluminación natural son las siguientes:

- Produce menor cansancio a la vista.
- Permite apreciar los colores tal y como son.
- Es más económica.
- Psicológicamente un contacto con el exterior a través de una ventana, por ejemplo, produce un aumento del bienestar.

Cabe recalcar que el principal inconveniente es la gran variabilidad que se produce en el transcurso del día o según las estaciones del año.

La iluminación artificial se debe usar cuando no se puede emplear la luz natural o, como ocurre en la mayoría de los casos, para complementar la luz natural.

A la hora de evaluar o adecuar una iluminación artificial en un puesto de trabajo se deben considerar aspectos relacionados con el trabajador, con el tipo de tarea que vaya a desempeñar y los propiamente relacionados con la iluminación. Por un lado, la iluminación se produce gracias a unas lámparas, que son las que van a emitir la luz; esas lámparas se encontrarán colocadas en unas luminarias concretas que modificarán las características de la luz y formarán parte de todo un sistema de

iluminación que también modificará las características de la luz conseguida en el local. Todos estos aspectos se deberán considerar, pues un fallo en uno solo hará que la iluminación no sea la adecuada. Si las lámparas no emiten suficiente flujo luminoso, si hay zonas donde no se dispone de luminarias, si la luz no es la adecuada para la tarea del trabajador, sólo uno de estos aspectos será suficiente para que la luz no sea adecuada y se deba rectificar.

Sistema de iluminación

Un aspecto imprescindible para la adecuación de la iluminación en los lugares de trabajo es la adecuada elección de la iluminación artificial. Para ello se deben conocer las características y los tipos de lámparas.

Elección y tipos de lámparas

El término “lámpara” se aplica al dispositivo que genera la luz, en la actualidad casi todos son eléctricos. A la hora de seleccionar una lámpara, se deben conocer las exigencias visuales de las tareas que se vayan a realizar. Posteriormente se debe ajustar el tipo de lámparas a esas necesidades.

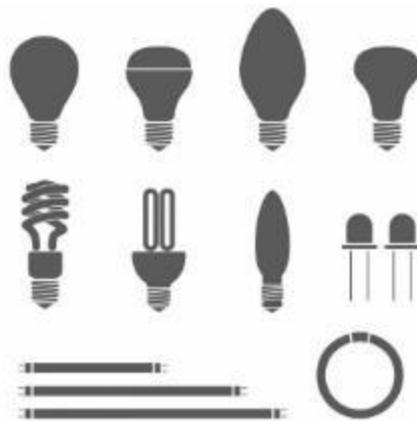


Imagen 16. Tipos de lámparas según sus beneficios

Lámparas incandescentes

El principio de funcionamiento de las lámparas incandescentes es muy sencillo. Se basa en pasar corriente a través del filamento, aumentando su temperatura hasta que emita radiaciones en el espectro visible.



Imagen17. Lámpara incandescente

La eficiencia energética es bastante pequeña y tienen una vida media muy limitada. Esta es la razón por la que en la actualidad ya no se fabrican y se están retirando de forma gradual. La retirada de bombillas incandescentes finaliza por completo en el año 2016. No obstante, estas lámparas tienen la ventaja de emitir luz en un espectro cromático continuo y su capacidad de reproducir los colores es excelente.

Las lámparas halógenas son un tipo especial de lámpara incandescente. En estas lámparas se introduce un gas de relleno inerte junto con una pequeña cantidad de yodo, en forma de yoduro, cuyo efecto es retardar el deterioro producido por la evaporación del filamento. Debido a ello, estas lámparas pueden funcionar con temperaturas de filamento más elevadas, lo que proporciona una tonalidad de la luz más blanca y una eficiencia energética más elevada.

Lámparas de descarga

Las lámparas de descarga abarcan una serie de lámparas entre las que se encuentran las lámparas fluorescentes.

Lámparas fluorescentes

En este tipo de lámparas la luz se genera en la película fluorescente que recubre la pared interior del tubo de vidrio. La fluorescencia de dicho recubrimiento se produce al incidir en él la radiación ultravioleta generada por la descarga eléctrica en el vapor de mercurio que está encerrado en el tubo. En estas lámparas la tonalidad de la luz emitida depende de la composición del material fluorescente que recubre el interior del tubo.

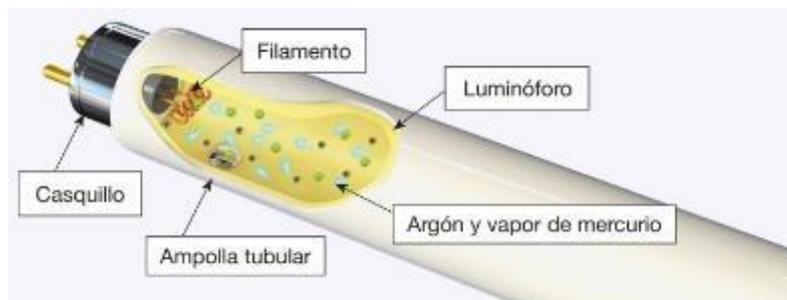


Imagen 18. Lámpara fluorescente

Las lámparas fluorescentes tienen una eficiencia energética mucho más elevada que las lámparas incandescentes y su vida media también es bastante mayor

Las lámparas fluorescentes tienen una eficiencia energética mucho más elevada que las lámparas incandescentes y su vida media también es bastante mayor

LED

LED son las siglas en inglés de “diodo emisor de luz” (light emitting diode). La tecnología LED actualmente está cobrando mayor peso, al parecer este tipo de tecnología supera en prestaciones al resto



Imagen 19. Luces LED

No es una tecnología nueva: el primer LED se desarrolló en el año 1927, si bien el LED blanco, que es el que se utiliza para el alumbrado, sí es relativamente moderno.

La tecnología LED utiliza diodos. Esos diodos tienen la característica de emitir energía en forma de luz

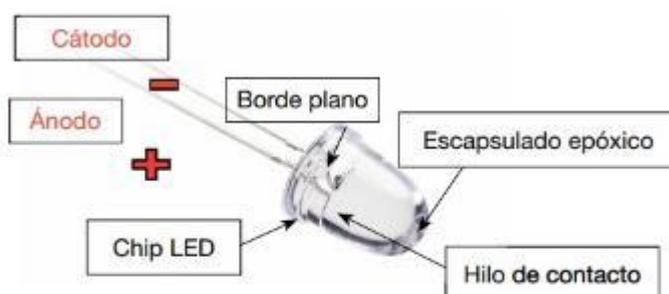


Imagen 20. Funcionamiento de un LED

Un diodo es un componente electrónico, incluye un chip, que permite el paso de corriente eléctrica en un sentido, pero no en el contrario, como un interruptor. El paso de corriente por esos compuestos semiconductores produce energía luminosa en una longitud de onda determinada. La combinación de los distintos semiconductores es lo que permite que emitan en diferentes longitudes de onda y se produzca finalmente una luz blanca.

Sus principales ventajas son: rápida respuesta al encendido y apagado, larga duración, robustez mecánica, reducido tamaño, bajo calentamiento y menor mantenimiento en general y, por supuesto, el ahorro energético. Expertos han determinado que el ahorro energético puede oscilar en torno a un 92% respecto a bombillas incandescentes y a un 30% respecto a los fluorescentes. Su principal problema es el coste de la instalación. Muchas empresas han optado por retirar otro tipo de alumbrado e instalar iluminación LED, esta medida reduce el consumo pero el coste inicial de la inversión no siempre es rentable. Otro posible inconveniente es que cada diodo produce una luz relativamente direccional de tal manera que se pueden producir sombras y desequilibrios en las luminancias. Otro problema que surge con los LED es que en ocasiones puede resultar una luz más fría

Luminarias: Tipos

Según la denominación, las luminarias son “aparatos que distribuyen, filtran o transforman la luz emitida por una o varias lámparas y que contienen todos los accesorios necesarios para su fijación, protección y conexión al circuito de alimentación”

Lo primero que hay que plantearse, a la hora de seleccionar luminarias, son las características del ambiente del lugar de trabajo donde se vayan a instalar. Un entorno polvoriento, húmedo o con riesgo de explosión requerirá unas características determinadas tanto de luminaria como de toda la instalación.

Mediante los elementos que integran la luminaria es posible distribuir adecuadamente el flujo de luz de las lámparas y determinar la proporción de luz directa o indirecta requerida.

Las luminarias también pueden ir equipadas con elementos difusores que dispersan la luz y reducen los reflejos de velo originados en las superficies pulidas de la tarea o del entorno.

Por tanto, mediante la elección adecuada de las luminarias se pueden controlar, en cierta manera, la distribución del flujo luminoso, el grado de deslumbramiento producido por la luminaria, el grado de direccionalidad y difusión de la luz.

Si consideramos la relación entre el flujo luminoso directo e indirecto; las luminarias pueden emitir la luz de forma: directa, semi-directa, uniforme, directa-indirecta, semi-indirecta e indirecta

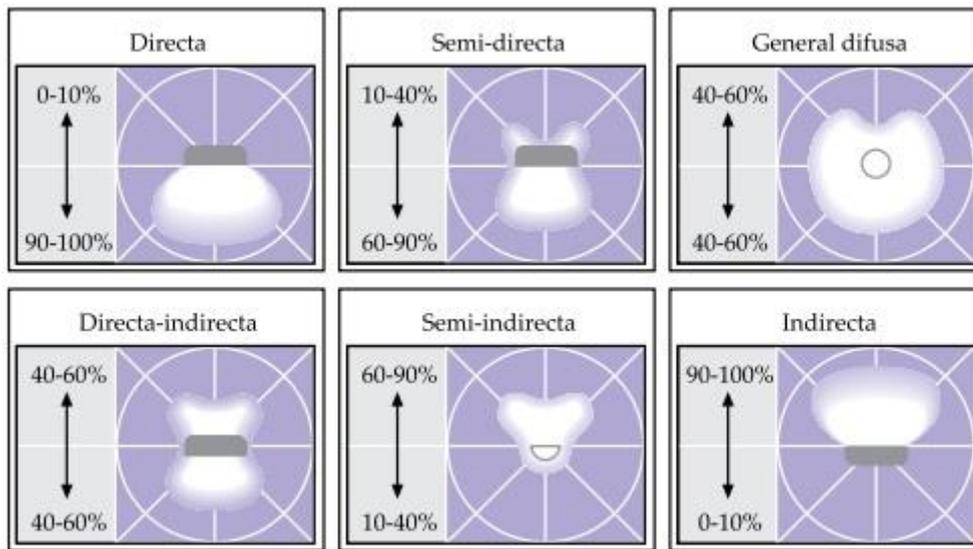


Imagen 21. Flujo luminoso

Atendiendo a la amplitud del haz luminoso emitido pueden clasificarse en intensivas, semi-intensivas, dispersoras, semi-extensivas, extensivas e hiper-extensivas

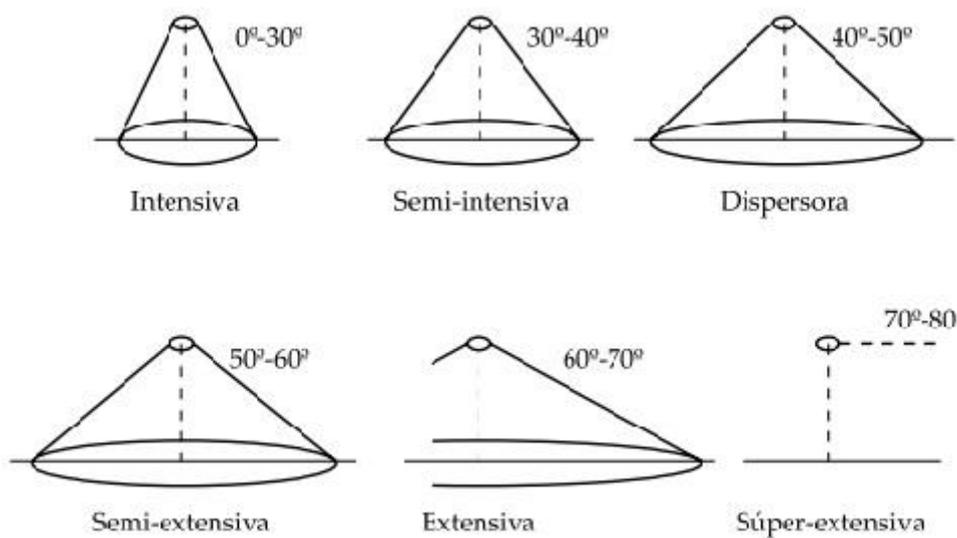


Imagen 22. Amplitud del haz luminoso

Un aspecto que también hay que tener en cuenta es el tipo de lámpara que puede contener la luminaria, pues en ocasiones son específicas para un tipo u otro de lámpara.

2.1.2 Desarrollo

Protocolo de medición

Para medir el nivel de iluminación se emplea un equipo denominado luxómetro. Este equipo dispone de una célula fotoeléctrica con capa barrera basada en el efecto fotoeléctrico, es decir: cuando incide sobre la célula un haz de luz, los electrones son capaces de emitir una señal eléctrica. Esta señal es proporcional al nivel de iluminación. Para que la señal se ajuste adecuadamente debe disponer de una corrección de coseno, así se evitan los errores procedentes del ángulo de incidencia de la luz.

Como cualquier equipo de medición, el luxómetro se debe calibrar periódicamente.

Las mediciones deben cumplir las siguientes condiciones:

- Se llevarán a cabo a la altura del plano de trabajo y donde se encuentren los elementos de la tarea visual.
- Se deben llevar a cabo con el trabajador en su puesto de trabajo. No se debe producir ninguna sombra añadida. Especial cuidado hay que tener con las sombras que pueda provocar la persona que está realizando las mediciones.
- No se deben llevar objetos, como, por ejemplo, un bolígrafo plateado, que pueda producir reflejos en la fotocélula del equipo. Tampoco es conveniente llevar bata blanca u otro tipo de prenda que pueda reflejar la luz.
- Se deben comprobar las unidades que esté indicando en la pantalla del equipo.
- Cuando el área donde se realiza la tarea es pequeña, puede bastar con una sola medición en el centro de la superficie. Para obtener mediciones detalladas en un área de trabajo extensa se puede dividir la superficie en una cuadrícula para localizar las diferentes mediciones.

El método de medición que frecuentemente se utiliza, es una técnica de estudio fundamentada en una cuadrícula de puntos de medición que cubre toda la zona analizada. La base de esta técnica es la división del interior en varias áreas iguales,

cada una de ellas idealmente cuadrada. Se mide la iluminancia existente en el centro de cada área a la altura de 0.8 metros sobre el nivel del suelo y se calcula un valor medio de iluminancia. En la precisión de la iluminancia media influye el número de puntos de medición utilizados. Existe una relación que permite calcular el número mínimos de puntos de medición a partir del valor del índice de local aplicable al interior analizado.

$$\text{Índice de local} = \frac{\text{largo} \cdot \text{ancho}}{\text{Altura del montaje} \cdot (\text{largo} + \text{ancho})}$$

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

$$\text{Número mínimo de puntos de medición} = (x+2)^2$$

Donde “x” es el valor del índice de local redondeado al entero superior, excepto para todos los valores de “Índice de local” iguales o mayores que 3, el valor de x es 4. A partir de la ecuación se obtiene el número mínimo de puntos de medición.

Una vez que se obtuvo el número mínimo de puntos de medición, se procede a tomar los valores en el centro de cada área de la grilla. Cuando en recinto donde se realizará la medición posea una forma irregular, se deberá en lo posible, dividir en sectores cuadrados o rectángulos.

Luego se debe obtener la iluminancia media (E Media), que es el promedio de los valores obtenidos en la medición.

$$E \text{ Media} = \frac{\sum \text{valores medidos (Lux)}}{\text{Cantidad de puntos medidos}}$$

Una vez obtenida la iluminancia media, se procede a verificar el resultado según lo requiere el Decreto 351/79 en su Anexo IV, en su tabla 2, según el tipo de edificio, local y tarea visual. En caso de no encontrar en la tabla 2 el tipo de edificio, el local o la tarea visual que se ajuste al lugar donde se realiza la medición, se deberá buscar la intensidad media de iluminación para diversas clases de tarea visual en la tabla 1 y seleccionar la que más se ajuste a la tarea visual que se desarrolla en el lugar. Una vez obtenida la iluminancia media, se procede a verificar la uniformidad de la iluminancia, según lo requiere el Decreto 351/79 en su Anexo IV

$$E_{\text{Mínima}} \geq \frac{E_{\text{Media}}}{2}$$

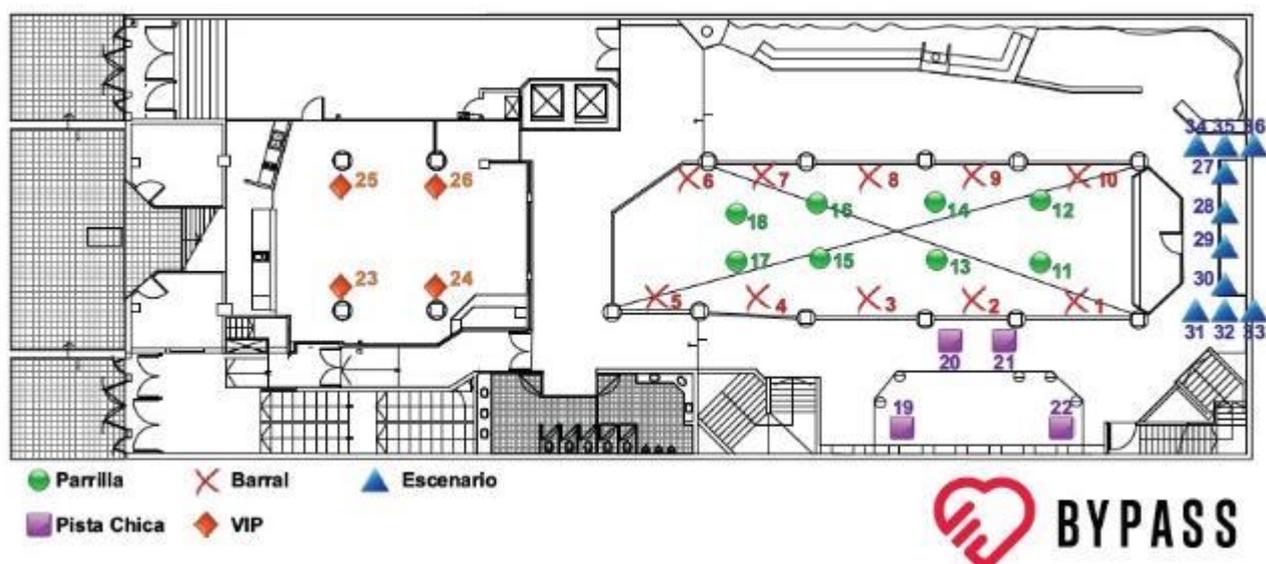
Donde la iluminancia Mínima (E Mínima), es el menor valor detectado en la medición y la iluminancia media (E Media) es el promedio de los valores obtenidos en la medición. Si se cumple con la relación, indica que la uniformidad de la iluminación está dentro de lo exigido en la legislación vigente. La tabla 4, del Anexo IV, del Decreto 351/79, indica la relación que debe existir entre la iluminación localizada y la iluminación general mínima.

Análisis de la situación

Dadas las características constructivas del lugar, planta baja y subsuelo, la iluminación es íntegramente de tipo artificial. De acuerdo al uso del establecimiento, disco bailable, la iluminación es atenuada, general siendo localizada en algunos puestos como el del personal de barra que cuenta con iluminación de tipo mixta.

Durante la prestación del servicio y show de láser, se utilizan entre los equipos: par mil LED, dos bolas lumínicas, láser, flash y equipo de efecto estroboscópico entre otros.

La distribución de equipos lumínicos para la prestación del servicio se realiza de la siguiente manera



Medición de iluminación en el establecimiento

Siguiendo el protocolo establecido se procedió a su realización.

El día 16/12/2022 en el horario nocturno de las 22hs se llevaron a cabo los muestreos según el siguiente detalle.

Equipo de medición

Equipo: luxómetro

Marca: TENMARS

Modelo: TM-201

N° de serie:120600851

Fecha de calibración: 31/10/2022



CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 22N5106 - Fecha de Calibración: 09/11/2022
Fecha de Emisión: 09/11/2022 - Calibrado en : Neuquén - Calibrado por : Dario Covello

INFORMACION DEL INSTRUMENTO:

Tipo de Instrumento: Luxómetro
Marca: TENMARS
Modelo: TM-201
Nro. Serie: 120600851
Fecha de Recepción: 31/10/2022

INFORMACION DEL SOLICITANTE:

Razón Social: MAZZEI GASTON OSVALDO - Código: 8188
Domicilio: BROWN 1401 - SAN CARLOS DE BARILOCHE - RIO NEGRO
Nro. Interno: 37534

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

Razón Social: Alliance SAS

Dirección: Rolando 157

Localidad: Bariloche

Provincia: Río Negro

C.P.:
8400

C.U.I.T.: 30-67303018-8

(Horarios/Turnos Habituales de Trabajo: de 22:00 a 5:00)

Datos de la Medición

Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: Tenmars, TM-201, 120600851

Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición: 09/11/2022

Metodología Utilizada en la Medición: Protocolo establecido por SRT

Fecha de la
Medición:
16/12/2022

Hora de Inicio:
22:00hs

Hora de Finalización: 23hs

Condiciones Atmosféricas: N/A

Documentación que se Adjuntará a la Medición

Certificado de Calibración.

Plano o Croquis del establecimiento.

Observaciones:

Hoja 1/3

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

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

Razón Social: Alliance SAS			C.U.I.T.: 30-67303018-8		
Dirección: Rolando 157		Localidad: Bariloche	CP: 8400	Provincia: Río Negro	

Datos de la Medición

Punto de Muestreo	(24) Hora	(25) Sector	(26) Sección / Puesto / Puesto Tipo	(27) Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	(28) Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	(29) Iluminación: General / Localizada / Mixta	(30) Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima \geq (E media)/2	(31) Valor Medido (Lux)	(32) Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
1	22:00	Acceso	Acceso	Artificial	Incandescente	General	124 \geq 62	124	100
2	22:02	Barra Vip	Personal de barra	Artificial	Incandescente	Mixta	235 \geq 117,5	235	100
3	22:04	Cocina Vip	Personal de barra	Artificial	Descarga	General	211 \geq 105,5	211	200
4	22:06	Dj Vip	Dj	Artificial	Incandescente	Mixta	53 \geq 26,5	53	50
5	22:08	Barra PB	Personal de barra	Artificial	Incandescente	Mixta	106 \geq 53	106	100
6	22:10	Barra PB	Personal de barra	Artificial	Incandescente	Mixta	104 \geq 52	104	100
7	22:12	Barra PB	Personal de barra	Artificial	Incandescente	Mixta	103 \geq 51,5	103	100
8	22:14	Cabina Dj	Dj	Artificial	Incandescente	Mixta	52 \geq 26	52	50
9	22:16	Cabina Dj	Illuminador/ animador	Artificial	Incandescente	Mixta	51 \geq 25,5	51	50
10	22:18	Acceso SS	Porteros	Artificial	Incandescente	General	209 \geq 104,5	209	100
11	22:20	Taquilla	Encargado de taquilla	Artificial	Incandescente	General	216 \geq 108	216	200
12	22:22	Sanitarios mujeres	Toiletero	Artificial	Incandescente	General	378 \geq 189	378	100

(33) Observaciones:

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

(18) Razón Social: Alliance SAS						(19) C.U.I.T.: 30-67303018-8				
(20) Dirección: Rolando 157						Localidad: Bariloche		CP: 8400	Provincia: Río Negro	
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 $E_{\min} \geq (E_{\text{media}})/2$	(31) Valor Medido (Lux)	(32) Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79	
13	22:24	Sanitarios varones	Acceso	Artificial	Incandescente	General	$465 \geq 232,5$	465	100	
14	22:26	Local merchandasing	venta souvenirs	Artificial	Incandescente	General	$204 \geq 102$	204	200	
15	22:28	Guardarropa	Guardarropista	Artificial	Incandescente	General	$321 \geq 160,5$	321	100	
16	22:30	Guardarropa	Guardarropa	Artificial	Incandescente	General	$122 \geq 61$	122	50	
17	22:32	Cocina	Personal de barra	Artificial	Incandescente	General	$309 \geq 154,5$	309	200	
18	22:34	Barra SS	Personal de barra	Artificial	Incandescente	Mixta	$104 \geq 52$	104	100	
19	22:36	Barra SS	Personal de barra	Artificial	Incandescente	Mixta	$102 \geq 51$	102	100	
20	22:38	Barra SS	Personal de barra	Artificial	Incandescente	Mixta	$107 \geq 53,5$	107	100	
21	22:40	Barra SS	Personal de barra	Artificial	Incandescente	Mixta	$108 \geq 54$	108	100	
22	22:42	Pasillo depósito	Peón de limpieza	Artificial	Descarga	General	$166 \geq 83$	166	100	
23	22:44	Vestuario	Todo el personal	Artificial	Descarga	General	$104 \geq 52$	104	100	
24	22:46	Pasillo depósito	Peón de limpieza	Artificial	Descarga	General	$152 \geq 76$	152	100	
(33) Observaciones:										
										Hoja 2/3
									
										Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽³⁴⁾ Razón Social: Alliance SAS	⁽³⁵⁾ C.U.I.T.: 30-67303018-8		
⁽³⁶⁾ Dirección: Rolando 157	⁽³⁷⁾ Localidad: Bariloche	⁽³⁸⁾ CP: 8400	⁽³⁹⁾ Provincia: Río Negro

Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar

⁽⁴⁰⁾ Conclusiones. Los niveles de iluminación en el establecimiento cumplen con lo establecido en el requerimiento legal vigente.	⁽⁴¹⁾ Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente. Si bien las mediciones son correctas, se recomienda la detección periódica de artefactos quemados y su correspondiente reemplazo, como así también la limpieza de luminarias. Ante cualquier eventualidad se deberá comunicar al Superior más próximo
---	---

	Hoja 3/3
.....	
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente	

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽³⁴⁾ Razón Social: Alliance SAS

⁽³⁵⁾ C.U.I.T.: 30-67303018-8

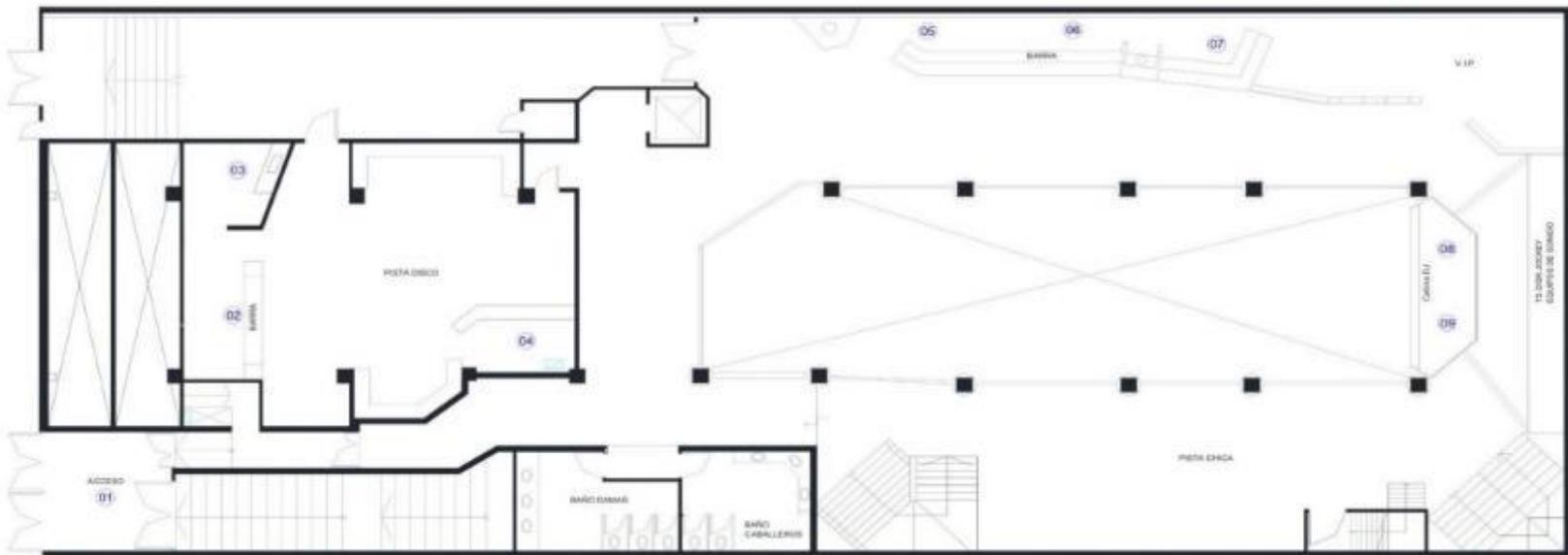
⁽³⁶⁾ Dirección: Rolando 157

⁽³⁷⁾ Localidad: Bariloche

⁽³⁸⁾ CP: 8400

⁽³⁹⁾ Provincia: Río Negro

(16) Croquis del establecimiento



PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽³⁴⁾ Razón Social: Alliance SAS

⁽³⁵⁾ C.U.I.T.: 30-67303018-8

⁽³⁶⁾ Dirección: Rolando 157

⁽³⁷⁾ Localidad: Bariloche

⁽³⁸⁾ CP: 8400

⁽³⁹⁾ Provincia: Río Negro

(16) Croquis del establecimiento



Normativa legal vigente

La intensidad mínima de iluminación, medida sobre plano de trabajo, ya sea éste horizontal, vertical u oblicuo, está establecido en la tabla 1 de acuerdo con la dificultad de la tarea visual, según el Decreto N° 351/79, Anexo IV.

Los valores indicados en la tabla 1 se usarán para estimar los requeridos para tareas que no han sido incluidas en la tabla 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.
Tareas severas y prolongadas y de poco contraste.	750 a 1500	Trabajos finos, mecánicos y manuales, montajes e inspección; pintura extrafina, sopleteado, costura de ropa oscura.
Tareas muy severas y prolongadas, con detalles minuciosos o muy poco contraste.	1500 a 3000	Montaje e inspección de mecanismos delicados, fabricación de herramientas y matrices; inspección con calibrador, trabajo de molienda fina.
	3000	Trabajo fino de relojería y reparación.
Tareas excepcionales, difíciles o importantes	3000 a 10000	Casos especiales, como por ejemplo: iluminación del campo operatorio en una sala de cirugía.

2.1.3 Conclusiones

De acuerdo al estudio de iluminación realizado, se pudo observar que los niveles de uniformidad de la luminancia son los adecuados para todo el establecimiento y los mismos se encuentran dentro de los parámetros exigidos por la legislación vigente. Así mismo se recomienda realizar el mantenimiento periódico de las luminarias incluyendo la limpieza de las mismas y el recambio en caso de encontrarse elementos agotados o defectuoso. Además, realizar pruebas periódicas de iluminarias de emergencia para verificar el correcto funcionamiento de luces y baterías.

2.2

RUIDO

2.2.1 Introducción

Cualquier sonido intenso puede dañar el oído si dura lo suficiente. El sonido producido por un martillo neumático trabajando en la calzada (102 dB(A)) es muy molesto, en cambio, al mismo nivel, la música puede percibirse como algo agradable. Es habitual que existan elevados niveles sonoros en bares musicales, discotecas, clubes nocturnos, teatros, estudios de grabación y orquestas. Por ello, el sector de la música y el ocio es considerado un caso especial, porque los altos niveles de ruido y los efectos especiales generados, a menudo muy ruidosos, se consideran sucesos inherentes a los espectáculos y, por tanto, al trabajo.

Exposición al ruido

En el mundo de la música y el ocio, tanto o más que en otros sectores laborales, existe una idea instaurada que dificulta la incorporación al trabajo de los conceptos de prevención de riesgos, por ejemplo la idea de que la música, sobre todo la música amplificada, debe sonar muy fuerte porque así lo desea el público, o la creencia de que un músico no puede trabajar con protectores auditivos. La reducción de los riesgos asociados al ruido en los sectores de la música y el ocio no intenta atentar contra el arte sino proteger a todas las personas por igual. Por otra parte, el oído de estos profesionales es, además, vital para el ejercicio de su carrera profesional y debe ser protegido, ya que en algunos casos han tenido que abandonar su profesión debido a los daños auditivos causados por su trabajo. Si se aplican las medidas oportunas, el riesgo de sufrir daños auditivos se reducirá.

A menudo las personas que sufren los mayores daños auditivos son precisamente las encargadas de controlar el volumen de sonido a que están expuestos el resto de trabajadores, por lo que los niveles pueden acabar siendo mayores de lo deseado.

El nivel de ruido se puede reducir, y su efecto es notable. Una reducción de sólo 3 dB supone disminuir la energía sonora a la mitad.

La peligrosidad del ruido depende, no solo del nivel de ruido, sino también del tiempo de exposición, por lo que disminuyendo éste se disminuye también la peligrosidad de la exposición. Se considera que 80 dB(A) durante 8 horas de exposición diaria es el umbral

de riesgo para la pérdida de audición, pero la misma dosis se alcanza en solo tres minutos cuando el nivel es de 102 dB(A), y la capacidad de dañar el oído es la misma sea cual sea la procedencia y la interpretación del sonido, lo que cuenta es la dosis recibida.

Medición de la exposición

Las magnitudes características que permiten cuantificar el ruido son la presión sonora y la frecuencia. La presión sonora está relacionada con nuestra percepción del volumen o intensidad del sonido y la frecuencia con nuestra percepción del tono.

Normalmente el valor de presión sonora se indica en términos de nivel de presión sonora, cuya unidad son los decibelios (dB). Un decibelio es la unidad resultante de dividir la presión sonora en pascuales entre la presión sonora de referencia, aquella que es perceptible para el oído humano, utilizando una escala logarítmica.

El oído humano no responde igual a todas las frecuencias del espectro sonoro. Así, un sonido agudo o de alta frecuencia causa una mayor sensación de intensidad en el oído que otro sonido de la misma intensidad, pero de bajas frecuencias. Este hecho se tiene en cuenta a la hora de caracterizar un ruido mediante las escalas de ponderación. La más utilizada es la escala de ponderación de A, ya que es la que más se asemeja a la respuesta del oído humano.

Otro motivo para utilizar una escala logarítmica se basa en el hecho de que el oído humano tiene una respuesta al sonido que se parece a una función logarítmica, es decir, la sensación que se percibe es proporcional al logaritmo de la excitación recibida. Por ejemplo, si se duplica la energía sonora, el nivel sonoro se incrementa en 3 dBA, pero para nuestro sistema auditivo este cambio resulta prácticamente imperceptible. Lo mismo ocurre si se reduce la energía a la mitad, y entonces el nivel sonoro cae 3 dBA. Ahora bien, un aumento de 10 dBA (por ejemplo, de 80 dBA a 90 dBA), significa que la energía sonora ha aumentado diez veces, pero que será percibido por el oído humano como una duplicación de la sonoridad.

Dosis de Ruido

Se define como dosis de ruido a la cantidad de energía sonora que un trabajador puede recibir durante la jornada laboral y que está determinada no sólo por el nivel sonoro continuo equivalente del ruido al que está expuesto sino también por la duración de dicha exposición. Es por ello que el potencial de daño a la audición de un ruido depende tanto de su nivel como de su duración.

La Audición

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

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

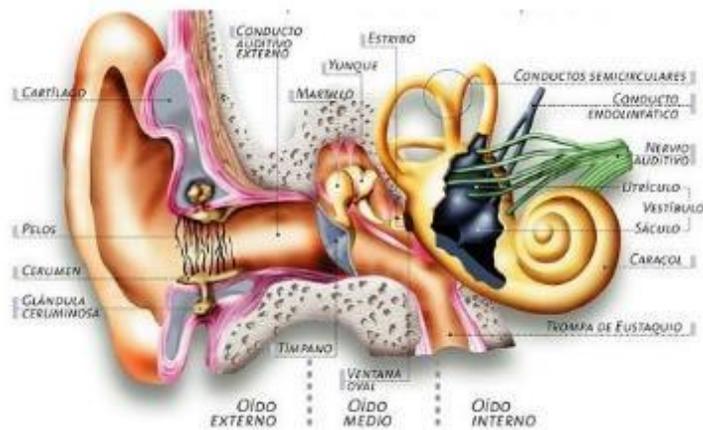


Imagen 1. Composición del oído humano

Así la percepción auditiva se realiza por medio de dos mecanismos: uno periférico, el oído, que es estimulado por ondas sonoras; y otro central, representado por la corteza cerebral que recibe estos mensajes a través del nervio auditivo y los interpreta. El oído

actúa, entonces, como un transductor que transforma la señal acústica en impulsos nerviosos. Sus estructuras integran un sistema mecánico de múltiples componentes, que presentan diferentes frecuencias naturales de vibración. Pero el oído no interviene solamente en la audición. Los conductos semicirculares, que forman parte del oído interno, brindan información acerca de los movimientos del cuerpo, pero fundamental para el mantenimiento de la postura y el equilibrio. De este modo, su particular anatomía, su ubicación a ambos lados de la cabeza, sus estrechas relaciones con otros sentidos (visual, propioceptivo) y estructuras nerviosas especiales (sustancia reticular, sistema límbico, etc.), su doble función (audición y equilibrio), nos explican no solo su capacidad para ubicar e identificar una fuente sonora, analizar, interpretar y diferenciar un sonido, y orientarnos en el espacio, sino que además nos da las bases para entender las consecuencias que el ruido ocasiona sobre el ser humano.

Procedimiento de medición (según Protocolo SRT)

Las mediciones de ruido estable, fluctuante o impulsivo, se efectuarán con un medidor de nivel sonoro integrador (o sonómetro integrador), o con un dosímetro, que cumplan como mínimo con las exigencias establecidas por normativa.

Obtención a partir de medición de Dosis de Ruido:

Si la evaluación del nivel de exposición a ruido de un determinado trabajador se ha realizado mediante una dosimetría de toda la jornada laboral, el valor obtenido representará la Dosis Diaria de Exposición, la que no deberá ser mayor que 1 o 100%. En caso de haberse medido sólo un porcentaje de la jornada de trabajo (tiempo de medición menor que el tiempo de exposición) y se puede considerar que el resto de la jornada tendrá las mismas características de exposición al ruido, la proyección al total de la jornada se debe realizar por simple proporción de acuerdo a la siguiente expresión matemática:

$$\text{Dosis Proyectada jornada total} = \frac{\text{dosis medida} \cdot \text{Tiempo total de exposición}}{\text{Tiempo de medición}}$$

Cálculos a partir de medición de niveles sonoros continuos equivalentes (LAeq.T) Para aplicar este procedimiento se debe utilizar un medidor de nivel sonoro integrador también llamado sonómetro integrador. El sonómetro deberá disponer de filtro de ponderación A en frecuencia y respuesta temporal “lenta” o “slow”, la duración de la exposición a ruido no deberá exceder de los valores que se dan en la tabla “Valores límite para el ruido”, que se presenta a continuación.

TABLA
Valores límite PARA EL RUIDO^o

Duración por día		Nivel de presión acústica dBA*
Horas	24	80
	16	82
	8	85
	4	88
	2	91
	1	94
Minutos	30	97
	15	100
	7.50 Δ	103
	3.75 Δ	106
	1.88 Δ	109
	0.94 Δ	112
Segundos Δ	28.12	115
	14.06	118
	7.03	121
	3.52	124

TABLA
Valores límite PARA EL RUIDO^o

Duración por día	Nivel de presión acústica dBA*
1.76	127
0.88	130
0.44	133
0.22	136
0.11	139

^o No ha de haber exposiciones a ruido continuo, intermitente o de impacto por encima de un nivel pico C ponderado de 140 dB.

* El nivel de presión acústica en decibeles (o decibelios) se mide con un sonómetro, usando el filtro de ponderación frecuencial A y respuesta lenta.

Δ Limitado por la fuente de ruido, no por control administrativo. También se recomienda utilizar un dosímetro o medidor de integración de nivel sonoro para sonidos por encima de 120 decibeles.

Imagen 2. Tabla valores límite ruido

En aquellos casos en los que se ha registrado el LAeq.T solamente para las tareas más ruidosas realizadas por el trabajador a lo largo de su jornada, se deberá calcular la Exposición Diaria a Ruido de la jornada laboral completa. Para lo cual por cada puesto de trabajo evaluado, se considerará:

- * Tiempo de exposición (que no necesariamente corresponde al tiempo de medición del LAeq.T).
- * LAeq.T medido.
- * Tiempo máximo de exposición permitido para el LAeq.T medido (Ver tabla “Valores Límite para el Ruido”).

La información recopilada permitirá el cálculo de la Dosis de Exposición a Ruido mediante la siguiente expresión:

$$\text{Dosis} = (C_1/T_1) + (C_2/T_2) + \dots + (C_n/T_n)$$

Donde:

C: Tiempo de exposición a un determinado LAeq.T (valor medido).

T: Tiempo máximo de exposición permitido para este LAeq.T.

En los cálculos citados, se usarán todas las exposiciones al ruido en el lugar de trabajo que alcancen o sean superiores a los 80 dBA.

Factores a tener en cuenta al momento de la medición

Cuando se efectúa un relevamiento de niveles de ruido a partir de la medición de ruido, es conveniente tener en cuenta los puntos siguientes:

- * El equipo de medición debe estar correctamente calibrado.
- * Comprobar la calibración, el funcionamiento del equipo, pilas, etc.
- * El sonómetro deberá disponer de filtro de ponderación frecuencial “A” y respuesta lenta.
- * Si la medición se realizara al aire libre e incluso en algunos recintos cerrados, deberá utilizarse siempre un guardavientos.
- * El ritmo de trabajo deberá ser el habitual.

* Seguir las instrucciones del fabricante del equipo para evitar la influencia de factores tales como el viento, la humedad, el polvo y los campos eléctricos y magnéticos que pueden afectar a las mediciones.

*Si el trabajador realiza, tareas en distintos puestos de trabajo, se deberá realizar la medición mediante un dosímetro.

*Que el tiempo de muestreo, sea representativo (típico) de la jornada o por ciclos representativos.

*La medición se deberá realizar por puesto de trabajo.

*En el caso de existir varios puestos de trabajo iguales, se debe realizar la medición tomando un puesto tipo o representativo.

Control de riesgos

Un aspecto fundamental derivado de la evaluación de riesgos del ruido es el control de los mismos. Para llevar a cabo una evaluación de riesgos asociados al ruido, los empresarios deberían:

- Identificar quién se encuentra en situación de riesgo y en qué circunstancias, y evaluar las exposiciones probables.
- Ser conscientes de las buenas prácticas actuales o de las medidas para el control de la exposición al ruido aplicables a los sectores de la música y el ocio.
- Considerar si las medidas de control pueden aplicarse a su trabajo y adoptarlas cuando sea factible hacerlo.
- Registrar los resultados significativos de la evaluación de riesgos.
- Preparar un plan de acción en el que se establezca qué es lo que se ha hecho y qué se ha planificado, incluyendo un calendario. Designar a los responsables de los trabajos y la forma en la que se comunicará a las personas implicadas.

El plan de acción, además de tratar todas las formas de organizar el trabajo o las medidas técnicas necesarias para eliminar los riesgos derivados del ruido o para reducir la exposición, también debería abordar aspectos como:

- Proporcionar a los trabajadores protección auditiva individual para tratar los riesgos inmediatos y diferidos.
- Elaborar disposiciones para dar información, instrucción y formación.

- Proporcionar vigilancia de la salud para los trabajadores.

Para todo lo anterior mencionado, la empresa Alliance realiza a todos los empleados expuestos análisis anuales, entre ellos, audiometrías. Llevando así un control, estadísticas y la intervención temprana ante un hecho que pueda traer consecuencias para el trabajador y la empresa.

Además, la gerencia de Calidad con la figura del Asistente en Salud y Seguridad en el trabajo, realiza el control necesario para corroborar:

- La entrega efectiva de los protectores auditivos
- Cumplimiento de normativa
- Corroborar el uso por parte de los trabajadores
- Capacitar anualmente sobre los riesgos a los que están expuestos
- Corroborar durante la jornada laboral que no se sobrepase el límite establecido de decibeles permitidos a través de pantallas instaladas para tal fin.

Monitorización

La evaluación de riesgos es un proceso continuo, y las comprobaciones periódicas son fundamentales para garantizar que las medidas de control siguen siendo eficaces. También podrían identificarse otras acciones adicionales necesarias. Cualquier incidente, por ejemplo, los casos en los que se compruebe que las medidas de control no son eficaces o no se utilizan o no se siguen, debería investigarse para descubrir la causa subyacente y poder tomar las medidas oportunas. Los resultados de la monitorización deben quedar registrados.

Revisión de las evaluaciones de riesgos

La evaluación de riesgos asociados al ruido se revisa periódicamente por el departamento de Recursos Humanos en conjunto con Medicina Laboral.

Esto ayuda a tomar acciones correctivas cuando la audiometría refleja que la capacidad auditiva de un trabajador está sufriendo daños.

La empresa cuenta además con Análisis de Trabajo Seguro (ATS) para cada puesto de trabajo, con las recomendaciones, evaluaciones de riesgos y acciones preventivas y correctivas llevadas a cabo.

Monitorización fija

El Asistente en Seguridad y Salud en el Trabajo, realiza una monitorización fija de los niveles de ruido, en la que por normativa se ha establecido un nivel que no debe superarse. La instalación de limitadores acústicos es una de las acciones tomadas por la empresa en pos de la seguridad de los trabajadores.

Control de los riesgos asociados al ruido y de la exposición al ruido

Siempre que exista exposición al ruido en el trabajo, los empresarios deberán buscar maneras de trabajar que reduzcan el nivel de ruido o hagan que las personas se encuentren expuestas durante períodos de tiempo menores. Existen muchas maneras de reducir el ruido y la exposición al ruido. Sin embargo, es importante abordar en primer lugar las fuentes de ruido predominantes o las que emitan niveles más elevados. Hay que escoger las soluciones que más se adecuen a los problemas específicos de un determinado evento. Se deben usar medidas de protección colectiva con preferencia a las medidas de protección individual. El enfoque para el control del ruido debería centrarse, por orden de preferencia, en:

- Eliminar el peligro y el riesgo, si es posible, simultáneamente.
- Controlar el riesgo en su origen (por ejemplo: reducir el volumen o sustituir las fuentes por otras más silenciosas).
- Reducir el ruido durante su propagación hasta las personas expuestas (por ejemplo: barreras físicas, distancia, materiales absorbentes).
- Reducir la exposición (por ejemplo, organizando el trabajo para reducir la duración de la exposición o el número de personas expuestas al ruido).

Si estas medidas no son adecuadas para reducir suficientemente la exposición, deberá proporcionarse protección auditiva.

Las medidas de control deben ir acompañadas de:

- Información y formación.
- Mantenimiento periódico y apropiado de los equipos.

Las medidas de control del ruido deberían revisarse para garantizar que se han aplicado correctamente y son eficaces.

Eliminación del peligro

Lo primero que se debe hacer es no generar niveles peligrosos de ruido (para ello se cuenta con el delimitador de decibelímetros). Se debe considerar eliminar la exposición innecesaria, esto es, prueba de sistemas de sonido mientras operarios de mantenimiento y otros trabajadores se encuentren trabajando cerca de fuentes sonoras.

Control del riesgo en la fuente

El ruido también puede controlarse mediante el diseño cuidadoso de las instalaciones, por ejemplo, utilizando paneles de absorción acústica. También se puede aumentar la absorción acústica añadiendo un techo acústico, revestimientos acústicos de las paredes o moquetas acústicas.

Proporcionar información y formación sobre el ruido

La concientización sobre los riesgos asociados al ruido y el control de éstos es muy importante, ya que posibilita que las personas detecten los riesgos y utilicen adecuadamente cualquier medio para la reducción del riesgo que se les proporcione. Los trabajadores de los sectores del ocio deben ser conscientes del riesgo de sufrir daños auditivos permanentes asociados a trabajar en ambientes muy ruidosos. Para ello puede resultar necesario un cambio considerable en la actitud personal y el comportamiento colectivo. La comprensión de los riesgos asociados a los altos niveles sonoros forma parte de la educación básica de los empleados, de forma que las personas que lleguen al sector sepan cómo protegerse y se conviertan en parte de la solución y no en parte del problema.

La información y la instrucción también deberían incluir la colocación de señales de advertencia alrededor de las zonas de protección auditiva designadas. Los empresarios

deben tratar de garantizar que los empleados comprenden la necesidad de seguir las instrucciones sobre las medidas de control.

Asimismo, merece la pena formar a los empleados sobre los riesgos auditivos generados por otras actividades no laborales que también contribuyen a la exposición. Por ejemplo, el nivel de ruido de los auriculares de los reproductores de música MP3.

Papel de los mandos

Los mandos intermedios y los supervisores juegan un importante papel a la hora de desarrollar y aplicar con éxito una política sobre ruido. Su formación e instrucción es una de las principales prioridades, y debería incluir:

- Formación a un nivel adecuado a sus responsabilidades.
- Responsabilidades claramente definidas y conocimiento de las responsabilidades de otros mandos o supervisores.
- Comprensión de la política de seguridad y salud de sus empresarios.
- Comprensión de la importancia de conseguir un entorno seguro para los trabajadores.

Mantenimiento

Los equipos de sonido se deterioran, por lo que deben llevarse a cabo las comprobaciones y el mantenimiento oportunos. Concretamente, conviene tener en cuenta que existe una tendencia a elevar el volumen de la música si el sistema produce distorsiones.

Utilización de protección auditiva

Requisitos

Para que un protector auditivo pueda ser considerado legalmente como un equipo de protección individual debe estar debidamente certificado por los organismos correspondientes; esto demuestra el cumplimiento de unos requisitos mínimos de seguridad y salud para los trabajadores, establecidos por la reglamentación. Por tanto, los protectores auditivos que los empresarios suministren a los trabajadores tienen que poseer la certificación y deben cumplir los requisitos de la correspondiente norma técnica

que definen aspectos tales como el nivel de reducción sonora, la seguridad, el confort, la ergonomía, etc.

La protección auditiva se debe utilizar cuando sea necesaria una protección suplementaria a la conseguida con el resto de métodos de control del ruido.

Se establece como obligatorio el uso de protección individual para los empleados cuya exposición al ruido sea probable que alcance alguno de los valores superiores de exposición que dan lugar a una acción y para cualquier trabajador que trabaje en las zonas designadas al efecto (zonas de protección auditiva)

Para que sean eficaces, los protectores auditivos deben:

- Evitar la sobreprotección: reducir excesivamente el ruido puede provocar aislamiento o desconfianza a la hora de utilizar los protectores auditivos.

- Ofrecer comodidad y ser apropiados para el ambiente de trabajo teniendo en cuenta factores como la comodidad, la higiene, si serán usados con otro equipo de protección o la forma en la que se adapten a la actividad del usuario.

- Estar fácilmente disponibles para todos aquellos que los necesiten y ser suministrados de forma activa

- Conservarse limpios y en buen estado, solicitando el recambio cuando cumplió su vida útil o se haya dañado

Las personas que utilicen protección auditiva deben ser capaces de oír en todo momento cualquier señal acústica de seguridad o de aviso como son las alarmas de incendio, las alertas de evacuación, los vehículos que circulen marcha atrás, los anuncios del escenario, etc.

Tipos de protectores auditivos

Protector de copa

Compuesto por un arnés y dos casquetes de plástico rígido que cubren los oídos y que se adaptan a la cabeza por medio de unas almohadillas. Tienen la ventaja de que se pueden ajustar con facilidad una vez que se conoce su uso.

Entre los factores que influyen en el confort de este protector se encuentran:

- La presión de las almohadillas sobre la cabeza: si las almohadillas se ajustan bien no será necesaria una alta presión del arnés.
- Un área de contacto suficientemente grande entre la almohadilla y la cabeza: ayuda a reducir la presión de contacto, aunque hace aumentar la sudoración con altas temperaturas.
- El peso: cuanto más ligera sea mejor, aunque la orejera debe tener un tamaño suficiente para que se ajuste a la talla del usuario.

Estos dispositivos reducen los niveles de ruido ambiental y, por lo tanto, permiten al usuario escuchar la música a un nivel inferior de manera que pueden ser una alternativa a los auriculares en ambientes ruidosos.

- Desventajas:

- Mayor peso y molestia que los tapones.
- Pueden ser incómodas en ambientes calurosos o húmedos, en estos casos es preferible usar tapones.
- Pueden ser poco eficaces con personas que lleven gafas, pelo largo, barba o joyas.

- Útiles para:

- Personal que necesite protección para trabajar en zonas con niveles altos de sonido y que no les afecte que sean muy visibles.

Tapones

Los tapones son protectores auditivos que se introducen en el conducto auditivo o se colocan de forma que tapan el conducto auditivo externo.

Las instrucciones que acompañan a los tapones deben dar información sobre su método de uso correcto, ya que el sellado que se produce entre el tapón y el oído es fundamental de cara a su eficacia.

Tapones premoldeables

Los tapones premoldeados son los que tienen un diseño fijo, suelen ser de forma cónica con varias pestañas flexibles para adaptarse al conducto auditivo del usuario. Los que son reutilizables necesitan una limpieza periódica.

Las ventajas son las siguientes:

- Menor costo

– No resultan complicados de colocar de forma correcta.

2.2.2 Desarrollo

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN

By Pass cuenta con una consola de Dj de última generación en la cabina de operación, cuatro columnas de sonido distribuidos a lo largo del establecimiento, amplificadores que son utilizados para la prestación del servicio.

Durante el desarrollo del evento, los Djs cuentan con una pantalla que indica los dB alcanzados permitiendo mantener el control y no superar los decibelios establecidos. A su vez, es visible para los pasajeros, ya que es posible visualizar desde las pistas, una pantalla que indica los decibelios alcanzados. Esto además permite una herramienta de control para los auditores internos y externos.

El día 17 de Diciembre del 2022 se realizaron las mediciones sonoras en la discoteca By Pass durante el desarrollo habitual de la jornada de trabajo. Con el fin de obtener las mediciones y evaluarlas para determinar el grado de exposición y las medidas necesarias a adoptar.

Equipo de medición

Se utilizó el instrumento que se detalla a continuación,

Equipo: Dosímetro

Marca: Criffer

Modelo: Sonus 2

Nro de serie: 32001066

Fecha de recepción: 31/10/2022



CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 22N5108 - Fecha de Calibración: 09/11/2022
Fecha de Emisión: 09/11/2022 - Calibrado en : Neuquén - Calibrado por : Dario Covello

INFORMACION DEL INSTRUMENTO:

Tipo de Instrumento: Dosímetro
Marca: CRIFFER
Modelo: SONUS 2
Nro. Serie: 32001066
Fecha de Recepción: 31/10/2022

INFORMACION DEL SOLICITANTE:

Razón Social: MAZZEI GASTON OSVALDO - Código: 8188
Domicilio: BROWN 1401 - SAN CARLOS DE BARILOCHE - RIO NEGRO
Nro. Interno: 37532

Procedimiento de medición

Las mediciones se realizan de manera puntual en diferentes sectores de trabajo según se observa en croquis. Durante las mediciones se desarrolla de manera normal la jornada habitual de trabajo.

Resultados

A continuación, se presenta protocolo de medición según indica la Resolución 85/12

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

Datos del establecimiento

Razón Social: Alliance SAS

Dirección: Rolando 157

Localidad: S. C de Bariloche

Provincia: Río Negro

C.P.: 8400

C.U.I.T.: 30-67303018-8

Datos para la medición

Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: Criffer Sonus 2 32001066

Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición:

Fecha de la medición: 17/12/2022

Hora de inicio: 21:30

Hora finalización: 23:30

Horarios/turnos habituales de trabajo: de 23:30 a 3:45

Describe las condiciones normales y/o habituales de trabajo: Trabajo en horario nocturno.
Recepción de clientes (turismo estudiantil generalmente) a las 21:00 hs aprox.
Tareas de cobro, servicio de coctelería, guardarropas, musicalización e iluminación, supervisión y mantenimiento de limpieza de baños y distintos sectores del establecimiento que así lo requieran.

Describe las condiciones de trabajo al momento de la medición. Discoteca operando normalmente

Documentación que se adjuntara a la medición

Certificado de calibración.

Plano o croquis.

Hoja 1/3

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

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

Razón social: Alliance SAS			C.U.I.T.: 30-67303018-8		
Dirección: Rolando 157		Localidad: Bariloche	C.P.: 8400	Provincia: Río Negro	

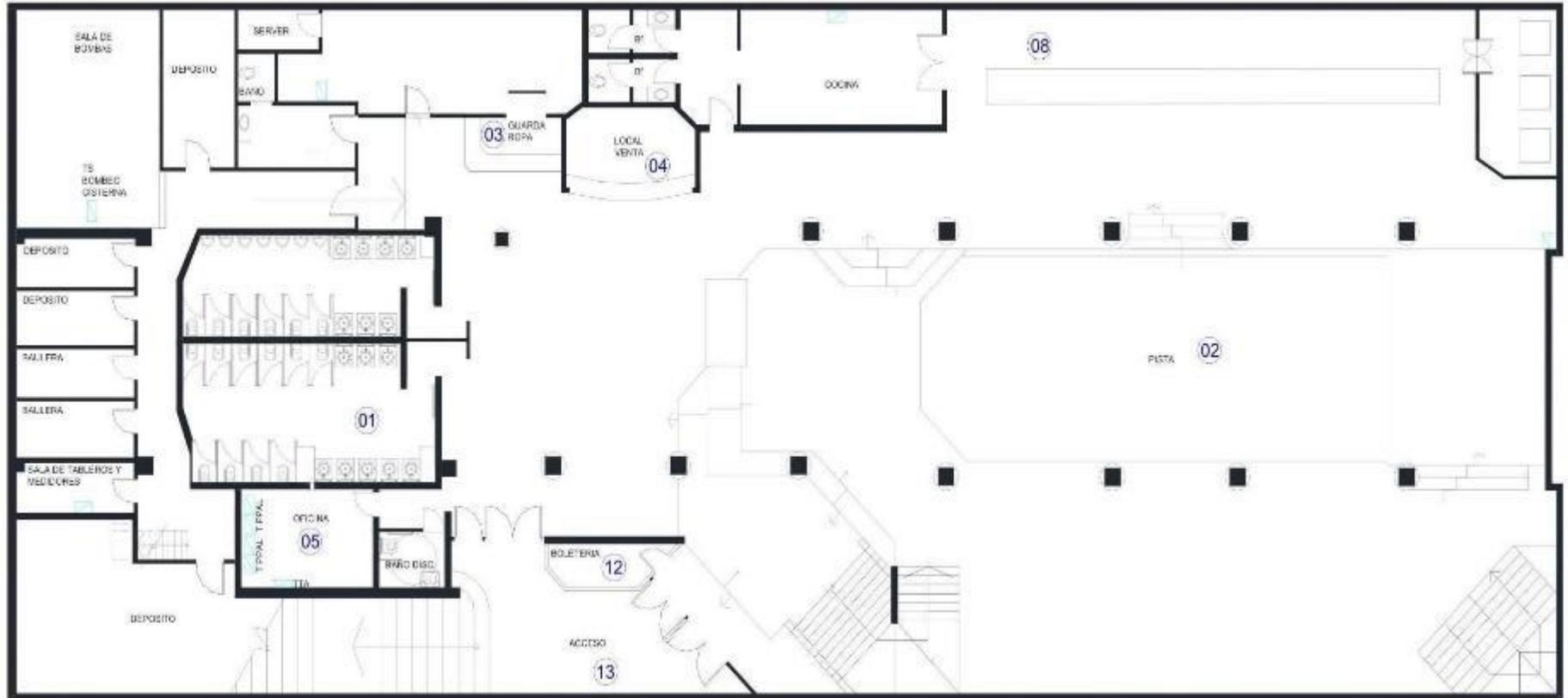
DATOS DE LA MEDICIÓN

(23) Punto de medición	(24) Sector	(25) Puesto / Puesto tipo / Puesto móvil	(26) Tiempo de exposición del trabajador (Te, en horas)	(27) Tiempo de integración (tiempo de medición)	(28) Características generales del ruido a medir (continuo / intermitente / de impulso o de impacto)	(29) RUIDO DE IMPULSO O DE IMPACTO Nivel pico de presión acústica ponderado C (LC pico, en dBC)	SONIDO CONTINUO o INTERMITENTE			(33) Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI / NO)
							(30) Nivel de presión acústica integrado (LAeq,Te en dBA)	(31) Resultado de la suma de las fracciones	(32) Dosis (en porcentaje %)	
1	Subsuelo	Toilettero	6	00:13:39	Continuo	N/A	83	N/A	47,21	SI
2	Subsuelo	Peón de limpieza	6	00:15	Continuo	N/A	92,2	N/A	396	NO
3	Subsuelo	Guardarropista	6	00:14:42	Continuo	N/A	95,7	N/A	882,37	NO
4	Subsuelo	Vendedora local	6	00:14:51	Continuo	N/A	88,3	N/A	160,73	NO
5	Subsuelo	Subgerente	6	00:14:42	Continuo	N/A	88,4	N/A	165,31	NO
6	Subsuelo	Personal de barra	6	00:15:03	Continuo	N/A	83	N/A	47,36	SI
7	PB	Personal de barra	6	00:14:54	Continuo	N/A	88,9	N/A	186,04	NO
8	Subsuelo	Personal de barra	6	00:15:03	Continuo	N/A	90,8	N/A	283,46	NO
9	PB	Personal de barra	6	00:15:06	Continuo	N/A	92,4	N/A	411,02	NO
10	PB	Cabina DJ	6	00:15:03	Continuo	N/A	92,7	N/A	436,78	NO
11	Subsuelo	Toilettero	6	00:14:57	Continuo	N/A	85,1	N/A	77,06	SI
12	Subsuelo	Taquillero	6	00:16:03	Continuo	N/A	82,8	N/A	45,76	SI
13	Subsuelo	Portero	6	00:14:39	Continuo	N/A	91,4	N/A	328,05	NO

(34) Información adicional:

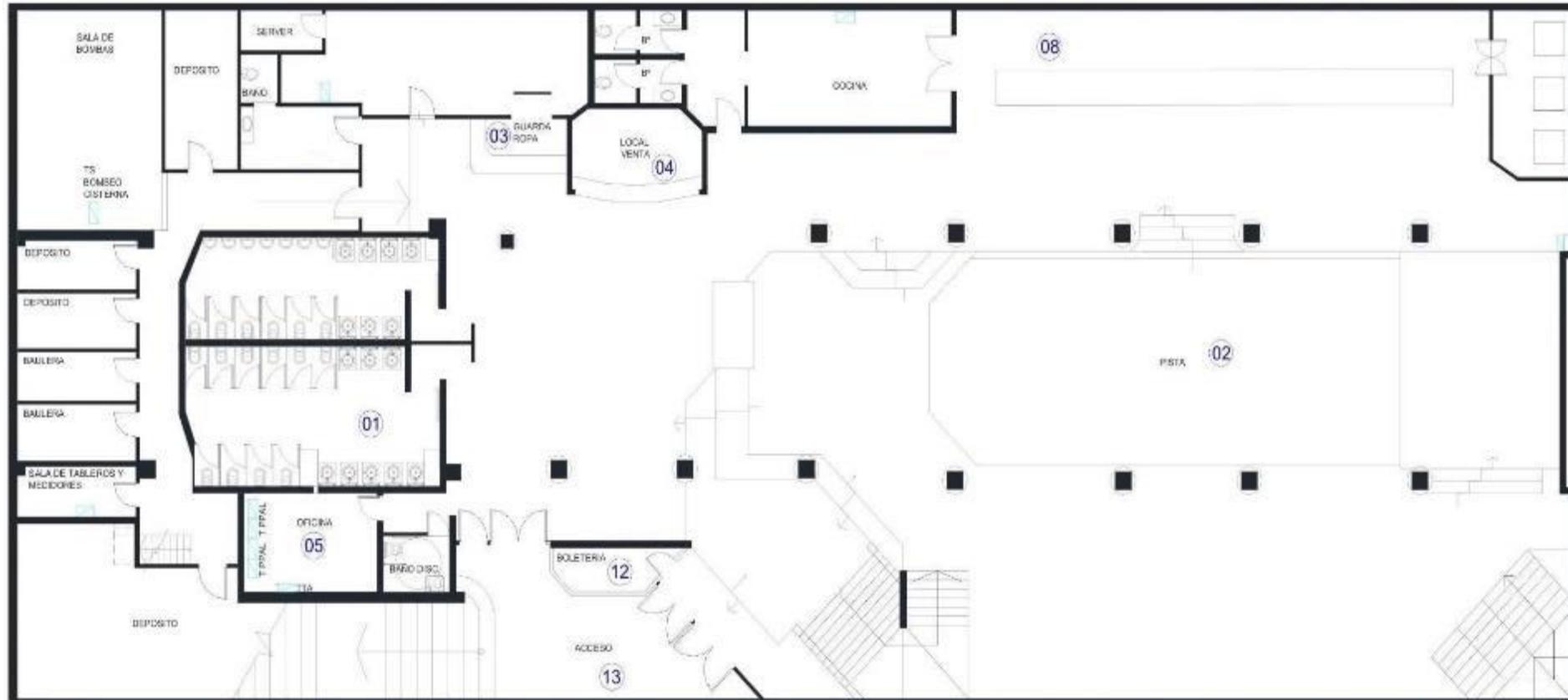
										Hoja 2/3
										Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.

CROQUIS DE MEDICIONES



By Pass Subsuelo

CROQUIS DE MEDICIONES



By Pass Planta baja

2.2.3 Conclusiones

De acuerdo a las mediciones a excepción de la taquilla y el acceso al establecimiento, todos los demás puntos de muestreo evidencian que se supera los valores diarios permitidos de exposición.

Por lo tanto, es necesario tomar medidas de tipo preventivas y correctivas para evitar el desarrollo de enfermedades profesionales, como es en este caso, la pérdida gradual de la audición.

Como no es posible eliminar al riesgo de su causa raíz, se opta por la utilización obligatoria de protección auditiva. A todo el personal de la disco se le otorga protectores de tipo endoaural que cuentan con la debida certificación del fabricante. Es de cumplimiento obligatorio por normativa, el registro de entrega y reposición por pérdida, desgaste o rotura, de cada uno de los empleados de la discoteca.

Además, se realizan recorridas nocturnas por parte del personal de Seguridad y Salud en el Trabajo, para verificar la utilización de los mismos, que los registros de entrega de EPP estén correctamente firmados y confeccionados y a su vez, elevar reportes a la gerencia de calidad.

Los protectores endoaurales entregados son de marca Libus, línea Quantum. Pero, ¿el uso del protector endoaural será suficiente para disminuir la exposición?

Veamos la efectividad de los protectores.

CÁLCULO DE EFECTIVIDAD DE PROTECCIÓN AUDITIVA

$$N_{ef} = NPS(dB_A) - [NRR - 7dB] \cdot 0,5$$

Siendo,

N_{ef} = Nivel efectivo

NPS = nivel de presión sonora registrado

NRR = nivel de reducción de ruido. Dado por el fabricante certificado

Coefficiente 7 corresponde a la corrección respecto a la medición en dB_A

Coefficiente 0,5 corresponde al protector endoaural

Si el N_{ef} es menor a 85dB, la corrección o en este caso el protector elegido, es efectivo.

CÁLCULO SEGÚN RESULTADOS OBTENIDOS

El valor hallado más alto que arrojó la medición es de 95.7 dB, correspondiente al puesto de guardarropista

$$N_{ef} = NPS(dB_A) - [(NRR - 7dB) \cdot 0,5]$$

$$N_{ef} = 95,7 - [(26 - 7dB) \cdot 0,5]$$

$$N_{ef} = 95,7 - 9,5$$

$$N_{ef} = 86,2$$

El segundo valor más alto según las mediciones es de 92,7 en la cabina de Dj

$$N_{ef} = NPS(dB_A) - [(NRR - 7dB) \cdot 0,5]$$

$$N_{ef} = 92,7 - [(26 - 7dB) \cdot 0,5]$$

$$N_{ef} = 92,7 - 9,5$$

$$N_{ef} = 83,2$$

El tercer valor 92,4

$$N_{ef} = NPS(dB_A) - [(NRR - 7dB) \cdot 0,5]$$

$$N_{ef} = 92,4 - [(26 - 7dB) \cdot 0,5]$$

$$N_{ef} = 92,4 - 9,5$$

$$N_{ef} = 82,9$$

Como se demuestra, los protectores endoaurales no resultan eficientes para el valor hallado en el guardarropas por lo que será necesario tomar otra medida a fin de proteger al personal afectado. Para los demás valores hallados, se demuestra que el uso de los protectores es efectivo.

Se realiza el cálculo para los protectores de tipo copa como medida alternativa al puesto de guardarropas.

CÁLCULO DE EFECTIVIDAD DE PROTECCIÓN AUDITIVA

$$N_{ef} = NPS(dB_A) - [(NRR - 7dB) \cdot 0,75]$$

Siendo,

N_{ef} = Nivel efectivo

NPS = nivel de presión sonora registrado

NRR = nivel de reducción de ruido dado por el fabricante certificado

Coficiente 7 corresponde a la corrección respecto a la medición en dB_A

Coeficiente 0,75 corresponde al protector de copa

Puesto de guardarrropista

$$N_{ef} = NPS(dB_A) - [(NRR - 7dB) \cdot 0,5]$$

$$N_{ef} = 95,7 - [(26 - 7dB) \cdot 0,75]$$

$$N_{ef} = 95,7 - 11,25$$

$$N_{ef} = 84,45$$

El segundo valor más alto según las mediciones es de 92,7

$$N_{ef} = NPS(dB_A) - [(NRR - 7dB) \cdot 0,5]$$

$$N_{ef} = 92,7 - [(22 - 7dB) \cdot 0,5]$$

$$N_{ef} = 92,7 - 14,25$$

$$N_{ef} = 78,45$$

Como queda demostrado, para el puesto de trabajo será necesario el uso de protectores auditivos tipo copa.

Como es sabido, los elementos de protección personal representan el último recurso a optar ante un riesgo y su imposibilidad de erradicarlo. Es por ello, que se aconseja la evaluación de medidas de ingeniería para los puestos de trabajo expuestos como lo es por ejemplo, la implementación de paneles de espuma acústicos.

Se hace hincapié en:

- Tomar medidas ingenieriles para los puestos de trabajo
- El uso de los epp por parte de cada trabajador
- Capacitaciones continuas
- Verificación de entrega y uso de tapones endoaurales y de copa
- Control de decibeles
- Pruebas anuales de audiometría a los trabajadores
- Rotación de puesto de trabajo

2.3

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

2.3.1 Introducción

Desde antiguo la humanidad ha dado al fuego múltiples usos que van desde la simple cocción de alimentos, la protección contra los animales salvajes y la fabricación de piezas metálicas, hasta el uso en la guerra o en la ofrenda durante los sacrificios religiosos.

Sin embargo, la explicación científica de qué es el fuego, tardó en llegar.

Así, se define al fuego como toda combustión autosoportada que ha sido deliberadamente puesta en marcha para beneficiarse de sus efectos y que está controlada en su duración y extensión espacial, mientras que incendio es aquella combustión autosoportada que se propaga incontrolada en el tiempo y en el espacio. Se considera incendio a la combustión y el abrasamiento con llama, capaz de propagarse, de un objeto u objetos que no estaban destinados a ser quemados en el lugar y momento en que se produce.

Siguiendo con el concepto de fuego, desde el punto de vista químico se considera el fuego como una combustión o reacción de combustiones, definida la combustión como una reacción química de oxidación - reducción fuertemente exotérmica.

Según esta definición, en el fuego se distinguen los siguientes elementos:

-Un *reductor o combustible*, que se puede encontrar en estado sólido, líquido o gaseoso. Es la materia capaz de emitir vapores que entren en combustión (madera, carbón, gas, etc.).

-Un *oxidante o comburente*, que al combinarse con el combustible permite la reacción. Se trata habitualmente del oxígeno, aunque existen otras sustancias que pueden actuar como oxidantes, como los cloratos o peróxidos.

- Una *fente de ignición o energía de activación*, que aporta el calor necesario para que la reacción comience. Las fuentes de ignición más frecuentes son de origen térmico, mecánico, eléctrico, electrostático, electromagnético, químico o biológico. Esta energía de activación depende de la naturaleza del combustible y de las condiciones en que éste se encuentre. Los sólidos, como la madera, precisan de energía elevada, mientras que los gases o vapores inflamables arden simplemente por pequeños focos, como chispas emitidas por un interruptor de la luz.

Por lo tanto, para que un incendio se inicie tienen que coexistir tres factores: Combustible, comburente y foco de ignición que conforman el conocido “triángulo del fuego”



Imagen 1. Triángulo de fuego

En cuanto a la cadena de reacciones de combustión que tienen lugar, el calor da lugar a la combinación de un átomo de hidrógeno con oxígeno que se descompone en radicales OH y átomos de oxígeno, los cuales a su vez reaccionan con el hidrógeno presente dando lugar a dos moléculas de agua y tres átomos de hidrógeno.

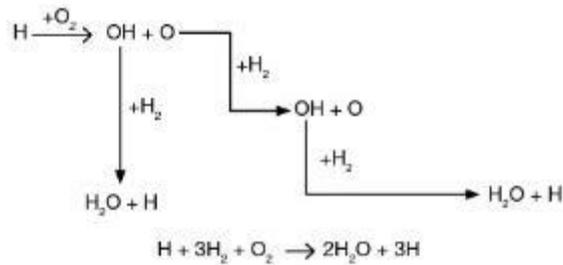


Imagen 2. Reacción en cadena

Estos nuevos átomos de hidrógeno continuarán la reacción mientras existan elementos reactivos suficientes, pero si introducimos algún elemento químico que interfiera en esta reacción, ésta se parará.

Por lo tanto, además del combustible, comburente y la energía de activación, hay que añadir esta reacción en cadena como factor que es imprescindible para que se mantenga el fuego. Estos cuatro elementos dan lugar al modelo conocido como “tetraedro del fuego”



Imagen3. Tetraedro del fuego

Parámetro de un incendio: Los combustibles

A la hora de considerar el riesgo de incendio que presenta un material combustible, habrá que considerar:

- a) El estado en que se encuentran los productos (sólido, líquido o gaseoso). Incluso en el caso de los combustibles sólidos además habrá que tener en cuenta el factor de forma y distribución de masa del material, ya harán más o menos fácil el inicio de un fuego. Cuanto más finamente esté dividido un combustible menos cantidad de calor necesitará para alcanzar la temperatura de ignición o el punto de inflamación. Por eso que algunos materiales al estar finamente pulverizados se comportan como combustibles muy peligrosos. Como ejemplo se puede tomar la harina que, al estar pulverizada, puede arder tan violentamente dando lugar a explosiones.
- b) La naturaleza de los productos empleados (combustibles, inflamables, etc.) y sus características (energía de activación, poder calorífico, etc.). Estos datos son conocidos a través del etiquetaje del producto y de la ficha de datos de seguridad que obligatoriamente le acompaña.
- c) La cantidad del producto almacenada o manipulada, así como las condiciones en que se almacena y se utiliza.

Dentro de los parámetros que caracterizan a los combustibles tenemos que considerar:

- 1) La energía de activación. Es la energía mínima para iniciar la combustión en presencia de un comburente dado. Depende del combustible y de su estado físico.
- 2) Poder calorífico y carga térmica. El poder calorífico es la cantidad de calor generada por cada kilogramo de material combustible. Se expresa en Kcal/Kg o

en Kcal/m³. La carga térmica sería la cantidad de calor desarrollada por todo el material si se quemase totalmente

3) Punto de inflamación (flash point). Es la temperatura a la cual una sustancia comienza a desprender vapores o gases en cantidad suficiente para mantener la combustión. Se expresa en grados centígrados. Este dato es un indicativo de la peligrosidad de un combustible.

4) Temperatura de ignición espontánea. Es la temperatura a la cual una sustancia empieza a arder por elevación de temperatura sin aporte de una fuente de ignición.

Consecuencias de un incendio

Consecuencias en las personas relacionadas con los humos y gases

La primera causa de muerte debido a un incendio es por los humos y gases desprendidos. Pueden presentar los siguientes peligros:

- Temperatura elevada (abrasamiento por inhalación de gases a altas temperaturas).
- El humo provoca el lagrimeo de los ojos dificultando la visión, lo cual unido a su opacidad dificulta la evacuación e intervención posterior.
- Bajada en la concentración de oxígeno que es causa de asfixia.

Gases asfixiantes simples: El principal es el dióxido de carbono. Este gas, en concentraciones del 10% en aire, da lugar a cefaleas y vértigo, y a partir del 20% a narcosis. Además, al aumentar su concentración aumenta el ritmo respiratorio y con ello la inhalación de gases tóxicos.

Gases tóxicos: El monóxido de carbono, además de combinarse con la hemoglobina de la sangre desplazando al oxígeno, produce un efecto tóxico especialmente importante en el cerebro. Da lugar en concentraciones en el aire que producen dolores de cabeza, que pasan a vértigo y al final al coma seguido de la muerte.

Consecuencias relacionadas con las llamas y el calor

Si tenemos en cuenta las temperaturas de un incendio, el aire alcanza una temperatura de 500 °C en menos de 10 minutos. En recintos cerrados el calor se estratifica normalmente de arriba hacia abajo, con un gradiente ascendente según se aumenta de cota. Este aumento de calor puede provocar importantes daños al organismo, llegando a resultar en algunos casos mortales.

Las llamas están formadas por gases incandescentes con temperaturas que varían entre 600 y 1200°C y que producen quemaduras inmediatas por la desnaturalización de las proteínas del organismo. Del mismo modo, las quemaduras pueden tener lugar por contacto con superficies calientes. La importancia de la quemadura (extensión, intensidad y profundidad) dependerá de la temperatura, del tiempo de contacto y de la naturaleza del material.

Simplemente por proximidad a un incendio, sin contacto con una llama o superficie alguna, las quemaduras pueden aparecer en menos de 3 a 10 minutos. Hay que tener en cuenta que las temperaturas medias que se desarrollan como consecuencia de un incendio son del orden de 50 °C en menos de 2 minutos y de 200 °C en menos de 4 minutos después del comienzo del mismo. Además, el efecto luminoso de las llamas constituye además un peligro para los ojos.

Se distinguen tres categorías de quemaduras: De primer, de segundo y de tercer grado. Las de primer grado son de carácter superficial, las de segundo grado destruyen la epidermis, llegando a la mitad de la dermis y las de tercer grado penetran en todo el espesor de la piel destruyendo el tejido y pudiendo llegar incluso hasta el hueso

Consecuencias relacionadas con desplomes de estructuras

En pocos minutos tras iniciarse el fuego, el calor disminuye la resistencia mecánica de las estructuras con riesgo de desplome de todo o parte de los edificios. Esto puede afectar no sólo al personal que no haya sido evacuado para entonces, sino también a los equipos de intervención.

Consecuencias económicas y sociales

Y por último no hay que olvidar que un incendio de un establecimiento comercial o industrial puede dar lugar a una paralización temporal de la actividad o, en el peor de los casos, al cierre definitivo como consecuencia de las pérdidas ocasionadas, con lo que todo ello puede conllevar en cuanto a consecuencias sociales se refiere. Además de estas pérdidas económicas, hay que tener en cuenta la pérdida de reputación como consecuencia de la contaminación y al efecto producido en el entorno próximo al edificio.

2.3.2 Desarrollo

Expuesto todo lo anterior, a continuación, se procede a determinar la carga de fuego de la discoteca By Pass. Además de que la normativa lo exija, realizar la carga de fuego ayuda a la prevención y a las acciones preventivas.

Determinación de la carga de fuego

Razón social: Alliance SAS

Establecimiento: By Pass

Ubicación: Rolando 157

Ciudad: Bariloche, Río Negro

1) Sectores de incendio

Se dividió en dos sectores, el primero formado por las áreas de servicio del subsuelo y el segundo, formado por los sectores de uso público, esto es planta baja y subsuelo. Se realiza el cálculo para la carga de fuego según lo dispuesto en el Anexo VII, del Decreto 351/79

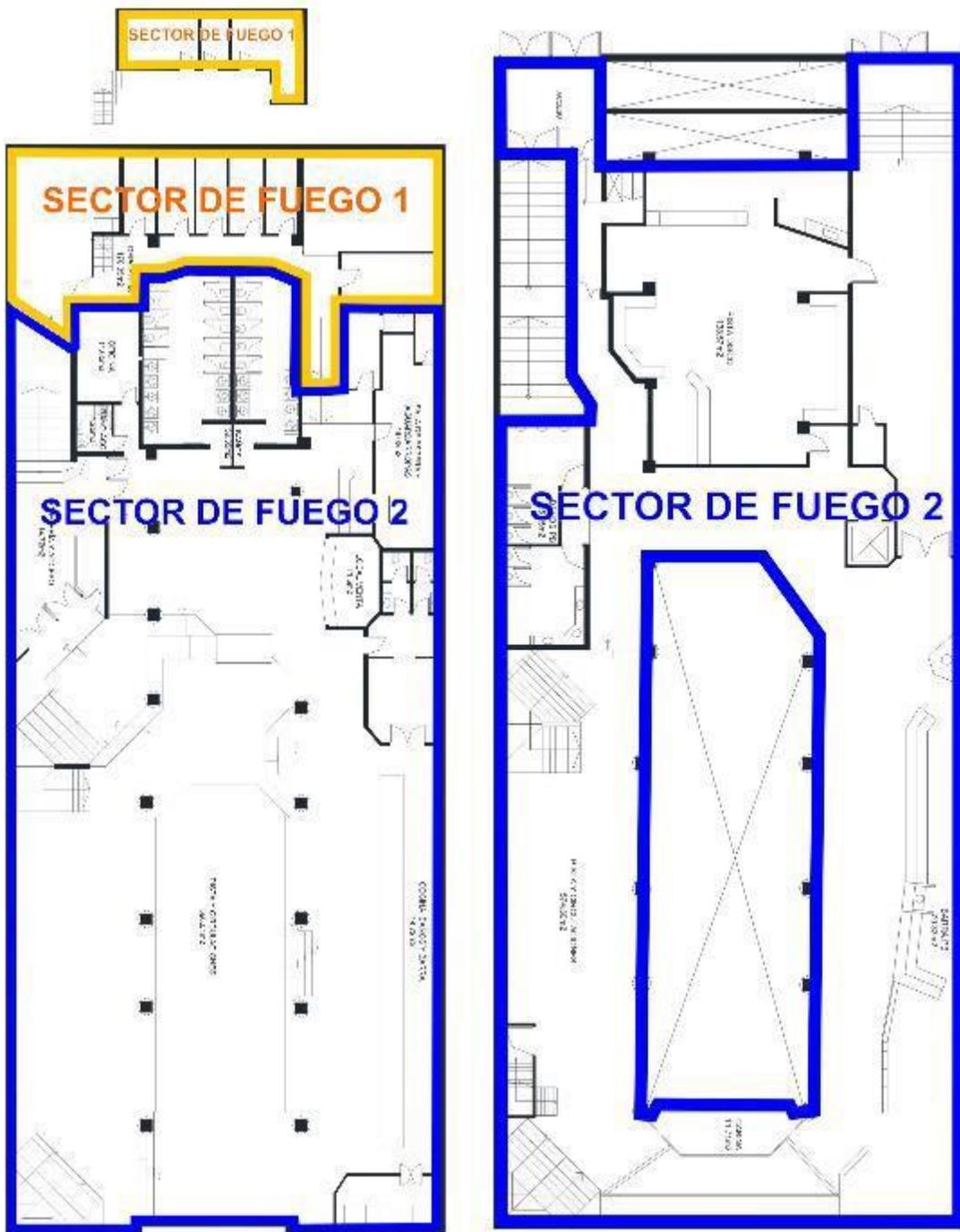


Imagen 4. Establecimiento de sectores de incendio

Sector de fuego N°1:

	Sup. Medida	Superficie m ²
Bauleras	34.16	34.16
Sala de bombeo	25.47	25.47
Depósito	73.78	73.78
Pasillo y circulaciones	24.76	24.76
Superficie total (ST)		158.17 m ²
Superficie de piso (SP)		158.17 m ²

Sector de Fuego N°2

	Sup. Medida	Superficie m ²
Planta subsuelo		
Baño caballeros	20.94	20.94
Baño damas	30.21	30.21
Oficina gerente	12.46	12.46
Baño accesible	4.25	4.25
Sala de espera	8.46	8.46
Equipos informáticos	2.98	2.98
Guardarropas	33.12	33.12
Loca de venta	11.47	11.47
Cocina	17.87	17.87
Baño personal	7.37	7.37
Barra	45.67	45.67
Depósito barra	13.93	13.93
Boletería	4.87	4.87
Instalaciones complementarias	22.45	22.45
Accesos	37.8	37.8
Pista	321.52	321.52
Circulaciones	204.57	204.57
Medios de salida	39.75	39.75
Planta Baja		
Pista chica	118.37	118.37
Baños	35.25	35.25
Barras	62.02	62.02
Cabina	11.92	11.92
Instalaciones complementarias	34.62	34.62
Pista	295.12	295.12
Medios de salida	96.85	96.85
Circulaciones	86.99	86.99
Superficie total	1580.83 m²	
Superficie de piso	1346.21 m²	

2) Cálculo carga de fuego

Carga de fuego: Peso en madera por unidad de superficie (kg/m²) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio.

Como patrón de referencia se considerará madera con poder calorífico inferior de 18,41 Mj/Kg.

Sector de Fuego N°1

MATERIALES COMBUSTIBLES			
Material	Cantidad (kg) (l)	Poder calorífico (Kcal/ Kg)	Calor de fuego (Kcal)
Madera	1500	4400	6,600,000
Plástico	750	10000	7,500,000
Papel- cartón	250	4000	1,000,000
Líquido combustible (bebidas alcohólicas)	200	6740	1,348,000
Aceite hidráulico	60	10000	600,000
Poder calorífico total (PCT)			17,048,000
Cálculo de la carga de fuego (q)			
q= PCT/sup (Kcal/ m ²)			107782,77
Carga de fuego equivalente en madera (Q)			
Q= q/ Kcal madera			24,50 Kg/m²
Clasificación del riesgo: Combustible			
Tipo de ventilación: Forzada			
Tipo de pared: mampostería con estructura de hormigón			

Sector de Fuego N°2

Material	Cantidad (Kg) (l)	Poder calorífico (Kcal/Kg)	Calor fuego
Madera	23000 kg	4400	101,200,000
Plástico	2350 kg	10000	23,500,000
Papel- cartón	700 kg	4000	2,800,000
Bebidas alcohólicas	400 l	6740	2,696,000
Poder calorífico total (PCT)=			130,196,000
Cálculo de la carga de fuego total (q)			
q= PCT/ Sup (Kcal/m ²)			96712,99=96713 Kg/m ²
Carga de fuego equivalente en madera (Q)			
Q= q/ Kcal madera			21,98=22 Kg/m²
Clasificación del riesgo: Combustible			
Tipo de ventilación: Forzada			
Tipo de pared: Mampostería con estructura de hormigón			

Clasificación de los materiales

Combustibles: Materias que pueden mantener la combustión aún después de suprimida la fuente de calor

TABLA 2.1

Actividad predominante	Clasificación de los materiales según su combustión						
	Riesgos						
	1	2	3	4	5	6	7
Residencial Administrativo	NP	NP	R3	R4	--	--	--
Comercial Industrial Depósito	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Espectáculos Cultura	NP	NP	R3	R4	--	--	--

Notas: Riesgo 1: Explosivo / Riesgo 2: Inflamable / Riesgo 3: Muy Combustible / Riesgo 4: Combustible / Riesgo 5: Poco Combustible / Riesgo 6: Incombustible/ Riesgo 7: Refractarios / NP: No Permitido

Imagen 1. Tabla clasificación según combustión

Resistencia al fuego

Edificios ventilados forzadamente

CUADRO 2.2.2

Carga de Fuego	Riesgos				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	--	NP	F60	F60	F30
Desde 16 a 30 kg/m ²	--	NP	F90	F60	F60
Desde 31 a 60 kg/m ²	--	NP	F120	F90	F60
Desde 61 a 100 kg/m ²	--	NP	F180	F120	F90
Más de 100 kg/m ²	--	NP	NP	F180	F120

Imagen 2. Cargas de fuego

- ✓ Cumple la resistencia al fuego corresponde a un F180 y las puertas que dividen a los sectores de incendio superan los F60

3. Medios de escape

Introducción

Se calculó el factor de ocupación para el establecimiento teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

- a) Pistas: UNA persona por cada 0,5 m²

- b) Circulaciones: UNA persona por cada 1 m²
- c) Áreas de servicios: UNA persona por cada 3 m².
- d) Depósitos e Instalaciones Complementarias: UNA persona por cada 30 m²
- e) Sanitarios: SIN ocupación
- f) Medios de salida: SIN ocupación

Factor ocupacional y verificación de medios de escape

El ancho total mínimo, la posición y el número de salidas y corredores, se determinó en función del factor de ocupación del edificio y de una constante que incluye el tiempo máximo de evacuación y el coeficiente de salida.

El ancho total mínimo se expresará 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. El ancho mínimo permitido es de dos unidades de ancho de salida. En todos los casos, el ancho se medirá entre zócalos.

Sector de fuego N°1:

	Superficie m ²	Factor de ocupación	N° de personas a evacuar
Bauleras	34.16	30	1
Sala de bombeo	25.47	30	1
Depósito	73.78	30	2
Pasillo y circulaciones	24.76	30	1
Superficie total (ST)	158.17 m²		5

Sector de Fuego N°2

Locales			
	Superficie m ²	Factor de ocupación	N° de personas
Planta subsuelo			
Baño caballeros	20.94	0	0
Baño damas	30.21	0	0
Oficina gerente	12.46	3	4
Baño accesible	4.25	0	0
Sala de espera	8.46	3	3
Equipos informáticos	2.98	3	1
Guardarropas	33.12	3	11
Local de venta	11.47	3	4

Cocina	17.87	3	6
Baño personal	7.37	0	0
Barra	45.67	3	15
Depósito barra	13.93	30	0
Boletería	4.87	3	2
Instalaciones complementarias	22.45	30	1
Accesos	37.8	1	38
Pista	321.52	0,5	644
Circulaciones	204.57	1	205
Medios de salida	39.75	0	0
Planta Baja			
Pista chica	118.37	2	237
Baños	35.25	0	0
Barras	62.02	3	21
Cabina	11.92	3	4
Depósitos e Instalaciones complementarias	34.62	30	1
Pista	295.12	0,5	590
Medios de salida	96.85	0	0
Circulaciones	86.99	1	87
Superficie total	1580.83 m²		1879

Total de personas a evacuar= 1879

Cálculo unidades ancho de salida

$$n = N/100$$

unidades ancho de salida= número de personas a evacuar/100

Sector de fuego N°1

$$n = 5/100$$

$$n = 0.05$$

$$n = 1$$

*2 unidades ancho de salida que corresponde a 1.10m

Sector de fuego N°2

$$n = 1879/100$$

$$n = 18.79$$

$$n = 19$$

$$= 0.55 + 0.55 + (0.45 * 17)$$

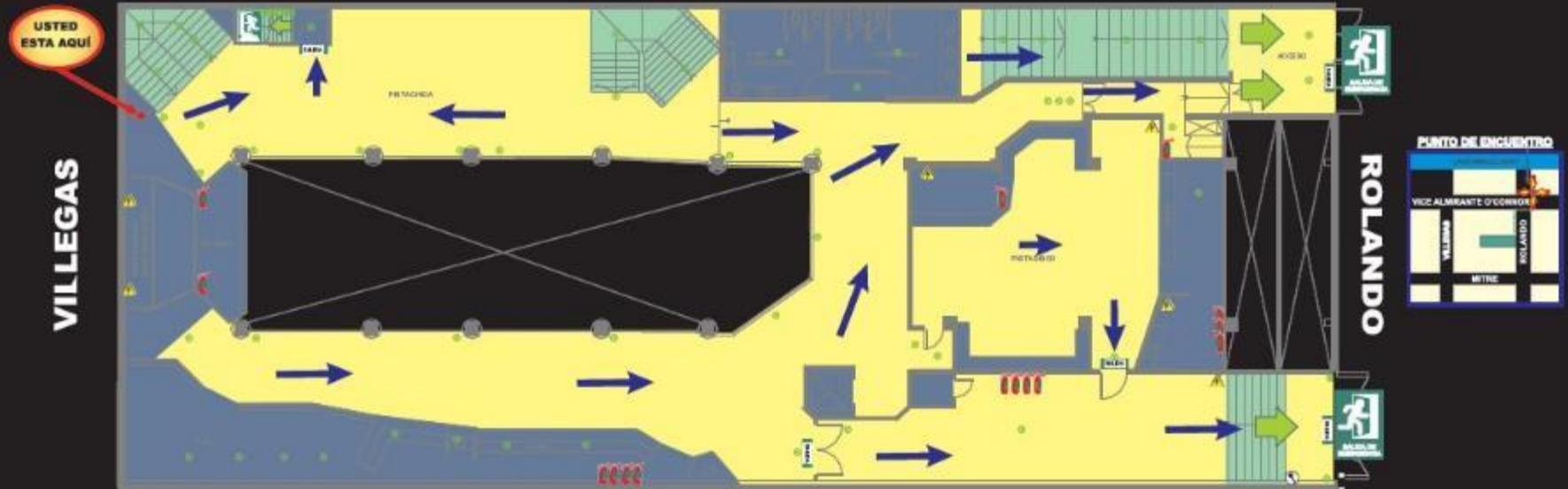
$$= 8.75 \text{ metros}$$

Verificación de los medios de escape

Sector de fuego	Descripción	Número total de personas a evacuar	Unidades de ancho requeridas (n=N/100)	Cantidad de medios de escape (n/4+1). Cuando corresponda no más de tres unidades de ancho de salida, bastará con un medio de salida o escalera de escape	Medios de escape existentes	Ancho de medios de escape requeridos (Metros)	Ancho de medios de escape existentes (Metros)	Observación
N°1	Subsuelo depósitos	5	2	1	1	1.10	1.10	Cumple
N°2	Subsuelo y planta baja	1879	19	6	7	8.75	9.5	Cumple

A continuación, se presentan los planos de evacuación,

LAGO NAHUEL HUAPI



TELEFONOS DE EMERGENCIA			
BOMBEROS	100	HOSPITAL	107
POLICIA	101	PROT. CIVIL	103



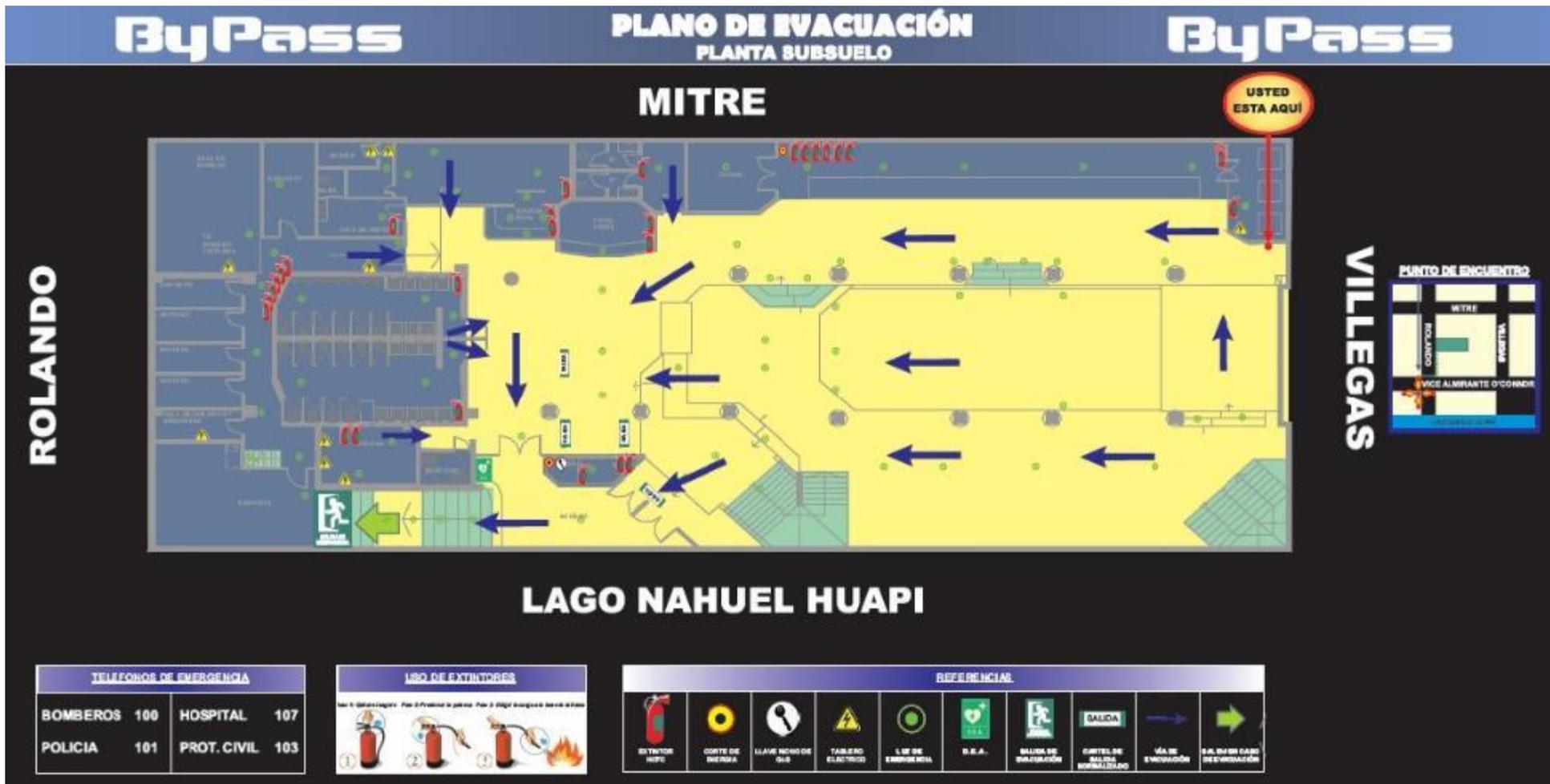


Imagen 5. Planos de evacuación

Tipo y cantidad de carteles de señalización de vías de escape y salidas de emergencias.

Cartel	Descripción	Cantidad
	Cartel con iluminación autónoma de salida de emergencia.	4 UNIDADES
	Cartel de salida de emergencia con pintura fotoluminisciente	7 UNIDADES
	Cartel de Escalera con pintura fotoluminisciente	2 UNIDADES
	Cartel de Escalera con pintura fotoluminisciente	2 UNIDADES
	Cartel de Prohibido Fumar	8 UNIDADES

4. Potencial extintor

La disco cuenta con 50 matafuegos que se encuentran distribuidos a lo largo de todo el establecimiento, quedando al resguardo en las áreas donde se encuentra el personal y evitando ser accesible al público para evitar descargas innecesarias y efectos no deseados en pasajeros. Es por ello que en pasillos o zonas de paso donde se encuentran ubicados los extintores, están dispuestos dentro de gabinetes para evitar disturbios y confusión.

La empresa toma recaudos al respecto como controles trimestralmente que se realizan a los mismos, fechas de recargas con proveedores certificados y además, el personal es capacitado anualmente en el uso correcto de extintores.

Los simulacros son realizados anualmente en dos establecimientos diferentes con la prestación de ayuda externa (bomberos voluntarios, protección civil, hospital zonal, etc) los demás establecimientos que para ese año no realizan con la ayuda externa, lo realizan de manera interna con su personal. La empresa Alliance se encuentra muy comprometida en cuanto a prestación de servicios de calidad sin dejar de velar por la seguridad de sus trabajadores, como la de sus pasajeros.

Sector de fuego N°1

POTENCIAL EXTINTOR MINIMO REQUERIDO (según Decreto 351/79 Anexo VII inc. 4)	1A
CANTIDAD Y TIPO DE MEDIOS DE EXTINCIÓN REQUERIDOS	1 extintor triclase de 5kg
CANTIDAD Y TIPO DE MEDIOS DE EXTINCIÓN DISPONIBLES:	9 extintores HCFC Triclase de 5kg

Sector de fuego N°2

POTENCIAL EXTINTOR MINIMO REQUERIDO (según Decreto 351/79 Anexo VII inc. 4)	1A
CANTIDAD Y TIPO DE MEDIOS DE EXTINCIÓN REQUERIDOS	7 extintores triclase de 5kg
CANTIDAD Y TIPO DE MEDIOS DE EXTINCIÓN DISPONIBLES:	41 extintores HCFC de 5kg

2.3.3 Conclusiones

Los medios de escape existentes (7) superan a los requeridos para la cantidad de personas a evacuar, al igual que los anchos de los mismos.

Los operadores del establecimiento tienen en control del manejo del flujo de aire dentro del mismo, cumpliendo lo establecido en el Dec. 351/1979 ya que el sistema de inyección de aire cuenta con sistema de golpe puño en cabina anulándolo automáticamente para evitar que los medios de escape se contaminen con humo.

El establecimiento cuenta con detectores de CO y de humo certificados en sector de caldera.

El establecimiento dispone de cinco veces más extintores que el mínimo establecido por normativa.

Al disponer mayor cantidad de extintores, se reduce considerablemente el tiempo en que se podrá controlar un principio de incendio.

Se han retirado la totalidad de los extintores de lugares públicos, a fin de evitar su accionar en forma involuntaria o no, por parte del público.

De igual manera se respeta la distancia máxima a recorrer desde cualquier punto de la discoteca hasta un extintor, siendo esta menor a 15 m o 20m según corresponda.

Se han colocado extintores tipo HCFC, aptos para fuegos ABC, con el fin de evitar la propagación del polvo químico y no resulte dañino para los equipos con el que se cuenta.

Todo el personal de la empresa es capacitado en la implementación y desarrollo del Plan de Respuesta ante Emergencias, realizando simulacros de evacuación, prácticas con extintores y capacitaciones continuas.

CONDICIONES ESPECÍFICAS

Según el tipo de uso destinado al local corresponde: Espectáculos y diversiones; Otros rubros

5. Condiciones generales de situación

5.1 Si la edificación se desarrolla en pabellones, se dispondrá que el acceso de los vehículos del servicio público de bomberos sea posible a cada uno de ellos.

N/A al establecimiento, no se desarrolla en pabellones

6. Condiciones generales de construcción

6.1 Condiciones generales de construcción

6.1.1. Todo elemento constructivo que constituya el límite físico de un sector de incendio, deberá tener una resistencia al fuego, conforme a lo indicado en el respectivo cuadro de "Resistencia al Fuego", (F), que corresponda de acuerdo a la naturaleza de la ventilación del local, natural o mecánica.

✓ **Cumple**

6.1.2. Las puertas que separen sectores de incendio de un edificio, deberán ofrecer igual resistencia al fuego que el sector donde se encuentran, su cierre será automático.

El mismo criterio de resistencia al fuego se empleará para las ventanas.

✓ **Cumple**

6.1.3. En los riesgos 3 a 7, los ambientes destinados a salas de máquinas, deberán ofrecer resistencia al fuego mínima de F 60, al igual que las puertas que abrirán hacia el exterior, con cierre automático de doble contacto.

✓ **Cumple**

6.1.4. Los sótanos con superficies de planta igual o mayor que 65,00 m² deberán tener en su techo aberturas de ataque, del tamaño de un círculo de 0,25 m. de diámetro, fácilmente identificable en el piso inmediato superior y cerradas con baldosas, vidrio de piso o chapa metálica sobre marco o bastidor. Estas aberturas se instalarán a razón de una cada 65 m².

Cuando existan dos o más sótanos superpuestos, cada uno deberá cumplir el requerimiento prescrito. La distancia de cualquier punto de un sótano, medida a través de la línea de libre trayectoria hasta una caja de escalera, no deberá superar los 20,00 m. Cuando existan 2 o más salidas, las ubicaciones de las mismas serán tales que permitan alcanzarlas desde cualquier punto, ante un frente de fuego, sin atravesarlo.

N/A

6.1.5. En subsuelos, cuando el inmueble tenga pisos altos, el acceso al ascensor no podrá ser directo, sino a través de una antecámara con puerta de doble contacto y cierre automático y resistencia al fuego que corresponda.

N/A

6.1.6. A una distancia inferior a 5,00 m. de la Línea Municipal en el nivel de acceso, existirán elementos que permitan cortar el suministro de gas, la electricidad u otro fluido inflamable que abastezca el edificio.

Se asegurará mediante línea y/o equipos especiales, el funcionamiento del equipo hidroneumático de incendio, de las bombas elevadoras de agua, de los ascensores contra incendio, de la iluminación y señalización de los medios de escape y de todo otro sistema directamente afectado a la extinción y evacuación, cuando el edificio sea dejado sin corriente eléctrica en caso de un siniestro.

✓ **Cumple**

6.1.7. En edificios de más de 25,00 m. de altura total, se deberá contar con un ascensor por lo menos, de características contra incendio.

N/A

Condiciones específicas de construcción

Por el tipo de uso corresponde C1; C11

C1: Las cajas de ascensores y montacargas estarán limitadas por muros de resistencia al fuego, del mismo rango que el exigido para los muros, y serán de doble contacto y estarán provistas de cierre automático

✓ **Cumple**

C11: Los medios de escape del edificio con sus cambios de dirección (corredores, escaleras y rampas), serán señalizados en cada piso mediante flechas indicadoras de dirección, de metal bruñido o de espejo, colocadas en las paredes a 2 m. sobre el solado e iluminadas, en las horas de funcionamiento de los locales, por lámparas compuestas por soportes y globos de vidrio o por sistema de luces alimentado por energía eléctrica, mediante pilas, acumuladores, o desde una derivación independiente del edificio, con transformador que reduzca el voltaje de manera tal que la tensión e intensidad suministradas, no constituya un peligro para las personas, en caso de incendio.

✓ **Cumple**

7.1 Condiciones generales de extinción

7.1.1. Todo edificio deberá poseer matafuegos con un potencial mínimo de extinción equivalente a 1 A y 5 BC, en cada piso, en lugares accesibles y prácticos, distribuidos

a razón de 1 cada 200 m² de superficie cubierta o fracción. La clase de estos elementos se corresponderá con la clase de fuego probable.

✓ **Cumple**

7.1.2. La autoridad competente podrá exigir, cuando a su juicio la naturaleza del riesgo lo justifique, una mayor cantidad de matafuegos, así como también la ejecución de instalaciones fijas automáticas de extinción.

✓ **Cumple**

7.1.3. Salvo para los riesgos 5 a 7, desde el segundo subsuelo inclusive hacia abajo, se deberá colocar un sistema de rociadores automáticos conforme a las normas aprobadas.

N/A

7.1.4. Toda pileta de natación o estanque con agua, excepto el de incendio, cuyo fondo se encuentre sobre el nivel del predio, de capacidad no menor a 20 m³, deberá equiparse con una cañería de 76 mm. de diámetro, que permita tomar su caudal desde el frente del inmueble, mediante una llave doble de incendio de 63,5mm. de diámetro.

N/A

7.1.5. Toda obra en construcción que supere los 25 m. de altura poseerá una cañería provisoria de 63,5mm. de diámetro interior que remate en una boca de impulsión situada en la línea municipal. Además tendrá como mínimo una llave de 45mm. en cada planta, en donde se realicen tareas de armado del encofrado.

N/A

7.1.6. Todo edificio con más de 25 m. y hasta 38 m., llevará una cañería de 63,5 mm. de diámetro interior con llave de incendio de 45 mm. en cada piso, conectada en su extremo superior con el tanque sanitario y en el inferior con una boca de impulsión en la entrada del edificio.

N/A

7.1.7. Todo edificio que supere los 38 m. de altura cumplirá la Condición E 1 y además contará con boca de impulsión. Los medios de escape deberán protegerse con un

sistema de rociadores automáticos, completados con avisadores y/o detectores de incendio.

N/A

Condiciones específicas de extinción

Corresponde la condición E4:

E4: Cada sector de incendio con superficie de piso mayor que 1.000 m² deberá cumplir la Condición E 1. La superficie citada se reducirá a 500 m² en subsuelos.

✓ **Cumple**

3

Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales

Previo al desarrollo de los temas comprendidos en este Programa Integral, se realizará un diagnóstico inicial sobre la cultura organizacional, evidenciando las fortalezas y debilidades.

Este desarrollo permite planificar estratégicamente hacia donde pretende la empresa dirigirse.

FODA- Análisis de Riesgos y Oportunidades

Fortalezas – F	Debilidades – D
Sistema de reservas y coordinación sólido Capacidad de trabajar con grandes volúmenes en relación a la plaza Política de Beneficios Económico para el personal Conocimiento del mercado Discos incluídas en los viajes estudiantiles Disponibilidad de reservas financieras para cubrir crisis Enfoque en la Seguridad Experiencia en la actividad Generadores de primer empleo Motor de la actividad en la ciudad Política de Reinversión Profesionalismo y transparencia Reconocido por su calidad de servicio y atención al cliente Solidez institucional	Alto factor de riesgo por las actividades desarrolladas Alto nivel de rotación de personal Falta de evaluación de la eficiencia de los costos Capacidad ociosa de febrero a mayo con altos costos fijos Estandarización y falta de impacto de la artística Pérdida de identidad de las marcas Limitación en la capacidad por la infraestructura No contar con hotelería propia para eventos Alta Dirección sin planes sucesorios Trabajo de temporada Poca flexibilidad laboral

Oportunidades – O	Amenazas – A
<p>Apertura de los mercados uruguayos, paraguayos, brasileros y chilenos</p> <p>Crecimiento del turismo de reuniones en la ciudad</p> <p>El acceso a la tecnología y redes sociales de la generación Z permite poder acercar el producto directo al consumidor. Clarificar el mensaje</p> <p>Difusión a la comunidad de Bariloche de las acciones positivas de la empresa y del cuidado del mercado estudiantil</p> <p>Generar un producto diferenciado de Cena de turismo joven resaltando las fortalezas de la marca</p> <p>Popularidad de la Alta Gastronomía, Cocktelería y DJ's</p> <p>Profundizar el negocio de la indumentaria (mercadeo)</p> <p>Retomar la iniciativa para marcar tendencia de diversión para estudiantes</p> <p>Capacitar a los coordinadores para potenciar la eficacia de los procesos de la empresa</p>	<p>Alto nivel de Inflación no previsible</p> <p>Caída de los pasajeros a lo largo de los años</p> <p>Concentración de la actividad en pocos meses</p> <p>Concentración de los operadores de mercado</p> <p>Contexto de incertidumbre de reactivación post-pandemia</p> <p>Destino más costoso que la competencia</p> <p>Falta de equipamiento y repuestos importados</p> <p>Solapamiento temporada alta turismo estudiantil y temporada alta de congresos en los meses de septiembre y octubre</p> <p>Producto cena de turismo joven en curva descendente</p> <p>Venta adelantada de los operadores en entorno inflacionario de alto nivel</p> <p>Restricciones a la actividad por contexto epidemiológico</p>

3.1 Planificación y organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo

Introducción

A continuación, se detallará la planificación y organización de la empresa Alliance respecto a su compromiso con la Seguridad y Salud en el trabajo (SST), en todas las tareas desarrolladas en los diferentes establecimientos de la empresa. Los mismos son llevados a cabo bajo la dirección de la Gerencia de Calidad. En principio se abordará el compromiso empresarial con las políticas llevadas a cabo, para luego evidenciar cómo son llevadas a cabo y los controles que se desprenden de cada uno de ellos.

Desarrollo

Seguidamente, se detallarán las políticas, actuaciones y estrategias que adopta la empresa Alliance en pos de la SST. Lo siguiente está a disposición de todos los empleados de la empresa ya sea en el Manual del Empleado entregado al incorporarse a la misma, publicado en lugares visibles y fomentado con cada capacitación realizada al personal.

Compromiso empresarial respecto SHT

La seguridad de nuestro personal y clientes es primordial, por eso todos los establecimientos cuentan con los elementos y medidas de seguridad necesarias, entre los cuales merecen ser destacados:

Circuito cerrado de cámaras de seguridad, los cuales son de uso exclusivo por parte de la empresa.

Grupo electrógeno controlado y supervisado por electricistas matriculados quienes conocen las características de las instalaciones y están capacitados para afrontar eventuales emergencias.

La instalación eléctrica cuenta con tableros de energía con disyuntores, térmicas, contactores y cables anti-llama sobre bandejas portantes.

Servicio de prevención para resolver situaciones conflictivas durante el Servicio de Discoteca y Servicio Cena de Turismo Joven, contratando a la Policía de Río Negro.

Servicio privado de atención de emergencias médicas.

Bio Seguridad: Tubos UV-C y cañones de ozono para la eliminación de virus y bacterias.

Asesoría permanente en Buenas prácticas de Manufactura y Seguridad y Salud Ocupacional.

Política empresarial

En Alliance SAS nos especializamos en prestar servicio a turismo joven, turismo de reuniones y eventos sociales a través de las Discotecas y Centro de Eventos y Convenciones. Contamos con un espíritu de crecimiento, innovación, transparencia y profesionalismo.

Consideramos primordial la Calidad, Seguridad y Salud de las personas y nos esforzamos en atender los requisitos y la satisfacción de todas las partes interesadas, generando condiciones óptimas en todos los ambientes, con el compromiso de asegurar la integridad de nuestros clientes, trabajadores, proveedores y terceros. Contamos con un equipo de colaboradores jóvenes, dinámicos, con inquietudes de crecimiento, comprometidos, al cual acompañamos en su desarrollo profesional por medio de la capacitación continua.

Actuamos con el compromiso de:

- Cumplir los requisitos legales, propios, de los clientes y otros de terceros relacionados.
- Garantizar la calidad de nuestros productos y servicios para asegurar la satisfacción de nuestros clientes.
- Garantizar la inocuidad de nuestros productos.
- Disminuir peligros y eliminar los riesgos para la SST, con la participación del talento humano como elemento clave.
- Procurar la sustentabilidad de la comunidad en la que actuamos.
- Controlar el impacto de las actividades, productos y servicios sobre el medio ambiente, promoviendo la participación activa de los empleados, proveedores y terceros.

Política de capacitación

La capacitación permanente de nuestros Recursos Humanos constituye uno de los aspectos más importantes de nuestra política de Personal. Estamos convencidos que la calidad de nuestros servicios y la mejora continua están asociadas a nuestro capital humano, es por dicho motivo que la empresa se compromete a fomentar el desarrollo, formación y promoción profesional de los empleados. Los Gerentes de cada área junto con el Departamento de RRHH preparan el Plan de Capacitación, de acuerdo a las necesidades relevadas anualmente en los procesos de evaluación de desempeño y encuestas, entre otros elementos de toma de decisión. Este plan está orientado a proporcionar un conjunto de conocimientos capaces de sensibilizar, concientizar, estimular y profesionalizar a los Recursos Humanos. Anualmente, se capacita al personal

en Emergencias y Evacuación, asignando roles a cada persona. Otra de las capacitaciones brindadas es sobre Primeros Auxilios, un taller que comprende teoría y práctica. Todas las actividades de capacitación se gestionan a través del Departamento de RRHH.

Política de evaluación del personal

El grupo Alliance define entre sus valores el espíritu innovador a través del mejoramiento continuo para el logro de la competitividad. Por esta razón ponemos especial atención en qué hacemos y cómo lo hacemos. Revisar cómo estamos haciendo las cosas nos permite evaluar lo actuado y al mismo tiempo reflexionar qué cambios debemos hacer para seguir mejorando. La Evaluación de Desempeño se realiza una vez por temporada y tiene como principal objetivo generar un espacio de comunicación donde evaluador y evaluado revisan los logros alcanzados y proponen acciones de desarrollo personal. Ligado a este proceso, la empresa otorga un Premio a la Eficiencia que consiste en una suma adicional liquidada junto con el devengamiento y pago de los haberes correspondientes al mes de enero de cada año. Dicha suma tiene relación directa con el porcentaje de eficiencia que surja del resultado de la evaluación de desempeño y sujeto a las reglas y condiciones que el departamento de RRHH notifica al inicio de cada temporada. Por medio de esta política, la empresa logra vincular la retribución y promoción de los empleados a sus condiciones de mérito y capacidad

Política de Seguridad

El Grupo Alliance presta especial atención a la seguridad de sus empleados, contratistas y proveedores, clientes y visitantes. Adecúa su infraestructura y sus procedimientos internos para minimizar los riesgos y prevenir accidentes. Todos los espacios cuentan con los elementos y medidas de seguridad necesarias. Es importante que todos los trabajadores cumplan con todas las medidas de seguridad en el desarrollo de sus tareas diarias y respeten las indicaciones, pautas, carcerería en cada ámbito en el que operen.

Seguridad y Salud en el Trabajo

La organización procura la participación de los trabajadores en temas de Seguridad y Salud en el trabajo (SST); para ello involucra a todo el personal en la identificación de los peligros y evaluación de riesgos, realizando en forma conjunta el análisis de trabajo seguro (ATS/AR).

El plantel es integrado a la investigación de accidente/incidente. También se ha designado a representantes de los trabajadores en materia de SST, a quienes se debe recurrir en caso de inquietudes referente a este tema. Actualmente la nominación recae en las siguientes personas:

Sr. Carlos Rojel - Encargado Mantenimiento

Sr. Jorge Guentelicán - Jefe de Barras By Pass

Sr. Walter Asencio - Jefe de Barras Cerebro

Sr. Víctor Bellini - Jefe de Barras Genux

Sr. Mauro Varela - Jefe de Barra de Rokat

Sra. Florencia Maldonado - Coordinadora de Servicios BEC

Será obligación del trabajador conocer y cumplir las disposiciones en seguridad establecidas por la empresa, no aceptándose reclamos sobre desconocimiento de la materia. Por lo tanto, la empresa arbitrará los medios para que todas las personas a su cargo tomen conocimiento de las normas de seguridad a cumplir.

a) Obligaciones

- Aplicar las medidas de control establecidas en el Análisis de Trabajo Seguro de cada puesto.
- Cooperar con jefes y/o encargados ante cualquier situación de emergencia. Si fuese el caso, cumplir con el rol que fue asignado en los planes de respuesta ante emergencias.
- Informar al superior más próximo de toda situación irregular y que a juicio propio signifique un riesgo para personas o la propiedad.
- Velar para que los elementos contra incendios se mantengan en sus lugares de ubicación, en buen estado y libre de obstáculos.
- Informar al superior directo en forma inmediata cuando ocurra un accidente de trabajo con lesión aparente o sin ella.
- Operar solamente aquellas máquinas y/o equipos para los cuales se fue capacitado y debidamente autorizado.
- Asistir a los turnos asignados con el fin de llevarse a cabo los exámenes periódicos de salud, los cuales son de carácter obligatorio según normativa vigente.

- Si se sufre de alguna enfermedad infecto-contagiosa, dar cuenta al servicio médico en forma inmediata.

b) Prohibiciones

- Ocultar los verdaderos motivos de un accidente.
- Permanecer injustificadamente en lugares riesgosos o ajenos a la tarea o puesto.
- Circular y deambular por lugares no autorizados fuera y dentro del horario de trabajo.
- Invitar o dejar ingresar personas no autorizadas a las áreas de trabajo.
- Violar o manipular los mecanismos de seguridad de máquinas.
- Utilizar todos los elementos de protección personal y dar aviso en caso de pérdida, rotura o deterioro.

Estructura organizacional



Dependiente de la Gerencia de Calidad se encuentra a los profesionales a cargo de las tareas de la SST. Lógicamente su principal función es velar por la seguridad de los trabajadores durante el desarrollo de sus tareas cumplimentando lo estipulado en el cronograma de actividades, cumplimiento de normativa, además de:

- ✓ Elaboración de un Programa Anual de prevención de riesgos.
- ✓ Confección instructivos, procedimientos y manuales de trabajo.
- ✓ Relevamiento de riesgos: cuantificación y erradicación.
- ✓ Capacitación a personal
- ✓ Confección de anti siniéstrales: carga de fuego, cantidad de extintores, planos de evacuación, etc
- ✓ Efectuar la investigación de accidentes e incidentes.
- ✓ Trabajar en conjunto con otras gerencias según necesidades
- ✓ Mediciones anuales

- ✓ Control de máquinas, escaleras, andamios, herramientas diversas, etc.
- ✓ Cumplimentar con la normativa vigente
- ✓ Controles de monitoreo
- ✓ Verificación y seguimiento de acciones tomadas tendientes a reducir riesgos

Entre otras.

A continuación, el cronograma de actividades a cumplimentar

Procedimiento de Identificación del Peligro, evaluación de riesgo y determinación de controles

Objeto

Establecer la metodología de identificación continua de los peligros, evaluación de riesgos, determinación de controles necesarios y evaluar las oportunidades que surjan.

Procedimiento

Los pasos a seguir para efectuar la evaluación de riesgos son:

- 1 Identificación de actividades laborales por puesto de trabajo.
- 2 Identificación de peligros asociados a las tareas.
- 3 Metodología aplicada.
- 4 Elaboración de medidas de control y re-evaluación.
- 5 Recopilación de resultados de evaluación obtenidos.

Identificación de actividades laborales por puesto de trabajo

El departamento de Calidad, junto con los asesores en SST, evalúan todos los puestos de trabajo para identificar las Actividades Rutinarias que conllevan. Este análisis se revalida en forma anual, a efectos de verificar que todas las tareas han sido contempladas en los Análisis de Trabajo Seguro (ATS). Frente a la incorporación de nuevas funciones o puestos de trabajo, se realizará la misma operatoria independiente de la revisión anual programada.

Actividades no Rutinarias: Durante la operación habitual a lo largo del año puede requerirse (con personal propio) la realización de actividades no rutinarias que no están alcanzadas por los ATS, las cuales podrían requerir un análisis particular de riesgos y de medidas de control. En estos casos, el Gerente involucrado en la ejecución de estas actividades será el responsable de informar a la Gerencia de Calidad, a efectos de poder organizar y evaluar el trabajo.

En estos casos, el profesional de SST, realizará la evaluación de la tarea. Del resultado de la misma se determinará si es necesario realizar una evaluación detallada de riesgos. De ser necesario un ATS específico, el profesional en cuestión coordinará con el personal involucrado, previo al inicio de actividades, una reunión a fin de realizar la evaluación y a partir de ella, comunicar los riesgos y las medidas de control que deben aplicarse. El mismo debe ser registrado en el Análisis de Trabajo Seguro.

Identificación de peligros detectados

Luego de identificarse las actividades, sean estas rutinarias o no, se procede a reconocer los peligros que las mismas pudiesen tener asociados. La nómina de peligros identificados a la fecha para los distintos puestos de trabajo se describe en el Mapa de Riesgos.

Adicionalmente, se utiliza como elemento de entrada la información proveniente de los informes de accidentes de temporadas anteriores.

Metodología aplicada

A partir de la identificación de los peligros, los mismos se valorarán a partir de la aplicación del método FINE (William T. Fine), el cual considera tres factores intervinientes para encontrar el Grado de Peligrosidad (GP): Consecuencia del Daño, Probabilidad del daño y Tiempo de Exposición a la situación de riesgo, las cuales se describen a continuación.

Consecuencia del daño:

Se define como el resultado más probable de un accidente potencial. Se clasificará la consecuencia de acuerdo a las siguientes magnitudes:

Tipificación de consecuencias	Muerte. EP con más del 65% de incapacidad	Lesiones incapacitantes permanentes de más del 50% del cuerpo. EP con ILP entre 50% y 65%	Lesiones incapacitantes permanentes con menos del 50% del cuerpo. EP causante de una ILP de más del 10% y menos del 50%,	Lesiones con incapacidades no permanentes, con más de 45 días de baja. EP causante de una ILP de menos del 10%.	Lesiones con incapacidades no permanentes, con menos de 45 días y más de una semana de baja laboral. Sin posibilidad de desarrollo de una EP	Lesiones con heridas leves, contusiones o golpes. Sin posibilidad de EP
Valor de ponderación	10	8	6	5	3	1

Probabilidad del daño:

Se define como la probabilidad de que la secuencia del accidente se complete. Para determinar la probabilidad de ocurrencia se deberá aplicar la siguiente fórmula:

$$P = (10xA + 7xB + 5xC + 5xD + 3xE) / 40, \text{ donde}$$

(A) Será 10 si la respuesta a la siguiente pregunta es SI y 1 si la respuesta a la siguiente pregunta es NO

¿Ha ocurrido un Accidente de Trabajo o Enfermedad Profesional como causal del peligro analizado durante los últimos 5 años en los establecimientos de Alliance SAS?

(B) Será 1 si la respuesta a la siguiente pregunta es SI y 10 si la respuesta a la siguiente pregunta es NO:

¿Más del 70% del personal que corresponde al puesto o que realiza la tarea analizada se encuentra capacitado en medidas de prevención para el peligro analizado?

(C) Será 1 si la respuesta a la siguiente pregunta es SI y 10 si la respuesta a la siguiente pregunta es NO:

¿El trabajador del puesto o los trabajadores que realizan la tarea se encuentran expuestos menos del 50% de su jornada laboral al peligro analizado?

(D) Será 1 si la respuesta a la siguiente pregunta es SI y 10 si la respuesta a la siguiente pregunta es NO:

¿Las medidas de seguridad para el peligro analizada NO dependen del trabajador?

(E) Será 1 si la respuesta a la siguiente pregunta es SI y 10 si la respuesta a la siguiente pregunta es NO:

¿Existen instructivos de trabajo para el puesto de trabajo o la tarea analizada?

Finalmente, el resultado obtenido se cotejará contra los valores establecidos en la siguiente tabla y se seleccionará el más próximo como resultado de probabilidad:

Tabla de Probabilidad

Tipo de probabilidad	Es el resultado más probable si la situación de riesgo tiene lugar	Es completamente posible, no será nada extraño. Tiene una probabilidad del 50%	Sería una coincidencia rara pero posible. Tiene una probabilidad del 20%	Coincidencia muy rara, pero se sabe que ha ocurrido. Tiene una probabilidad del 5%	Coincidencia extremadamente remota, pero concebible	Coincidencia prácticamente imposible, jamás ha ocurrido
Valor de ponderación	10	7	3	1	0,5	0,3

Tiempo de exposición a la situación de riesgo:

Se define como tiempo de exposición a la frecuencia con que el riesgo ocurre. Una vez que el evaluador recopila la información necesaria, determinará el tiempo de exposición de acuerdo a la siguiente tabla:

Exposición	La situación de riesgo ocurre continuamente o muchas veces al día.	La situación de riesgo ocurre frecuentemente, o una vez al día	La situación de riesgo ocurre ocasionalmente, de una vez a la semana a una vez al mes	La situación de riesgo ocurre irregularmente, de una vez al mes a una vez al año	La situación de riesgo ocurre raramente, cada bastantes años	La situación de riesgo ocurre remotamente
Valores de ponderación	10	6	3	2	1	0,5

Determinación del Grado de Peligrosidad y Valoración del Riesgo

Se determinará el GP (Grado de peligrosidad) como la multiplicación de los tres factores antes evaluados, para cada uno de los peligros identificados.

$$GP = C.P. E \text{ (Consecuencia.Probabilidad.Exposición)}$$

A partir del resultado de GP obtenido, se valoriza el riesgo aplicando la siguiente tabla:

Valoración de riesgos			
Mayor de 400	Riesgo muy alto (grave e inminente)	GRAVE	Detención inmediata de la actividad peligrosa
Entre 200 y 400	Riesgo alto	ALTO	Corrección inmediata
Entre 70 y 200	Riesgo notable	NOTABLE	Corrección necesaria, urgente
Entre 20 y 70	Riesgo moderado	MODERADO	No es emergencia, pero debe corregirse
Menos de 20	Riesgo aceptable	ACEPTABLE	Puede omitirse la corrección, aunque deben establecerse medidas correctoras sin plazo definido

El resultado de esta primera valoración de riesgos se utiliza como punto de partida para el establecimiento de medidas de control y/o planes de acción para reducir los mismos.

Elaboración de medidas de control y re-evaluación

Las distintas medidas de control que se estipulen para la mitigación o eliminación de un riesgo se clasifican jerárquicamente según la siguiente lista:

- Eliminación
- Sustitución
- Controles de ingeniería
- Señalización, advertencias/controles administrativos
- Elementos de protección personal (EPP)
- Capacitación/concientización

Idealmente se buscará aplicar medidas de control de jerarquía “a”, las cuales implican directamente la eliminación del riesgo existente. De no ser aplicable o factible se consideran alternativas del tipo “b” y así sucesivamente, estableciendo todas las medidas de control que se consideren necesarias sin perjuicio de combinar medidas de distinta jerarquía para un mismo riesgo.

Si las medidas de control necesarias para la mitigación de un riesgo forman parte de actividades formalmente establecidas en procedimientos y/o instructivos de trabajo, el seguimiento de la aplicación de las mismas se realizará a través de los controles operativos habituales. En caso contrario, donde la medida de control consista en una

actividad nueva y no formalizada, la misma deberá incorporarse como obligatoria en los procedimientos e instructivos del responsable de llevarla adelante.

Una vez determinadas todas las medidas de control aplicables para mitigar los riesgos, se repite la evaluación de los peligros, obteniendo así el RIESGO RESIDUAL que se registra en el Mapa de Riesgos.

Recopilación de resultados de evaluación obtenidos

Con los datos analizados en la evaluación de riesgos se confeccionan los siguientes registros:

1. Análisis de Trabajo Seguro
2. Análisis de Trabajo Seguro entregables al personal
3. Grilla de EPP y Mapa de Riesgos

Los ATS entregables al personal resumen el análisis para una mejor y más clara comprensión por parte del personal. Dicha documentación se entrega a todos los empleados al momento de su ingreso vía mail y todo el personal tiene acceso a los mismos en el servidor y en las PC de documentación que se encuentran en los establecimientos.

Oportunidades para la Seguridad y Salud

Luego de la evaluación del riesgo final, los profesionales a cargo, tendrán en cuenta las oportunidades que surjan, las mismas pueden ser oportunidades para adaptar el trabajo, su organización, el ambiente de trabajo, eliminar y reducir riesgos.

Dichas Oportunidades y su tratamiento serán registradas en el Análisis de Trabajo Seguro.

3.2 Selección e ingreso de personal

La empresa Alliance cuenta con un procedimiento a seguir para la selección de personal que se detalla a continuación

Procedimiento Gestión Administrativa de RRHH

Objeto

Establecer los lineamientos generales de la Gestión Administrativa de Recursos Humanos inherentes al personal de la empresa.

Procedimiento

Selección de Personal

Al producirse un puesto vacante en la organización, ya sea porque es necesario realizar un reemplazo en determinado puesto preexistente, o por la generación de un nuevo puesto en la estructura de la empresa, se procede a iniciar la búsqueda del candidato, utilizando:

- 1) Promoción Interna
- 2) Búsqueda Publicando en Medios de Comunicación
- 3) Búsqueda por Medio de Consultora Externa

- 1) Búsqueda interna: Esta búsqueda consiste en la comunicación al personal que ya se encuentra trabajando en la empresa, acerca del puesto vacante a cubrir, así también como los requisitos que deben reunir aquellos interesados en postularse como candidatos. La comunicación de la búsqueda se envía al e-mail personal de cada empleado y/o mediante una comunicación en la cartelera de personal. Los interesados deben mandar un CV actualizado a la casilla de mails correspondiente al departamento de RRHH (rrhh@alliancesrl.com.ar). En los casos donde las características y requisitos del puesto a cubrir son particulares, la Empresa puede decidir limitar el alcance de la búsqueda interna a aquellos empleados que ajustan su perfil a las necesidades del cargo.
- 2) Búsqueda externa: Consiste en la publicación de un aviso clasificado con el detalle del puesto vacante a cubrir, en los medios de comunicación gráfico/digital seleccionados.

- 3) Contratación consultora externa: Dependiendo de la complejidad del puesto a cubrir, la confidencialidad u otros factores, la Empresa podrá contratar los servicios de una consultora externa para realizar la búsqueda.

Para el caso 1 RRHH realiza una selección inicial y mantiene una entrevista con los interesados a cubrir la nueva vacante. Del resultado de la misma y del conocimiento que se tiene de los interesados como antecedentes dentro de la empresa (evaluaciones de desempeño, asistencia, puntualidad, registro de sanciones, otros) se presenta los candidatos al Gerente del área para que luego de otra entrevista y prueba de aptitud y/o examen psicotécnico, si corresponde, determine quién cubrirá la vacante. En este caso se actualiza la documentación legal y se le brindan las capacitaciones requeridas para cubrir los nuevos conocimientos, habilidades y competencias según sea la necesidad.

Para el caso 2 y 3, luego de la revisión de los CV, y una vez que se cuenta con postulantes, se procede a realizar las primeras entrevistas a cargo de RRHH donde se validan los datos volcados en el currículum vitae y se comunica la documentación formal que el candidato deberá presentar. El personal de RRHH a cargo de la entrevista comunicará horarios, remuneración y se le informará de todos los procesos por los que deberá pasar antes de la decisión final. Cuando se considera necesario puede solicitarse al candidato la realización de una prueba técnica.

Con los resultados obtenidos hasta ese momento, y dependiendo de las características del puesto, se coordina una segunda entrevista con los candidatos y el Superior directo. RRHH coordinará con el candidato seleccionado la realización del examen pre ocupacional y le requerirá la documentación necesaria para el armado del legajo, según se especifica en Requisitos Legajos de Personal.

Con esta información, RRHH procederá a gestionar el examen psicotécnico, en los casos que el puesto lo amerite, y solicitará referencias laborales.

Finalmente, el Gerente de área, asesorado por RRHH y Superior Inmediato será quien tome la determinación final sobre el ingreso. En caso que el ingresante no reúna todos los requisitos del puesto el superior validará las competencias y aptitudes.

En caso de avanzar con la contratación, se completará el formulario Registro de Proceso de Selección/Promoción de Personal.

Una vez que se obtuvo el apto médico y se cumplimentaron los requisitos del legajo, se procede a la firma de la documentación legal y se coordina con el empleado la actividad de Inducción. Se completa la Ficha de Ingreso, se firma el Contrato Laboral y RRHH procede a la comunicación formal hacia el departamento de Sistemas para que gestione los accesos y herramientas informáticas correspondientes.

Por último, se le hace entrega al empleado de la documentación correspondiente, dejando registro en el formulario Registro de Entrega de Documentación.

La empresa ha estipulado el tiempo necesario para cubrir las vacantes, dependiendo la calificación (Niveles – Ref Matriz de Competencias) del puesto:

Nivel I:

Tiempo óptimo: 7 días

Tiempo Máximo: 14 días

Nivel II

Tiempo óptimo: 14 días

Tiempo Máximo: 21 días

Nivel III

Tiempo óptimo: 21 días

Tiempo Máximo: 28 días

Inducción

La actividad de inducción debe llevarse a cabo en forma obligatoria para todo nuevo personal que se incorpora a la Empresa y al personal promovido a otro puesto. Dicha actividad es planificada y coordinada por la Gerencia de RRHH, abordando principalmente las temáticas descritas en el Manual del Empleado y también las tareas vinculantes a su puesto de trabajo. Esta actividad queda registrada en el registro Cronograma de Inducción. Al finalizar la instancia de inducción se toma una evaluación para determinar el grado de comprensión de la información suministrada.

Una vez desarrollada esta actividad, Recursos Humanos cumplimenta las siguientes actividades con el personal ingresante antes del ingreso a sus funciones:

- Realiza la registraci3n de los datos biom3tricos del empleado para que pueda fichar su entrada y salida del trabajo.
- Entrega, si correspondiera, la ropa de trabajo dejando registro en la Constancia de Entrega de Ropa de Trabajo y Elementos de Protecci3n Personal.

Finalmente, el nuevo colaborador se presenta en su lugar de trabajo, donde su Jefe directo:

- Lo recibir3 y le brindar3 los lineamientos generales de la Gerencia y de su puesto de trabajo espec3fico.
- Lo presentar3 con sus compa1eros de trabajo.

		Constancia de Entrega de Ropa de Trabajo y Elementos de Protecci3n Personal				SIG-FO-SST-003-1	
RAZ3N SOCIAL: ALLIANCE SAS			C.U.I.T N°: 30-67303018-8				
DIRECCI3N: LIBERTAD 299 - 4to Piso "B"		LOCALIDAD: S.C. DE BARILOCHE		C.P: 8400		PROVINCIA: RIO NEGRO	
NOMBRE Y APELLIDO DEL TRABAJADOR:						DNI N°:	
DESCRIPCI3N BREVE DE LOS PUESTOS DE TRABAJO DONDE SE DESEMPE1A EL TRABAJADOR				ELEMENTOS DE PROTECCI3N NECESARIOS PARA EL TRABAJADOR SEGUN EL PUESTO DE TRABAJO			
	PRODUCTO	TIPO MODELO	MARCA	POSEE CERTIFICACION S/NO	CANTIDAD	FECHA DE ENTREGA	FIRMA DEL TRABAJADOR
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
INFORMACI3N ADICIONAL: Ley 19587 de higiene y seguridad en el trabajo. ART. 10: El trabajador estar3 obligado a: Cumplir con las normas de higiene y seguridad y con las recomendaciones que se le formulen referentes a las obligaciones de uso, conservaci3n y cuidado del equipo de protecci3n personal y de las propias maquinarias y proceso de trabajo. <u>Disposiciones de la empresa:</u> El elemento de proteccion personal que se le entrega deber3 ser mantenido en buen estado de uso y conservaci3n. Todo defecto, rotura o deterioro del mismo deber3 ser comunicado de inmediato, para proceder a su reemplazo.							
Fecha de Vigencia: 01/04/2018			SIG			P3gina 1 de 1	

Capacitación

La empresa se asegura que su Personal posea las competencias técnicas y sociales necesarias para cumplir su labor contribuyendo al logro de los objetivos organizacionales. Para ello se elabora y mantiene un Plan Anual de Capacitación (PAC).

Las necesidades de capacitación del personal surgen de:

- La evaluación de la Matriz de Competencias por parte del Dto. de RRHH
- Las evaluaciones de desempeño anuales y encuestas de clima organizacional
- La solicitud de un Gerente de área
- Cambios operativos o nuevas necesidades que surjan, etc.
- Cambios de puesto
- Requisito legales

El Departamento RRHH tiene bajo su responsabilidad la elaboración del PAC, donde son calendarizadas todas las necesidades de capacitación identificadas para el personal, como así también los responsables (externos o internos) de llevarlas a cabo.

La contratación de consultores externos para la realización de cursos de capacitación programados se regirá acorde a lo establecido en el Procedimiento de Compras. No obstante, esto, el Departamento RRHH podrá, previa autorización de la Dirección, realizar la contratación directa de un curso de capacitación si las necesidades o los tiempos operativos así lo determinasen.

El Departamento RRHH notificará con antelación suficiente a las distintas Gerencias la convocatoria de uno o más colaboradores para llevar a cabo una actividad de capacitación, especificando lugar, día y horario, duración, requisitos y recursos si correspondiera.

Si las capacitaciones son internas o in company, el Departamento RRHH debe ocuparse de la organización integral de las mismas.

La asistencia de los participantes a una capacitación se documentará en el Listado de Asistentes a Cursos de Capacitación, registro que se volcará en el PAC y quedará en archivo físico de Recursos Humanos. Si la actividad de capacitación es dada por un consultor externo fuera de la empresa se debe solicitar que complete, toda vez que sea

posible, el Listado de Asistentes a Cursos de Capacitación, caso contrario el asistente deberá entregar el certificado de asistencia.

El Departamento de RRHH determinará conjuntamente con la Gerencia de Calidad la alternativa que mejor se adapte a la capacitación para llevar a cabo la evaluación de la eficacia, quedando ésta establecida dentro del PAC.

Cuando se evalúe la adquisición de conocimientos por medio de una evaluación, los resultados de éstas serán volcados al PAC. En los casos que haya personas que no alcancen el puntaje mínimo, se deberá hacer una devolución de los errores y volver a evaluar.

Luego de la realización de cada capacitación, y en los casos en los que se considere pertinente, se realizará una encuesta de satisfacción a una muestra de empleados que hayan participado de la actividad. Esta información se registrará dentro del PAC, la cual permitirá tener una valoración mensurable de la calidad de la actividad formativa.

Para aquellas actividades de capacitación vinculadas a requisitos legales se entregará al personal un certificado de asistencia, documento que se incluirá al legajo del personal.

Para el caso de promociones internas, donde un empleado cambia de funciones, los entrenamientos específicos de su nuevo puesto de trabajo serán impartidos en el área donde desarrolla funciones, llevándose adelante una formación in situ con la colaboración y supervisión cercana de su jefe directo.

Evaluaciones de Desempeño

Anualmente se realiza la evaluación de desempeño a todo el personal.

Se aplicarán diferentes formas de evaluación, las cuales se describen a continuación:

- Evaluación 180°: aplica a todos los empleados exceptuando el nivel Gerencial. Los evaluadores son el jefe inmediato y el jefe superior (excepcionalmente, algunos puestos específicos que reportan directamente a Gerencias tendrán solo la evaluación del Jefe directo)
- Evaluación 360°: se realiza únicamente a Gerentes. Los evaluadores son los subordinados, los pares y los superiores del evaluado.

Metodología

El Departamento de RRHH es el encargado de asegurar que el 100% del personal sea alcanzado por la actividad de evaluación, así como de procesar los resultados y elevarlos a la AD para su análisis.

Previo al inicio de las evaluaciones, todo el personal evaluador participará de una actividad de capacitación a los efectos de unificar criterios y evacuar dudas que pudieran presentarse.

Para documentar las evaluaciones se utilizarán los formularios Evaluación de Desempeño 180° y Evaluación de Desempeño por Competencia 360°, según sea el caso. El evaluador deberá asegurar la completitud de todos los campos requeridos de dichos formularios.

En el caso de las evaluaciones 180°, el jefe directo del empleado y el superior determinarán en forma consensuada la calificación final que se le comunicará al empleado. Para las de tipo 360°, las evaluaciones de pares y subordinados servirán como información complementaria al superior inmediato para enriquecer el análisis en la instancia de devolución, la calificación definitiva será la determinada por el promedio de las evaluaciones de los superiores.

Cada evaluador será responsable de realizar la devolución al empleado al cierre de la actividad. Finalizada la lectura, el empleado y el evaluador deberán firmar el registro correspondiente en señal de conformidad.

La Gerencia de RRHH compilará la información y presentará los resultados a la Dirección utilizando el formulario Resultado de Evaluaciones de Desempeño.

Desvinculaciones

Todo egreso de personal de Alliance SAS debe estar encuadrado dentro de una de las causales estipuladas en la ley de contrato de trabajo.

RRHH conjuntamente con la Gerencia que corresponda debe intervenir en todos los egresos a fin de asegurar:

- El cumplimiento de la normativa legal vigente
- Comunicará al departamento de sistemas, la desafectación del empleado para que procedan a la correspondiente anulación de accesos y herramientas informáticas

- La correcta notificación a las gerencias sobre la desvinculación, vía correo electrónico.
- Desafectación en el sistema Cronos

Comunicación del despido:

En todo tipo de desvinculación RRHH verificará el cumplimiento de los requisitos legales, según lo asesorado por el Estudio Laboral que se encuentre contratado al momento de producirse la misma.

RRHH emitirá la siguiente información hacia el empleado:

- Formulario “Liquidación de impuesto a las ganancias – 4° categoría relación de dependencia” [art 21 y Anexo III, RG (AFIP) 4003-E]
- Certificación de servicios y remuneraciones (art.12 inc g, Ley 24241)
- Certificado de trabajo (art. 80, LCT)
- Baja en “Simplificación Registral Empleadores”
- Recibo de haberes de la liquidación final practicada
- Carta documento en caso de despido

En los casos en los que se considere pertinente, se enviará al personal desvinculado la Entrevista de Salida para conocer los motivos de la renuncia y hallar posibles puntos de mejora para la empresa.

Finalmente deberá coordinar el Examen médico pos ocupacional [art6, R. (SRT) 37/2010] el cual se deberá llevar a cabo entre los diez días anteriores y los treinta días posteriores a la terminación de la relación laboral, optativo para el empleador según legislación vigente

Documentación

Toda la documentación respaldatoria de la desvinculación es resguardada en el legajo del empleado el cual pasa a la sección Desvinculados.

Requisitos exámenes de salud para personal de Grupo Alliance

Se describen a continuación los exámenes médicos requeridos que se realizan a todo el personal según grupos:

Grupos de exámenes médicos:

Grupo 1: Personal Administrativo

Examen clínico (Incluye agudeza visual)

Laboratorio

RX tórax (Frente)

Electrocardiograma

Dictamen aptitud

Grupo 2: Personal discoteca excepto peones de sala (noche)

Ídem grupo 1 + audiometría tonal

Grupo 3: Maestranza y mantenimiento (día), Personal de salón excepto bacheros (BEC)

Ídem grupo 1

RX columna lumbar, frente y perfil

Grupo 4: Peones de sala (noche), bacheros (BEC)

Ídem grupo 3 + audiometría tonal.

Personal ingresante:

Confección de legajo de salud y Certificación de Patología Preocupacional, con Declaración Jurada de acuerdo a Ley.

Grupo 2 y 4: Se realizarán controles de seguimiento de las audiometrías en la mitad de la temporada.

Laboratorio:

Laboratorio completo sangre y orina + análisis especiales (hemograma, eritosedimentación, glucemia, uremia, hepatograma, colesterol, triglicéridos, orina completa, HIV)

Personal que lleva a cabo trabajos en altura:

-Electroencefalograma

-Audiometría

-Psicotécnico

Nota: Si el personal tiene un contrato permanente se realiza por única vez, al ingreso a la empresa. En caso de ser de temporada, se debe realizar en cada inicio a la misma.

Indicadores

Nombre	Cálculo	Responsable	Periodicidad
ISPED – Índice de Selección de Personal Desempeño	Promedio de puntaje alcanzado con Ev. de Desempeño de los ingresados en la temporada / Puntaje Aceptable (7)	GRRHH	Fin de temporada
ISPEC – Índice de Selección de Personal días de contratación	Promedio de días en exceso de fecha límite de contratación / Criterio de aceptación (1 día)	GRRHH	Fin de Temporada
ICAP- Cumplimiento PAC	Cantidad de actividades de capacitación planificadas que no pudieron llevarse a cabo	GRRHH	Trimestral
IDEC - Índice de desaprobados en actividades de Capacitación	Porcentaje promedio de personal capacitado dentro de un mes que no aprobó la instancia evaluativa de comprensión de los contenidos dictados en el curso	GRRHH	Trimestral
IEVC - Índice Evaluación de Cursos de Capacitación	Promedio de todos los puntajes que se desprenden de la encuesta a asistentes a cursos de capacitación respecto de la calidad de la actividad y el capacitador	GRRHH	Trimestral
Índice de Costo de Contratación	Costo total de contratación/Empleados contratados	GRRHH	Anual
IRP – Índice de Rotación de Personal	$((\text{Ingresos} + \text{Egresos})/2)/(\text{Promedio Empleados})$	GRRHH	Anual
Índice de Desempeño de Ingresantes	Promedio nota Evaluación de Desempeño personal Ingresante	GRRHH	Anual
Índice Costo Gestión de RRHH	Gastos departamento de RRHH/Cantidad de empleados	GRRHH	Anual
Índice de Costo Laboral	Costo laboral/Total de Costos	GRRHH	Anual
Índice Eficacia de las Capacitaciones	Capacitaciones eficaces/total de capacitaciones reactivas	GRRHH	Anual
Índice Días de Suspensión	Cantidad total de suspensiones disciplinarias en la temporada	GRRHH	Anual
IAU – Índice de ausentismo	Total de ausencias injustificadas	GRRHH	Mensual
Índice Evaluación de Desempeño	Promedio Nota Evaluacion de Desempeño x sector	GRRHH	Anual
Índice Rotación Voluntaria	Renuncias/total de empleados	GRRHH	Anual
Índice Satisfacción del Personal	Total de respuestas positivas en Ev. de Clima laboral/total del preguntas	GRRHH	Anual

3.3 Capacitaciones en materia de SHT

Introducción:

El objetivo de las capacitaciones de seguridad es dotar a los trabajadores del conocimiento suficiente para que por sí mismo tenga la capacidad de identificar, analizar y entender los riesgos presentes en su puesto de trabajo, y además, las medidas preventivas que se deben adoptar.

El trabajador debe ser estimulado para actuar en las situaciones de riesgo que lo involucre o que involucre a terceros.

Lo que no debe suceder es que un trabajador **perciba una situación de riesgo y no sepa cómo actuar o qué mecanismos tiene a disposición**. Es por ello que el compromiso de la empresa Alliance, es la capacitación continua más allá de cumplir con cualquier requisito legal.

A continuación, el desarrollo sobre cómo todo lo anterior es llevado a cabo.

Desarrollo: Como se comentó anteriormente, cada trabajador cuando comienza a ser parte de la empresa, tiene una capacitación de inducción referente a los riesgos en su puesto de trabajo, revisión de ambientes de trabajo seguro (ATS), protección contra incendios, plan de emergencia, ergonomía, choque eléctrico, etc. de acuerdo a la actividad que realizará en la empresa.

Así mismo, las gerencias de Calidad y RRHH trabajan en conjunto con Medicina Laboral para la confección del cronograma, dictado y organización general de las capacitaciones en materia de SST. Dirigido para todos los empleados de la empresa de manera anual.

Las capacitaciones constan de formaciones teóricas y en algunos casos prácticas, como RCP y manejo de extintores.

Es por ello, que surge a consecuencia un cronograma de actividades.

Para evaluar el grado de conocimiento alcanzado, al finalizar cada capacitación, se envía a cada trabajador un link de evaluación. En caso de desaprobación la instancia evaluadora, el trabajador deberá ser capacitado y realizar la evaluación nuevamente.



Programa Anual de Capacitaciones

Calendario de Capacitaciones Año 2023-2024																
N°	Código	Planificada	Descripción	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Octubre	Nov	Dic	Enero	Febrero	Marzo	% Asistencia
1	LE-SA-PR-01	Si	Drogas de Abuso				P									57%
2	LE-SA-PR-02	Si	Efectos del Tabaco sobre la Salud				P									57%
3	LE-SA-PR-03	Si	HIV - SIDA y Otras Enfermedades de Transmisión Sexual				P									57%
4	LE-SA-PR-04	Si	Prevención Cardiovascular				P									57%
5	LE-SA-PR-05	Si	Primeros Auxilios				P									75%
6	LE-SA-PR-06	Si	Reanimación Cardiopulmonar (RCP)				P									75%
7	LE-SA-PR-07	Si	Vida Saludable				P									57%
8	LE-SE-PR-01	Si	Ergonomía				P									83%
9	LE-SE-PR-02	Si	Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos por Puesto de Trabajo y su Impacto en la Salud. Autocontrol Preventivo				P									83%
10	LE-SE-PR-03	Si	Manejo Seguro y Responsable				P									83%
11	LE-SE-PR-04	Si	Plan de Respuesta ante Emergencia - Simulacro de Evacuación CON Participación de Ayudas Externas				P									72%
12	OP-SE-PR-02	Si	Plan de Respuesta ante Emergencia - Simulacro de Evacuación SIN Participación de Ayudas Externas													83%
13	LE-SE-PR-05	Si	Riesgo de Incendio. Uso de Extintores Portátiles. Plan de Respuesta ante Emergencia.				P				P					83%
14	LE-SE-PR-07	Si	Prevención de Enfermedades Profesionales y Accidentes de Trabajo. Uso Adecuado de Elementos de Protección Personal.				P									79%
15	LE-SE-PR-09	Si	Ruido				P									-
16	LE-SE-PR-11	Si	Trabajo en Altura				P									-
17	LE-OP-PR-02	Si	Revalidación Anual Autoelevador													-
18	OP-OP-PR-17	Si	Procedimientos de Limpieza y Desinfección				P									-
19	OP-SE-PR-01	Si	Manipulación de Alimentos - BPM				P			P						-
20	OP-OP-PR-09	Si	Formacion Mandos Medios													-
21	OP-OP-PR-22	Si	Capacitacion Mozos y Camareros Nivel Inicial				P									-
22	OP-OP-PR-03	Si	Capacitacion Mozos y Camareros Avanzado								P					-

Conocer las medidas de seguridad, la actuación por parte del personal, el compromiso de cada uno de los presentes, harán en caso de siniestro, una evacuación eficiente, rápida y con el menor número de accidentados.

3.4 Inspecciones de seguridad

Introducción:

La importancia de las inspecciones de seguridad radica en el hecho que permiten la identificación y análisis de aquellas situaciones y actos que pueden alterar el normal funcionamiento de la actividad de una organización, ya sea por interrupciones en sus procesos, porque los bienes materiales se vean deteriorados, por provocar daños a la salud de los trabajadores o incluso porque puedan generar impactos negativos en el medio ambiente.

Por tal motivo, mediante la aplicación de las inspecciones de un modo sistemático, permiten ser herramientas de alto valor a nivel de prevención, pues contribuyen a aportar la información suficiente y precisa en base a poder establecer los planes de acción considerados necesarios según las prioridades que hayan sido detectados en dicha inspección de seguridad.

Consideraciones a tener en cuenta,

- 1.- Se deben fortalecer las competencias del personal de modo que todos sean capaces de identificar peligros y valorar los riesgos.
- 2.- Lograr una participación más activa por parte de todos los niveles existentes en una organización.
- 3.- Contar con una planificación estructurada, así como los instrumentos precisos.
- 4.- Disponer de indicadores de gestión que permitan realizar las mediciones necesarias y poder tener así un seguimiento del grado de avance y dificultades detectadas en los procesos.
- 5.- Diseñar un cronograma para las inspecciones de seguridad a realizar.

Desarrollo:

A continuación, se presenta el Cronograma de Inspecciones para todos los establecimientos de la empresa Alliance.



ACTIVIDADES	2023												2024				
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo		
Control de anclajes de equipos						P											
Herramientas Manuales	P					P											
Inspección de Escaleras					P				P								P
Autoelevador				P					P			P					
Elevador Eléctrico GENIE						P			P			P					
Arnés de Seguridad	P										P						
Andamios						P					P						
Bocas Fijas de Incendio											P						
Inspección de Extintores	P				P				P							P	
Cambio Obligatorio de Mallas Metálicas. MEGATRÓN						P											
Inspección y Recambio de Mallas Metálicas MEGATRÓN												P					
Montacargas (ctrol. de documentación)				P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Control Res 905/2015																	P
Control Decreto 351/79			P			P											
Informe de Investigación de Incidentes Laborales						P				P					P		

Inspecciones semestrales realizadas a herramientas manuales

Fecha:
Área Controlada:

Elemento a Controlar	Cumplimiento		Acción por Incumplimiento
	SI	NO	
1.- ¿Las herramientas que se usan, están concebidas y son específicas para el trabajo que hay que realizar?			
2.- ¿Las herramientas que se utilizan son de diseño ergonómico?			
3.- ¿Las herramientas son de buena calidad?			
4.- ¿Las herramientas se encuentran en buen estado de limpieza y conservación?			
5.- ¿Es suficiente la cantidad de herramientas disponibles en función del proceso productivo y del número de Operarios?			
6.- ¿Existen lugares y/o medios idóneos para la ubicación ordenada de las Herramientas?			
7.- ¿Las herramientas cortantes ó punzantes se protegen con los protectores adecuados cuando no se utilizan?			
8.- Necesidades de nuevas herramientas			

ACCIONES A TOMAR PARA CORREGIR LAS DEFICIENCIAS DETECTADAS:

Control efectuado por:

Firma:

Inspección a plataforma Genie



Check-List Plataforma GENIE

Ubicación del Equipo: Cerebro

Empresa: Alliance SAS

Vto. Insp. 1

Vehículo: Plataforma Elevadora

Marca: GENIE

Vto. Insp. 2

Modelo: AWP-14

N° de Serie: 3893-4133

Vto. Insp. 3

Vencimiento Certificación del equipo:

Vto. Insp. 4

COMPONENTES				
CHASIS				
	Insp. 1	Insp. 2	Insp. 3	Insp. 4
01 - Estado de ruedas				
02 - Limpieza				
03 - Fugas de aceite				
PLATAFORMA				
04 - Puerta de acceso				
05 - Base de Plataforma/cesta				
06 - Limpieza				
07 - Panel de mandos				
08 - Etiquetas informativas de los mandos				
09 - Identificación de carga máxima				
PLUMA/BRAZO ARTICULADO				
10 - Fugas de aceite				
11 - Estado de articulaciones				
12 - Conexiones hidráulicas y flexibles				
13 - Deposito de aceite hidráulico				
14 - Funcionamiento general en vacío				
15 - Paro de emergencia				
	Insp. 1	Insp. 2	Insp. 3	Insp. 4
Fecha de la inspección				
Habilitado para funcionar				
Firma Seguridad e Higiene				

Ref.: **B** Bueno - **R** Regular - **M** Malo - **NP** No posee - **NA** No aplicable

Observaciones:

Insp. 1 _____

Insp. 2 _____

Insp. 3 _____

Insp. 4 _____

Conclusiones:

La implementación y el hecho de regirlo según un cronograma, resulta una herramienta útil tanto para la empresa como también para los trabajadores. La detección temprana de anomalías en equipos, herramientas defectuosas, extintores no aptos para su uso previene de posibles accidentes y hacen a la educación de los trabajadores en cuanto a la seguridad, importancia e implementación.

3.5 Investigación de siniestros laborales

Introducción:

La investigación de accidentes, es una herramienta singular en el ámbito de la Seguridad y Salud en el Trabajo, basada en aprender de la experiencia para prevenir riesgos similares. La investigación de accidentes, busca las *causas* que originaron el mismo, de forma que se puedan proponer medidas preventivas y/o correctoras para eliminarlas y así evitar que se produzca nuevamente. Si, por el contrario, no se investigan estas causas, quedarían activas, sin corregir, y el accidente se repetiría. Por tanto, la Investigación de accidentes es una técnica que tiene como objetivo la identificación de errores u omisiones.

El principio de multicausalidad de los accidentes de trabajo, nos recuerda que todos los accidentes tienen más de una causa, y que rara vez una única causa provoca un accidente. Por ello es importante centrarse en las causas y no caer en el hecho de buscar culpables. Un accidente de trabajo, aflora la presencia de un riesgo real que no ha sido detectado o bien se desestimó previamente.

Desarrollo:

La empresa Alliance cuenta con un protocolo establecido para la investigación de accidentes e incidentes laborales. Contando con las medidas correctivas y el seguimiento que se hará en cada caso.

Procedimiento de Investigación de Accidentes Laborales, Enfermedades Profesionales e Incidentes Laborales

Objeto

Registrar, investigar y analizar los accidentes e incidentes laborales y las enfermedades profesionales que surjan en el ámbito de los establecimientos, verificar implementación de recomendaciones y medir la eficacia de las mismas.

Definiciones

Accidente laboral (AL): Acontecimiento súbito y violento con una lesión inesperada ocurrida en el trabajo o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo o viceversa (in itinere). Incidente donde se han producido lesiones.

Enfermedad profesional (EP): Se consideran enfermedades profesionales a aquellas que generan un deterioro a la salud y son producidas por causa del lugar o del tipo de trabajo. Existe un Listado de Enfermedades Profesionales aprobado por normativa en el cual se identifica el agente de riesgo, cuadros clínicos, exposición y actividades en las que suelen producirse estas enfermedades.

Incidente laboral (IL): Es un acontecimiento no deseado o provocado durante el desempeño normal de las actividades laborales y que podría desembocar en un daño físico, una lesión, o una manifestación temprana en el deterioro de la salud. Incidente donde no se han producido lesiones y deterioro de la salud (cuasi accidente)

Acción correctiva (AC): Acción tomada para reducir la posibilidad de nueva ocurrencia de un accidente laboral, una enfermedad profesional o un incidente laboral.

Procedimiento

Procedimiento para Investigación de Accidente Laboral

Este procedimiento contempla el tratamiento que se debe dar a un accidente laboral dentro del Grupo Alliance.

Se investigarán todos los accidentes laborales sufridos por trabajadores del Grupo Alliance. La dirección de la empresa podrá solicitar la investigación de accidentes laborales sufridos por empresas contratistas, en el ámbito de los establecimientos de la firma.

Denuncia

Una vez ocurrido un accidente laboral, el sector involucrado pondrá en conocimiento a la Gerencia de RRHH quien efectuará la denuncia correspondiente a la ART. Una vez realizada la denuncia, RRHH comunica el suceso a la Gerencia de Calidad, al ASST

(Asistente en Seguridad y Salud en el Trabajo) y de corresponder, al Médico Laboralista, brindando a estos el número de siniestro suministrado por la ART y todos los datos necesarios para la realización de la investigación.

De producirse el accidente fuera del horario de administración, el responsable del servicio debe realizar la denuncia correspondiente a la ART.

Investigación de Accidentes

Los accidentes se investigan utilizando el formulario Legajo de Investigación de Accidente Laboral.

El ASST realiza la investigación en tres etapas con plazos establecidos de la siguiente manera:

Relevamiento in situ / Entrevista a los involucrados: dentro de las 72 hs de notificado el hecho por RRHH.

Notificar acciones correctivas que requieren aplicación inmediata: dentro de la semana de ocurrido el hecho.

Presentación del informe en el Legajo de Investigación de Accidente Laboral digital: dentro de las 2 semanas de ocurrido el hecho.

Para la elaboración del informe el ASST podrá solicitar la colaboración del servicio de medicina laboral, quién realizará una revisión del mismo, aportando las sugerencias que considere necesarias.

Seguimiento

El seguimiento de las acciones correctivas definidas en la investigación se realiza en el registro electrónico Tablero de Control de Investigaciones.

En el mismo se detalla también la verificación de la eficacia de las mismas, aspecto que se controla al 1er y 2do año de instrumentadas las acciones. Se definieron los siguientes criterios para realizar la evaluación:

¿Las acciones correctivas perduran? SI - NO

¿Las acciones correctivas no han agregado riesgo adicional? SI – NO

¿Las acciones correctivas no han agregado carga extra al puesto de trabajo? SI – NO

¿No se han producido incidentes laborales por el causal analizado y en el puesto de trabajo correspondiente desde la implementación de las acciones correctivas? SI – NO

A cada uno de los ítems relevados se le asigna un 25% de representatividad en la efectividad de las acciones correctivas. Por definición, cualquier verificación de eficacia en la que el promedio de los resultados muestre un valor igual o menor al 50% implica que debe realizarse una reevaluación para definir nuevas medidas de control. Por el contrario, aquellas evaluaciones con cumplimiento superior al 50% se consideran aceptables, quedando a criterio de los responsables de Alliance la instrumentación de medidas adicionales.

Informe Anual de Accidentes Laborales

Al cierre de cada temporada, en el mes de febrero, el Servicio Externo de seguridad, debe elaborar un reporte consolidado con el análisis de los AL ocurridos. Dicho informe contendrá información estadística para el análisis de la AD como así también conclusiones y recomendaciones a implementar luego de la revisión anual con el objeto de reducir los peligros y minimizar los riesgos.

Procedimiento para Investigación de Enfermedad Profesional

Este procedimiento contempla el tratamiento que se debe dar a una denuncia de enfermedad profesional dentro de la Empresa.

Se investigan todas las denuncias de enfermedades profesionales surgidas de trabajadores de Alliance SAS. La dirección de la empresa podrá solicitar la investigación de enfermedades profesionales sufridas por trabajadores de empresas contratistas, en el ámbito de los establecimientos de la firma.

Denuncia

Una vez producida la denuncia de una enfermedad profesional a la ART, se debe asignar un número interno de denuncia en forma correlativa a los accidentes laborales.

RRHH debe efectuar la comunicación del suceso a la Gerencia de Calidad, al Servicio Externo y al Médico Laboralista de la empresa para que en forma conjunta procedan a su investigación.

Investigación de Enfermedades Profesionales

Las enfermedades profesionales se investigan con el formulario Legajo Investigación de Enfermedad Profesional.

El ASST realiza la investigación en conjunto al servicio de Medicina Laboral en 3 etapas con plazos establecidos de la siguiente manera:

Relevamiento in situ / Entrevista a los involucrados: dentro de la semana de notificado el hecho por RRHH.

Notificar acciones correctivas que requieren aplicación inmediata: dentro de la semana de ocurrido el hecho.

Presentación del informe Legajo Investigación de Enfermedad Profesional firmado a RRHH: dentro de las 3 semanas de ocurrido el hecho

Seguimiento

El seguimiento de las acciones correctivas definidas en la investigación se realiza en el registro electrónico Tablero de Control de Investigaciones de SST junto con la verificación de la eficacia, según lo detallado en el apartado anteriormente.

Tratamiento de Incidentes Laborales

Alliance SAS trabaja sobre la gestión de incidentes laborales donde no se han producido lesiones y deterioro a la salud, con el objeto de promover la prevención de sucesos o de eventos potenciales o acaecidos. Para la gestión y control es necesario realizar un seguimiento de los incidentes y deterioro de la salud que se ocasionen en el ámbito de Alliance SAS. El análisis de esta información constituye una herramienta fundamental en el control de las condiciones de trabajo, y permite obtener información valiosa para

prevenir y evitar AL, IL y EP posteriores. En ningún caso esta investigación sirve para buscar responsables sino soluciones.

Se analizan los IL reportados por trabajadores de Alliance SAS y contratistas en actividad dentro de establecimientos de la firma, a fin de detectar tendencias y realizar las recomendaciones correspondientes.

Notificación de los Incidentes

Son los mandos medios quienes tienen la responsabilidad de notificar el incidente a RRHH quien actualiza de las novedades, al ASST y al Médico Laboralista.

La Gerencia de RRHH registra en el formulario Accidentes e Incidentes Laborales los datos de la persona que sufre el AL, EP o vivencia el IL. La Gerencia de Calidad completará en la hoja "Registro Incidente" con el detalle surgido de la investigación del IL, la cual realizará con la información brindada por los involucrados (personal afectado, responsable que reporta el IL, y/o testigos del hecho) el cual posteriormente facilita la elaboración del informe cuatrimestral. De surgir acciones correctivas, se incorporarán al Tablero de Control de Investigaciones de SST y se notificara a las Gerencias involucradas. El plazo establecido para brindar estas recomendaciones es de 72hs desde el momento en que fue notificado del hecho.

Informe de Incidentes Laborales

El ASST debe presentar en forma cuatrimestral un reporte consolidado con el análisis de los IL ocurridos. Dicho informe contendrá información estadística para el análisis de la AD como así también el detalle de las acciones correctivas/preventivas que se hayan recomendado en su momento y ejecutado durante el cuatrimestre en curso, a partir del análisis de cada caso. Para la confección del informe se utiliza el formulario Informe de Investigación de Incidentes Laborales.

Seguimiento

El seguimiento de las acciones correctivas definidas en la investigación se realiza en el registro electrónico Tablero de Control de Investigaciones de SST junto con la verificación de la eficacia, según lo detallado anteriormente.

3.6 Estadísticas de siniestros laborales

Introducción:

Cuando una empresa lleva un registro y control de accidentes e incidentes, está formando una base donde partir para identificar causas, entornos o situaciones de riesgo que pueden haber sido contempladas o no en un ATS.

Las estadísticas sobre seguridad y salud en el trabajo proporcionan información sobre el contexto en el que operan los trabajadores. Permiten evaluar el estado de la seguridad y la salud de los trabajadores e identificar áreas que plantean preocupaciones específicas, señalando la necesidad de investigaciones, regulación, mejoras o campañas específicas. De hecho, las estadísticas sobre seguridad y salud en el trabajo pueden utilizarse para planificar medidas preventivas que pueden tener un gran impacto positivo.

Las estadísticas también son útiles para evaluar los resultados de las medidas, las políticas, los sistemas y los programas aplicados, y pueden revelar el progreso o el deterioro de la seguridad y salud en el trabajo.

Aunque el principal objetivo de los indicadores de seguridad y salud en el trabajo tal vez sea proporcionar información con fines de prevención, también pueden utilizarse para otros, como la estimación de las consecuencias de los accidentes del trabajo (por ejemplo, en términos de días de trabajo perdidos, pérdida de ingresos o pérdida de producción), lo que a su vez puede sensibilizar sobre la importancia de llevar a cabo normas y procedimientos estandarizados.

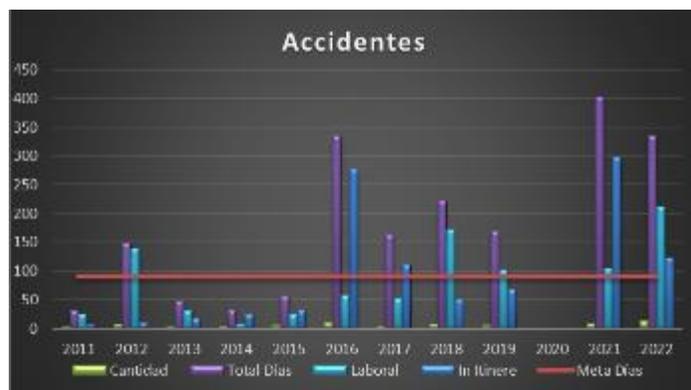
Desarrollo:

A continuación, se presentan los informes estadísticos de accidentes ocurridos en el año 2022.

INFORME ACCIDENTES LABORALES - ALLIANCE SAS - AÑO 2022								
Accidentado	Fecha	Puesto	Riesgo	Lugar	Lesión	Alta	Días Caídos	
Perea, Gabriela	8/7/2022	Cocinera	Corte	BEC	Corte mano derecha	11/7/2022	2	
Mesa, Yanina	10/7/2022	Guardarropista	Caida de Objetos	Roket	Cuerpo Extraño en ojo	21/7/2022	10	
Nardini, Nicolas	18/7/2022	Aux. Electricista	Caida de Objetos	Roket	Cuerpo Extraño en ojo	21/7/2022	2	
Agostino, Maximo	21/9/2022	Peon de Sala	Corte	Roket	Corte mano	1/10/2022	10	
Vargas, Luz	30/9/2022	Comis de Cocina	Torcedura de muñeca	BEC	Muñeca izquierda	23/10/2022	23	
Painefil, Florencia	30/9/2022	Encuestadora	Caid a desnivel	Genux	Muñeca derecha	22/10/2022	22	
Gerolami, Natalia	2/10/2022	Cajera	Traumatismo	Roket	Golpe en Cabeza	3/10/2022	1	
Curual Esteban	22/11/2022	Capataz	Caida a desnivel	BEC	Esguince de Tobillo	3/1/2023	42	
Maltez Jeronimo	27/11/2022	Mozo	Corte	BY PASS	Corte mano	14/12/2022	17	
Winckler Jenifer	3/12/2022	Peon de cocina	Corte	BEC	Corte dedo	6/1/2023	34	
Marin Daniela	7/12/2022	Peon de cocina	Corte	BEC	Corte mano	10/1/2023	34	
Folik Matias	6/3/2023	Portero	Caida de Objetos	BY PASS	Traumatismo	21/3/2023	15	
							Total	212

Comparativo de años

Resumen					SIN In itinere				
Año	Meta Días	Cantidad	Total Días	Laboral	In Itinere	Gravedad	Incidencia	Frecuencia	Índice de Perdida
2011	90	2	31	25	6				
2012	90	6	148	139	9				
2013	90	2	47	30	17	0,1814	140,67	7,72	426
2014	90	3	32	7	25	0,1100	25,21	10,74	269
2015	90	5	56	24	32	0,2051	42,98	18,32	481
2016	90	9	334	57	277	0,9968	63,01	26,86	2338
2017	90	3	162	51	111	0,0002	22,54	10,48	383
2018	90	7	221	171	50	0,4072	39,11	16,67	955
2019	90	5	168	101	67				
2020	90	0	0	0	0				
2021	90	8	402	105	297				
2022	90	12	335	212	123				



Año 2022				
Índice gravedad	Índice de pérdida	$\frac{335000}{136,05}$	2462	2462
	Media días caídos	$\frac{335}{17}$	19,7058824	19,71
	Índice incidencia	$\frac{17000}{136,05}$	124,95151	124,95

SRT 2016	REFERENCIAS:
2109	Hs trabajadas= 195,5 x Nº trabajadores x meses del período
34,20	Índice de pérdida $\frac{\text{Días caídos x 1000}}{\text{trabajadores expuestos}}$
	Media días caídos $\frac{\text{Días caídos}}{\text{Cantidad trabajadores accidentados}}$
61,80	Índice incidencia $\frac{\text{Trabajadores accidentados*1000}}{\text{trabajadores expuestos}}$

CONCLUSIONES

Las estadísticas sobre accidentes del trabajo, lesiones y enfermedades profesionales son cruciales para evaluar el grado de seguridad de los entornos de trabajo. Proporcionan información sobre la exposición de los trabajadores a los riesgos y pueden dar a conocer qué grupos de trabajadores son los más vulnerables.

Esto puede ayudar a las personas con poder de decisión a la formulación de políticas, a concentrar sus esfuerzos para que las medidas adoptadas tengan el mayor impacto posible y resulte beneficioso para la empresa tanto como para los trabajadores.

3.7 Elaboración de normas de seguridad

Las normas de seguridad, instructivos, procedimientos de trabajo describen de forma clara y concreta la manera correcta de llevar a cabo determinadas operaciones, trabajos o tareas que pueden generar daños en caso de no realizarlos de la forma adecuada.

Las normas de seguridad sirven, además, para establecer las debidas instrucciones que el trabajador deberá cumplir para conseguir una protección eficaz en materia de seguridad y salud.

Cuando investigamos un accidente y determinamos sus causas, encontramos

- La existencia de acciones o condiciones peligrosas que lo desencadenaron.
- La inexistencia de órdenes o procedimientos de trabajo que pudieron haber ayudado a evitar esas acciones y/o situaciones peligrosas
- La omisión de las mismas por parte del trabajador.

Para evitar accidentes en trabajos especialmente peligrosos, es recomendable que existan normas o procedimientos escritos de cumplimiento obligatorio que el trabajador pueda tomar como referencia para realizar su trabajo de forma segura.

Las normas de seguridad son directrices para el comportamiento de los trabajadores con el fin de evitar lesiones e incidentes mediante el control de los riesgos.

Desarrollo:

Siguiendo con lo anterior mencionado, la empresa Alliance no es ajena a esto, por ello cuenta con diferentes instructivos de trabajo a cumplimentar con el objetivo de reducir los riesgos al realizar diferentes tipos de tareas.

Procedimiento de armado de andamios

Objeto

Establecer los requisitos para asegurar que el montaje, inspección, uso, ascensos, descensos y desmontaje de andamios de Grupo Alliance o de subcontratistas, sea llevado a cabo con seguridad.

Definiciones

Andamio: Estructura vertical y provisional compuesta por un armazón tubular metálico, elementos de anclaje, sujeción y plataformas metálicas colocados horizontalmente, utilizada como superficie de trabajo elevada para facilitar el mantenimiento, la construcción y/o reparación de instalaciones

Puntos de Anclaje: Los puntos de anclaje son el punto de fijación seguro, es la base para una conexión segura del arnés.

Procedimiento

Consideraciones Generales

Cuando haya trabajos en altura y se requiera la construcción del andamio, el mismo debe ser levantado bajo las órdenes de Personal capacitado. Es responsabilidad de la Supervisión a cargo del trabajo y del área operativa verificar que el andamio está armado correctamente y es utilizado de la forma indicada en este procedimiento.

En caso de detectarse algún incumplimiento el Supervisor a cargo debe tomar en el momento las medidas correctivas necesarias para subsanar la situación.

Si el Supervisor detectase una recurrencia habitual en este tipo de incumplimientos, deberá notificar a su Gerencia a efectos de que se evalúen las medidas correctivas necesarias.

En todo momento que se realicen tareas en altura con posibilidad de caídas el trabajador contara con Arnés de seguridad de cuerpo completo con doble cola de amarre y casco con mentonera.

Andamios

Los andamios como conjunto y cada uno de sus elementos componentes deberán estar diseñados y contruidos de manera que garanticen la seguridad de los trabajadores.

Los andamios deberán satisfacer, entre otras, las siguientes condiciones:

- a) Rigidez.
- b) Resistencia.
- c) Estabilidad.
- d) Ser apropiado para la tarea a realizar.
- e) Estar dotado de los dispositivos de seguridad correspondientes.
- f) Asegurar inmovilidad lateral y vertical.

Las plataformas de trabajo situadas a más de 2m de altura respecto del plano horizontal inferior más próximo, contarán en todo su perímetro que dé al vacío, con una baranda superior ubicada a 1m de altura, una baranda intermedia a 50cm de altura, y un zócalo (guardapiés) de 10 cm de altura perimetral a la plataforma para evitar caída de objetos y delimitar el final de la plataforma.

El ascenso y descenso a la superficie de trabajo se debe realizar por la escalera interna propia del andamio.

Tablones

La plataforma debe tener un ancho total de 60cm como mínimo, no presentarán discontinuidades que signifiquen riesgo para la seguridad de los trabajadores

No se permitirá la utilización de tablones de madera.

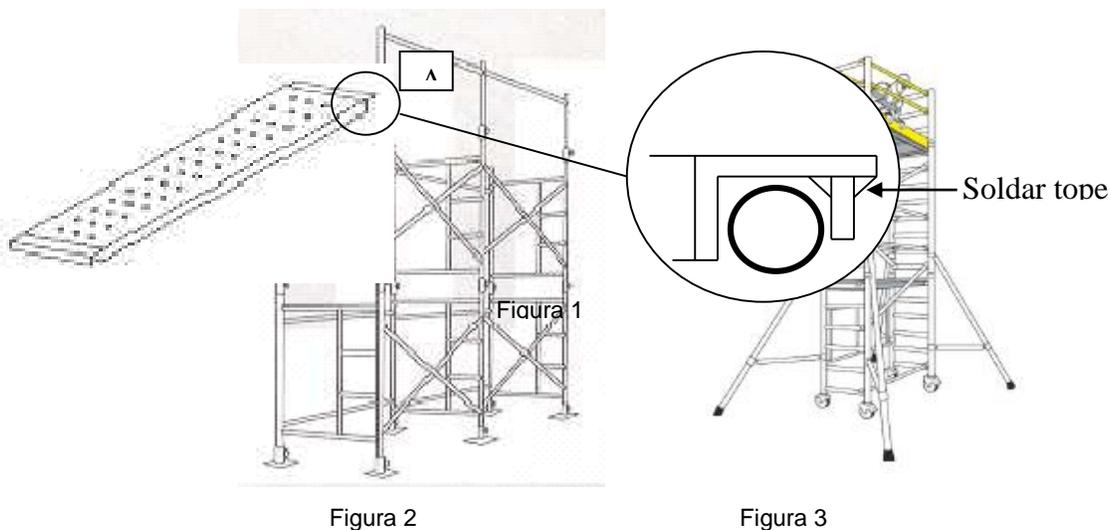
Los tablones que conformen la plataforma deben estar trabados y amarrados sólidamente a la estructura del andamio, de modo tal que no puedan separarse transversalmente, ni de sus puntos de apoyo, ni deslizarse accidentalmente.

Ningún tablón que forme parte de una plataforma debe sobrepasar su soporte extremo en más de 20cm.

Andamios Metálicos Tubulares

Existen distintos tipos de andamios tubulares: andamios armados con caños de hierro negro normalizados, unidos por nudos, andamios de módulos metálicos prefabricados y andamios tubulares constituidos por piezas metálicas que se unen entre sí a través de discos perforados y cuñas. Siempre se deben asegurar los tablonces/plataformas a la estructura del andamio. En el caso que los tablonces metálicos utilizados posean un sistema de uñas de apoyo según se muestra en la figura 1, se deberá soldar un tope en (A), salvo que se deba construir una plataforma de trabajo continua.

El armado lateral de los andamios modulares se hará de un lado en tijera y del lado opuesto en paralelas. O si se hace tijera de los dos lados uno de los lados debe tener SIEMPRE alguna paralela (Ver Figura 2 y 3).



Los andamios deben ser armados sobre terreno estable, cuando sea armado sobre tierra o material semejante, sus apoyos deben poseer una planchuela de hierro que deberá abulonarse a tacos de madera de 30x30cm y 5cm de espesor para impedir el hundimiento del mismo en el terreno, en caso de existir pequeños desniveles se utilizarán tornillones que permitan regular el apoyo de todas las patas del andamio.

Cuando el sistema de andamios esté provisto de ruedas para deslizamiento horizontal sobre el piso, las mismas deberán poseer frenos. Estos se accionarán una vez posicionado el andamio y antes de trabajar sobre el mismo. Bajo ningún concepto se permitirá trabajar sin el sistema de frenado accionado. Está totalmente prohibido desplazar el andamio con trabajadores o materiales sobre él.

Para andamios que superen la altura de cuatro veces el ancho de la base menor, se deberán arriostrar a una estructura resistente.

1. Todos los andamios que superen los 6m de altura, a excepción de los colgantes o suspendidos, deben ser dimensionados en base a cálculos.
2. En zonas de tránsito vehicular o peatonal el andamio, debe estar señalizado con banderas o cintas rojas durante el día y con luces alimentadas con tensión de Seguridad durante la noche
3. Cuando se deba trabajar cerca de líneas eléctricas, sub-estaciones o lugares con eventuales riesgos eléctricos, se cortará el suministro eléctrico y se solicitará asesoramiento a los Técnicos Electricistas para que determinen precauciones adicionales.

Puntos de anclaje

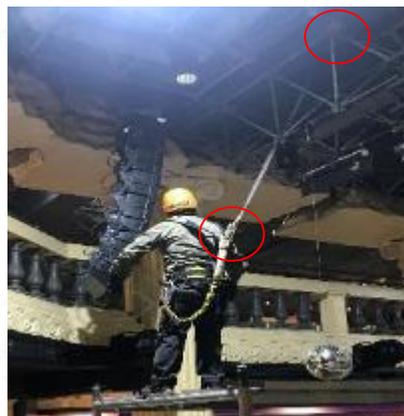
Tanto en Rokat como By Pass se han colocado puntos de anclajes específicos para el operario que realiza el armado de los andamios, dicho punto debe ser usado desde el segundo cuerpo de andamio en adelante.

Punto de anclaje By Pass:

El mismo consiste de un caranblock retráctil:

Punto de anclaje Rokat:

El mismo consiste en un dispositivo ID, sogá y mosquetón





Armado del andamio

Para el armado de los andamios tubulares de aluminio de Alliance SAS se procederá como se indica a continuación y se tomará de ejemplo para el armado de andamios de terceros, independientes o personal de contratistas

1. Se presentarán los componentes en el suelo, comprobando que se cuente con todo el material necesario.
2. Se colocan en forma vertical los laterales sostenidos por dos operarios
3. Se colocan los travesaños que sostienen los laterales
4. Se traban los travesaños con sus correspondientes trabas
5. Se verifica la estabilidad del conjunto y se traban los frenos de las ruedas.
6. Se coloca la plataforma de trabajo y las barandas laterales para evitar caídas
7. Se ancla el operario al punto de anclaje móvil
8. Se agregan los otros componentes laterales y travesaños indicados en los puntos 2 - 3 - 4 - 5 y 6
9. Se colocan las cuatro patas laterales de estabilidad.
10. En el andamio angosto, hasta el segundo cuerpo se colocan las patas más cortas, en el andamio ancho en el tercer cuerpo se colocan las mismas.
11. Del tercer cuerpo en más se colocan las patas largas
12. Cuando se armen más de cinco cuerpos de andamios se arriostrará a la estructura edilicia a fin de limitar los grados de movimiento del andamio.

Desarmado Del Andamio

1. Los montantes y travesaños deben ser desmontados luego de retirarse las plataformas.

Durante el desarmado no se debe arrojar al vacío los caños, tablonés, etc. El descenso de estos elementos se debe realizar mediante aparejos, guinches, sogas, etc. Dichos elementos auxiliares no podrán presentar roturas ni señales de deterioro.

2. Se debe asegurar que el área alrededor del andamio esté libre de obstáculos, la circulación de personas y vehículos será restringida mediante señalización y/o vallado de seguridad.

Pautas de Seguridad

1. No se debe subir al andamio si éste está en movimiento. Todas las herramientas y materiales se deben retirar antes de moverlos.

2. Las herramientas y materiales deben ser dispuestos de manera tal que no signifiquen riesgos para el operario, evitándose la posibilidad de caída.

3. No se debe trepar por las barandas o pasamanos. Utilizar una escalera u otro medio seguro.

4. El personal cuando realice los trabajos de montaje, uso, ascenso, descenso y desmontaje de andamios debe utilizar los siguientes E.P.P: Casco, calzado de seguridad, ropa de trabajo, arnés de seguridad, guantes y protección ocular.

Inspecciones

Antes de comenzar a trabajar

Previo al armado del andamio se debe inspeccionar visualmente que los componentes se encuentren en condiciones sin presentar señales de deterioro ni roturas.

Previo al uso del andamio se debe inspeccionar visualmente para determinar que los pasamanos, protectores y bases estén en su lugar, que todas las ruedas estén trabadas.

Inspecciones Semestrales

El ASST llevará a cabo semestralmente inspecciones de los componentes de cada andamio para verificar aptitud de uso dejando registro en el formulario **Inspección de Andamios**. En caso de detectar desvíos se encarga de gestionar los mismos para su corrección.

Asimismo, se crearon dos manuales a ser entregados y divulgados cada vez que una persona ingresa en la empresa: El Manual del empleado y el Manual de Pautas de Seguridad del establecimiento BEC.

Los mismos contienen a grandes rasgos lo siguiente,

Manual Pautas de Seguridad de BEC



El mismo consta de,

- Elementos de protección personal
- Orden y limpieza
- Manejo Manual de Cargas- Ergonomía
- Uso de máquinas o aparatos eléctricos
- Uso de máquinas o herramientas de corte
- Trabajo con máquinas
- Uso de hornos y hornallas
- Uso de productos de limpieza

- Evitar robos
- Señalizaciones
- Accionar en caso de incendio
- Uso de extintores
- Reporte de incidentes, accidentes, situaciones inseguras, etc
- Procedimiento ante emergencias médicas

Manual del Empleado

<i>Índice de Contenidos</i>	
BIENVENIDA	1
HISTORIA	2
ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN	3
Organigrama Ry Pass	3.1
Organigrama Rokot	3.2
Organigrama Cerabro	3.3
Organigrama Genux	3.4
Organigrama BEC	3.5
Organigrama Gerencia Administrativa	3.6
Organigrama Gerencia Diaria de Discotecas	3.7
Organigrama Gerencia de Calidad	3.8
Organigrama Gerencia de Recursos Humanos	3.9
Organigrama Gerencia Comercial	3.10
Nuestros Servicios y Establecimientos	4
Medidas de Seguridad	5
Nuestra Filosofía: Misión, Visión y Valores	6
Misión	6.1
Visión	6.2
Valores	6.3
Políticas	7
Empresarial	7.1
De no discriminación, igualdad de trato y libertad de asociación	7.2
De Capacitación	7.3
De Evaluación del Personal	7.4
Utilización equipo informático	7.5
Relación con los proveedores	7.6
Confidencialidad	7.7
Política de Seguridad	7.8
Seguridad y Salud en el Trabajo	7.8.1
Accidentes de Trabajo	7.8.2
Emergencias	7.8.3
Departamento de RRHH	8
Expectativas sobre el empleado	8.1
Documentación	8.2
Vacaciones	8.3
Licencias	8.4
Control Ingreso / Horario	8.5
Inasistencias	8.6
Apariencia Personal	8.7
Uniforme	8.8
Seguro Vida Obligatorio	8.9
Asignaciones Familiares	8.10
Asignación por Servicio de Sepelio	8.11
Asignación de lockers	8.12
Obra Social	8.13
Pago de Haberes	8.14
Reserva Plaza Imp. de Temporada	8.15
Información General	9
Bienes y Equipamiento	9.1
Nuestro Lugar de trabajo	9.2
Prohibición de fumar y/o comer	9.3
Higiene y Manipulación de alimentos	9.4
Prohibición de ingesta de bebidas alcohólicas y/o consumo de drogas	9.5
Uso de telefonía móvil	9.6
Prohibición de ingreso a las discotecas	9.7
Objetos encontrados	9.8
Local Merchandising	9.9
Prohibición de recibir propinas y/o sumas de dinero	9.10
Prohibición de contacto físico con asistentes/pasajeros	9.11
Prohibición de realizar obsequios y/o invitaciones gratuitas a pasajeros y/o terceros	9.12
Sanciones	9.13
Notificaciones sobre conductas indebidas	9.14
Teléfonos útiles	10

Con el fin de dar a conocer las pautas generales de trabajo, seguridad, información sobre la empresa, políticas, valores, etc. es que Alliance hace entrega del presente manual a sus trabajadores que se incorporan a la empresa. El contenido de dicho documento es acentuado en capacitaciones anuales desarrolladas previo del inicio de temporada. Es obligación de los trabajadores cumplir con lo convenido y establecido.

3.8 Plan de respuesta ante emergencias

Introducción:

Dentro de las actividades que se realizan en las instalaciones de una empresa, se pueden generar situaciones de emergencia, ya sean provocadas por el hombre (incendios, derrames, explosiones) o causados por fenómenos naturales (movimientos sísmicos, incendios, inundaciones, entre otras) las cuales, en algún momento, además de causar pérdidas económicas, pueden afectar la vida y la salud de las personas.

El Plan de Emergencia es un conjunto de acciones organizadas con el propósito de contar con un esquema para dar respuesta inmediata a la ocurrencia de situaciones eventuales en las empresas. Estos planes permiten identificar las amenazas, determinar la vulnerabilidad, definir niveles de riesgos, estructurar un procedimiento de evacuación tanto para los usuarios y trabajadores, al igual que establecer un esquema operativo para la atención de posibles lesionados.

Desarrollo:

A continuación, se presenta el Plan de Respuesta ante Emergencias (PRE) de la empresa Alliance

Objetivo

El objetivo del PRE es el de establecer pautas claras y concretas a seguir en el caso de una emergencia. Las acciones establecidas deberán cumplimentarse para poder controlar una emergencia y, de ser necesario, efectuar una evacuación en forma segura, a fin de preservar la integridad física de toda persona que se encuentre en las instalaciones.

El presente Plan de Respuesta ante Emergencias será una herramienta para entrenar y organizar las acciones del personal de Grupo Alliance y demás empresas e instituciones con injerencia en las discotecas, para lograr el efectivo accionar ante cualquier emergencia que ocurriese en su ámbito.

Es deber de los actores incluidos (funcionarios, empleados, autoridades, concesionarios, etc.) que operan en el establecimiento, conocer y cumplir fielmente lo establecido por este PRE, a fin de obtener una labor organizada y eficiente.

El concepto de evacuación, se aplicará en el caso de una emergencia, la cual puede ser derivada de fenómenos tales como incendio, explosión, derrumbes, inundaciones, temblores, desperfectos técnicos, daños ambientales, etc., susceptibles de causar lesiones o muertes a personas, daños a infraestructuras o al medio ambiente.

Los eventos que produzcan riesgo para la salud o al ambiente deberán ser comunicados por los usuarios del establecimiento a las autoridades pertinentes y a la comunidad potencialmente afectada.

El objetivo siempre será el de minimizar el impacto en las personas, luego en el ambiente y por último en los bienes.

Introducción

Las circunstancias que rodean a las emergencias (incendios, explosiones, temblores, etc.), crean actitudes en las personas que dificultan el poder actuar ante la emergencia en forma rápida y segura.

Las muertes o lesiones importantes habidas en accidentes, no son, en general, causa de la mala fortuna, sino de los errores cometidos en la planificación de la emergencia o en la falta de la misma.

En términos generales, toda planificación de la protección contra emergencias comprenderá una actividad de prevención y otra de neutralización. Limitando el análisis a la protección de las personas, aparece como primer medio de protección, la alerta y posible evacuación de las mismas, respecto del entorno afectado por la emergencia. Debido a esto último, se elaboró el presente Plan de Respuesta ante Emergencias, el cual deberá ser sometido a simulacros parciales y generales.

Tipos de Emergencias

A continuación, se listan las emergencias más relevantes, siendo el presente un listado enunciativo y no abarcativo:

- Principio de Incendio,

- Fallo eléctrico,
- Inundaciones,
- Accidente de personal propio o terceros,
- Sismo/Temblor,
- Robo, y/o intento de secuestro,
- Actos de vandalismo,
- Amenaza de bomba,
- Eventos de emergencia en edificio y/o locales vecinos,
- Fuga de gas,
- Riña generalizada
- Auto evacuación de los clientes,
- Emisión de gas picante o irritante.

Accionar General ante Emergencias

Este es el accionar primario que debe seguirse ante cualquier tipo de emergencia.

Comunicación: Toda persona que presencie o sufra una emergencia, tratará de controlar cualquier condición insegura que pueda reproducir o agravar los daños producidos y se comunicará inmediatamente con la **Cabina** que trasladará la alerta al **Jefe de Brigada (JB)**, vía telefónica interna o comunicando directamente por micrófono que se le solicita la presencia en el lugar de la emergencia. En el caso de falla de energía eléctrica, se utilizará el altavoz para la comunicación. En el caso de no lograr comunicación con la **Cabina** deberá ubicar directamente o a través de un compañero de trabajo, al Jefe de Brigada para comunicarle la emergencia.

En la comunicación de la emergencia deberá indicarse en forma precisa:

- Identificación del testigo
- Hecho ocurrido y magnitud
- Lugar
- Personal y/o pasajeros afectados si los hubiere
- Cualquier otra información que pudiera resultar de utilidad. (Ej.: tiempo aproximado desde el comienzo de la emergencia).

Intervención primaria: El personal próximo a la zona afectada debe intervenir aplicando el método P.A.S. (Proteger – Avisar – Socorrer) a fin de mitigar y de ser posible controlar la situación que genera la emergencia.

FASE 1: El Jefe de Brigada procederá a verificar la magnitud de la emergencia concurriendo personalmente al lugar del suceso o a través de un colaborador. Si esta es de importancia el JB procede a dar la alarma a Cabina. El personal de cabina transmitirá mediante micrófono o altavoz al resto del personal, la novedad, utilizando las palabras **“Personal de (Nombre de discoteca) nos encontramos en FASE 1”**. Si la emergencia ha sido controlada, se resolverá la situación sin involucrar al resto del personal o público. En ese momento se deberá anunciar el **“Fin de FASE 1”**.

FASE 1 es la señal de alerta codificada, reconocida por todo el personal para tomar posición y prepararse para resolver la emergencia, sin despertar el pánico entre los concurrentes, teniendo en cuenta los roles de actuación ante una emergencia.

El inicio de la FASE 1 se comunicará al personal a través de los medios disponibles.

De no poder controlarse la emergencia y en caso de resolver una evacuación, ésta será resuelta por el Jefe de Brigada. En este momento se dará inicio a FASE 2.

FASE 2: es la orden de evacuación total dada por el Jefe de Brigada (en adelante JB).

Se deberá emitir la orden por audio de cabina, megáfono o a viva voz.

“Atención Personal de discoteca “.....” se inicia FASE 2”

Se darán instrucciones precisas para los ocupantes durante la evacuación a fin de que concurran al punto de reunión y eviten situaciones de pánico. Se indicarán las vías de evacuación y se repetirán las siguientes frases:

“Atención, en carácter preventivo, se comenzará con la evacuación de la discoteca, por favor seguir las indicaciones del personal”

“Por favor, ubicar las salidas de emergencia más próximas y dirigirse hacia ellas”

“No correr”

“Por favor, no se detengan a recoger elementos personales”

“Por favor, no concurran al guardarropa, el mismo ya se encuentra cerrado”

“Por favor, concurrir al punto de reunión ubicado en:

By Pass: en la vereda este de la calle Rolando en su intersección con V. Alte.O’Connor”

Las personas heridas deberán ser ubicadas en la vereda de Rolando y Mitre.

Cerebro, Genux y Roket: en el playón de estacionamiento frente a la discoteca. Las personas heridas deberán ser ubicadas en la vereda del playón de estacionamiento frente a la discoteca.

“No volver a ingresar a la discoteca”

De acuerdo a la emergencia se dará la intervención a los organismos externos. El JB le solicitará al encargado de taquilla de manera personal o a través de terceros que realice las llamadas. Deberá indicar claramente a de qué tipo de emergencia se refiere, el lugar del siniestro y toda información que pueda ser relevante para que los servicios de emergencia puedan actuar. Deberá chequear que se haya dado la alarma.

El JB conocerá los roles de cada persona dentro del establecimiento e indicará el momento en que su personal a cargo deba efectuar las siguientes tareas:

- Personas que se deberán parar en las salidas de emergencia para guiar a los concurrentes.
- Personal de prevención que deberá recorrer los sanitarios por piso y proceder a guiar a los concurrentes,
- Personal de prevención que deberá efectuar el control de tráfico en la vía pública.
- Personal que deberá efectuar el corte de circulación peatonal por las veredas.
- Personas que deberán prepararse para el corte de suministro de electricidad y gas.

Las personas que no tengan un rol activo en la emergencia deberán evacuar en forma inmediata hacia el Punto de Reunión General.

Conformación de Brigada

De acuerdo a Anexo II: “Roles de actuación en caso de emergencias en FASE 2”

Forma de Realización de las Llamadas de Emergencia

103 PROTECCION CIVIL

Tiene que estar preparado para responder a lo siguiente:

- a) Tipo de emergencia (incendio, amenaza de bomba, riña generalizada, etc)
- b) Cantidad de personas aproximadas a evacuar
- c) Si cortaron los suministros de energía eléctrica y/o gas (Tener en cuenta que ante dudas bomberos solicitará los cortes a Camuzzi y a la CEB)
- d) Si existen lesionados y tipo de lesiones de los mismos.
- e) Si existen personas atrapadas y si conoce cuántos pueden ser
- f) Si intentaron extinguir el fuego y con qué medios

Confirmar que la información suministrada ha sido bien recibida

De ser posible permanecerá en línea o esperará la llamada del operador al número suministrado (preferentemente su número de celular personal)

Protección Civil activará las llamadas de emergencias a policía, bomberos, hospital zonal y cualquier otro servicio que sea requerido de acuerdo a la información recibida.

Como Llamar al Servicio de Emergencia Médica:

Servicio de área protegida

- a) Brindar nombre y número de cliente, dirección, entre que calles se encuentra.
- b) Característica de la emergencia:
- c) Se ha producido un... (Indicar el tipo de emergencia: incendio, robo, sismo, riña generalizada, desvanecimiento de personal propio o clientes, etc.) Y nos encontramos con XXX (Cantidad de heridos) de las siguientes características... (Referencias: asfixias, fracturas, cortes, desvanecimientos, etc.),
- d) Ingreso de la ayuda, Indicar claramente por la calle que deberán ingresar y dónde se encuentran los heridos
- e) Riesgos añadidos,
Presencia de bomberos y policía, calles cerradas, clientes en las veredas próximas, etc.,
- f) Confirmar que la información suministrada ha sido bien recibida.

Forma de Recepción de las Ayudas Externas

El Jefe de Brigada deberá presentarse ante el arribo del primer servicio, es el encargado de recibirlos debiendo:

- Estar informado de “**QUÉ Y DÓNDE SUCEDE**”,
- Situarse en el lugar de acceso de Ayuda Externa para indicarles la entrada,
- Asesorar sobre las características del edificio, forma de acceder, equipos propios de extinción, etc. al Jefe de la Ayuda Externa,
- Asesorar sobre la cantidad y características de los accidentados y ubicación de los mismos.

Escenarios de Incendio

Principio de incendio en instalaciones de la discoteca:

- 1.- Suspender las actividades normales
- 2.- Indicar las personas que deberán combatir el principio de incendio.
- 3.- Asegurar el corte de energía eléctrica y gas.
- 4.- Detener el ingreso de clientes, proveedores o terceros.
- 5.- Dar el aviso al 103 Protección Civil.
- 6.- Asegurar que todo el personal y los visitantes abandonen el área.
- 7.- Completar con las llamadas de acuerdo al Rol de llamadas de ser necesario.

Principio de incendio en una cabina de DJ:

- 1.- Suspender las actividades normales,
- 2.- Cortar la energía eléctrica de la cabina a través de la termomagnética correspondiente.
- 3.- Comunicar la emergencia, a través del megáfono, a los visitantes.
- 4.- El personal de cabina deberá combatir el principio de incendio.
- 5.- Asegurar el corte de energía eléctrica y gas de todo el establecimiento.
- 6.- Detener el ingreso de clientes, proveedores o terceros.
- 7- Dar el aviso de alarma al 103 Protección Civil
- 8.- Asegurar que todo el personal y los visitantes abandonen el área.
- 9.- Completar con las llamadas de acuerdo al Rol de llamadas de ser necesario.

Principio de incendio en Sala de Máquinas:

- 1.- Suspender las actividades normales.

- 2.- Indicar las personas que deberán combatir el principio de incendio.
- 3.- Asegurar el corte de energía eléctrica y gas.
- 4.- Indicar la persona que debe asegurar que se cierre la puerta de acceso a la Sala de Máquina
- 5.- Detener el ingreso de clientes, proveedores o terceros.
- 6.- Dar el aviso de alarma al 103 Protección Civil
- 7.- Asegurar que todo el personal y los visitantes abandonen el área.
- 8.- Completar con las llamadas de acuerdo al Rol de llamadas de ser necesario.

Principio de incendio en establecimiento vecino:

- 1.- Suspender las actividades normales de ser necesario.
- 2.- Efectuar el corte de energía eléctrica y gas de ser necesario.
- 3.- Detener el ingreso de clientes, proveedores o terceros.
- 4.- Verificar que se ha dado el aviso de alarma al 103 Protección Civil.- El JB evaluará la conveniencia o no de efectuar una evacuación de personal y visitantes.
- 5.- Completar con las llamadas de acuerdo al Rol de llamadas de ser necesario.

Escenarios de Emergencia Operativas

Fallo eléctrico

Si se produce una interrupción del servicio eléctrico, se deberá:

1. Aguardar el ingreso del suministro eléctrico a través del Grupo Electrógeno
2. Tranquilizar a los visitantes a través de la comunicación desde la cabina
3. Verificar que el corte se trata de un desperfecto en las instalaciones propias o del servicio público.
4. De ser necesario, comunicarse con el sector de Mantenimiento de la empresa para resolver la emergencia.
5. El JB evaluará la emergencia para determinar si es necesaria la suspensión de las actividades, y la evacuación de la discoteca.
6. Activar el Rol de llamadas de ser necesario.

Inundaciones

Si se inundaran las instalaciones del establecimiento o parte de las mismas, se deberá:

1. Detener por completo las tareas del sector afectado
2. Detener el acceso de personas al área afectada
3. Cortar la energía eléctrica del sector
4. Comunicarse con el sector de mantenimiento interno y/o externo
5. Si resulta necesario evacuar el establecimiento, proceder al corte del suministro de gas y energía eléctrica general.
6. Activar el Rol de llamadas de ser necesario.

Accidente de personal propio o terceros:

Si se produce un accidente de personal o terceros se deberá:

1. Prestar atención de Primeros Auxilios a la persona siniestrada, aplicando el método P.A.S. (Proteger – Avisar – Socorrer).
2. Llamar al servicio de emergencia médica, indicando cantidad de personas siniestradas, naturaleza de la lesión y gravedad de la misma.
3. Aislar la zona del accidente a través del personal de prevención.
4. Limitar el acceso de personas a la zona crítica.
5. Completar el Rol de llamadas de ser necesario.
6. El JB, de acuerdo a la gravedad del suceso, resolverá la conveniencia o no de suspender las actividades normales y evacuar la discoteca.
7. Registrar los datos de las personas afectadas. Para pasajeros: Nombre y Apellido, DNI, Teléfono, N° de pulsera, coordinador responsable, empresa, hotel y datos del médico tratante. Para personal propio: Nombre y Apellido.

Robo:

Si se produce una acción delictiva se deberá:

1. Mantener la calma.
2. No enfrentar a los delincuentes.
3. De ser posible, evitar el ingreso de personas al establecimiento.
4. Evitar que el personal o los visitantes se interpongan en las vías de salida de los delincuentes.

5. Llamar a la policía denunciando el hecho.
6. Registrar los datos de las personas afectadas (Nombre y Apellido, DNI y N° de Teléfono) y en el caso de verse involucrados visitantes se deberá solicitar: N° de pulsera, coordinador responsable, empresa, hotel y datos del médico tratante.
7. Completar el Rol de llamadas de ser necesario.

Intento de secuestro:

Si se produce una acción delictiva previo, durante o en forma posterior a la jornada laboral se deberá:

1. Mantener la calma.
2. No enfrentar a los delincuentes.
3. Prestar colaboración para que desistan de la acción.
4. Evitar el ingreso de personas al establecimiento.
5. Evitar que el personal o terceros involucrados se interpongan en las vías de salida de los delincuentes.
6. Llamar a la policía denunciando el hecho.
7. Registrar los datos de las personas afectadas (Nombre y Apellido, DNI y N° de Teléfono).
8. Completar el Rol de llamadas de ser necesario.

Actos de vandalismo:

Si se produce un acto de vandalismo contra el establecimiento se deberá:

1. Alejarse de los vidrios del frente del establecimiento.
2. De ser posible cerrar el acceso al establecimiento.
3. No intervenir en forma directa intentando amedrentar o disuadir a los vándalos.
4. Llamar a la Policía
5. Limitar el ingreso de personas al área crítica.
6. Evaluar si existen personas afectadas.
 - a. De ser necesario, llamar a servicio de emergencia, indicando cantidad de personas siniestradas, naturaleza de la lesión y gravedad de la misma.
 - b. El personal de prevención de calle deberá mantener las vías de circulación libres para el tránsito del servicio de emergencia y policía.

c. Completar el Rol de llamadas de ser necesario.

Amenaza de bomba:

Ante la situación de amenaza de bomba quien recibe el llamado deberá:

1. Registrará los siguientes datos:

Establecimiento afectado

Fecha

Hora

2. Identificará del llamado, el sexo de la persona que llama y si es posible el número de donde está llamando

3. De ser posible, indagará sobre los motivos de la amenaza, las características del artefacto explosivo y la ubicación del mismo dentro del establecimiento

4. Informar al Jefe de Brigada para que resuelva la evacuación a partir de la información recibida

5. Llamar a la Policía

6. Mantener las vías de circulación libres para el tránsito de los servicios de auxilio externos

7. Completar el rol de llamadas de ser necesario

Eventos de emergencia en edificio y/o locales vecinos

1.- Suspender las actividades normales.

2.- Evaluar tipo de emergencia (Incendio, amenaza de bomba, vandalismo, robo, etc.) que ha generado la emergencia en el local vecino.

3- Comprobar que se han efectuado las llamadas correspondientes a los servicios externos que correspondan.

4.- Evaluar la situación, los riesgos añadidos y de ser necesario resolver la evacuación.

5.- Detener el ingreso de clientes, proveedores y terceros

6.- De acuerdo a la emergencia, resolver el corte de energía eléctrica y gas

7.- Asegurar que todo el personal y terceros involucrados abandonen el área

8.- Completar con las llamadas de acuerdo al Rol, de ser necesario

Fuga de gas:

Si se produce una fuga de gas se deberá:

1. La persona que detecte la fuga de gas deberá avisar de la situación en forma inmediata al JB, sin accionar ninguna llave de iluminación o cualquier otra posible fuente de ignición.
2. Se apagarán todos los fuegos y cualquier posible fuente de ignición existente en el establecimiento
 - a. El JB evaluará la situación, procediendo al corte de suministro de gas y electricidad
 - b. Se deberá ventilar el área en forma inmediata a través de la apertura de puertas y ventanas
 - c. Resolverá, de ser necesario, la suspensión de actividades y la posible evacuación
 - d. Dará intervención al Gerente de Mantenimiento, para verificar y/o reparar el área afectada
 - e. Completar el Rol de llamadas de ser necesario.

Riña Generalizada y/o agresión entre terceros:

Si se produce una riña generalizada y/o agresión entre los participantes de una discoteca se deberá:

1. No intervenir en forma directa.
2. Solicitar la participación del personal de Prevención.
3. Llamar a Policía.
4. Aislar a las personas que no intervienen en la riña y de ser necesario proceder a su evacuación.
5. Limitar el ingreso de personas al área crítica.
6. Evaluar si existen personas afectadas.
7. De ser necesario, llamar servicio de emergencia indicando cantidad de personas heridas, naturaleza de la lesión y gravedad de la misma.
8. El personal de prevención de calle deberá mantener las vías de circulación libres para el tránsito del servicio de emergencia y policía.
9. Registrar los datos de las personas involucradas (Nombre y Apellido, DNI, Teléfono, N° de pulsera, coordinador responsable, empresa, hotel y datos del médico tratante)

10. Completar el Rol de llamadas de ser necesario.

Auto evacuación de los clientes

Si se produce la auto evacuación de los clientes se deberá:

- 1.- Suspender las actividades normales.
- 2.- Evaluar tipo de emergencia (Incendio, gas pimienta, olor a gas, cortocircuito, riña generalizada, etc.) que ha generado la auto evacuación.
- 3.- La discoteca entrará en FASE 1.
- 4.- El JB evaluará los riesgos añadidos y la necesidad de completar la evacuación (FASE 2) del establecimiento, de acuerdo a la emergencia.
- 5.- El JB comprobará que se han efectuado las llamadas a los servicios externos que correspondan.
- 6.- Detener el ingreso de clientes, proveedores y terceros hasta que se encuentre resuelta la emergencia.
- 7.- De acuerdo a la emergencia, resolver el corte de energía eléctrica y gas.
- 8.- Asegurar que todo el personal abandone el área.
- 9.- Completar con las llamadas de acuerdo al Rol, de ser necesario.

Emisión de gas picante o irritante

En el caso de detectarse que se ha esparcido gas pimienta o irritante en la discoteca de deberá:

- 1.- Solicitar la presencia del JB y personal de prevención al área afectada
- 2.- Detener los equipos de inyección de aire
- 3.- El JB evaluará la situación estableciendo el inicio de FASE 1.
- 4.- El JB evaluará los riesgos añadidos y la necesidad de completar la evacuación (FASE 2) del establecimiento, de acuerdo a la emergencia
- 5.- Se deberá solicitar la presencia de los servicios médicos
- 6.- Detener el ingreso de clientes, proveedores y/o terceros.
- 7.- En la práctica de Primeros Auxilios a los posibles afectados, no intente lavar a las personas con agua, ya que el ácido no es soluble en agua. Se deberá indicar

a la víctima que parpadee constantemente para lagrimar y de esa forma eliminar el ácido.

8.- Asegurar que todo el personal abandone el área

9.- Completar con las llamadas de acuerdo al Rol de ser necesario.

Escenarios de Emergencia Ambientales

Derrame de hidrocarburo

Si se produce un derrame de hidrocarburo almacenado en depósitos de algún grupo electrógeno de la firma se deberá:

1. Detener por completo las operaciones, incluyendo la detención del Grupo Electrónico si éste se encontrara en funcionamiento
2. Se deben eliminar las posibles fuentes de ignición en un radio de 10 m (Motores en marcha, energía eléctrica, llamas de gas vivas, etc.)
3. Alistar los matafuegos disponibles en la zona a una distancia de 3 m del derrame
4. Controlar el derrame con el kit correspondiente, evitando por todos los medios la propagación del mismo hasta suelo y/o agua.
5. Dar aviso de la emergencia al GERENTE DIURNO DE DISCOTECAS
6. Disponer el material contaminado en el depósito de Residuos Peligrosos, incluyendo el posible suelo contaminado. Identificar los Residuos Peligrosos generados de acuerdo a la normativa vigente.
7. El GERENTE DIURNO dará terminada la emergencia una vez que no queden vestigios de combustible líquidos ni gases combustibles

Caída de cenizas volcánicas:

Si se produce la caída de cenizas volcánicas se deberá:

1. El responsable del establecimiento que se encuentre en funcionamiento al momento de la emergencia evaluará la intensidad del fenómeno para resolver la forma de actuación más conveniente

2. No se deberá actuar en forma apresurada. De encontrarse clientes dentro del establecimiento se les deberá informar de la situación e indicarles que permanezcan en el mismo.
3. La posible evacuación deberá ser resuelta por los responsables de cada grupo de estudiantes
4. Comunicar la emergencia a la GERENCIA DIURNA DE DISCOTECAS, a fin de que se resuelva el funcionamiento o no de los inyectores de aire
5. La continuidad del servicio o su suspensión deberá ser resuelta por la **AUTORIDAD EN LA EMERGENCIA**

Sismo/Temblor:

Si se produce un temblor y/o sismo se deberá:

1. Permanecer en el puesto de trabajo cubriéndose la cabeza durante al menos UN minuto.
2. El JB deberá evaluar la magnitud del mismo y resolverá o no la evacuación.
3. En el caso de evacuar el edificio se deberá chequear el corte efectivo de los servicios de energía eléctrica y gas.
4. Nunca se deberá evacuar durante el momento del evento.
5. Completar el Rol de llamadas de ser necesario.

Punto de Reunión

Una vez efectuada la evacuación, el personal se deberá dirigir al punto de reunión, que se establece de la siguiente manera:

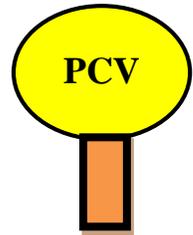
By Pass: en la vereda este de la calle Rolando en su intersección con V. Alte. O'Connor"

Las personas heridas deberán ser ubicadas en la vereda de Rolando y Mitre

Cerebro, Genux, Roket: en el playón de estacionamiento frente a la discoteca.

Las personas heridas deberán ser ubicadas en el playón de estacionamiento frente a la discoteca.

- a. Llevar cartel PUNTO CONCENTRACIÓN DE VICTIMAS, definido por Defensa Civil Municipalidad de San Carlos de Bariloche, y utilizarlo en la calle donde se encuentren concentradas las posibles víctimas.
- b. Llevar cartel de Identificación de Discoteca y utilizarlo para concentrar a las personas evacuadas
- c. Llevar el cartel de Puesto de Comando al personal de Protección Civil junto con las tarjetas de Triage



Primeros Auxilios

TRATAMIENTO

Puntos a seguir sobre el accidentado hasta la llegada de un servicio de emergencia

1	Solicitar INMEDIATAMENTE ayuda. Teléfonos
	VITTAL 0 810 333 8888 (0294) 442 8787 HOSPITAL ZONAL 107 442 6100 / 442 6117

2	AISLAR DEL PELIGRO a la víctima. Protéjase UD mismo, permanezca en el lugar del accidente
----------	---

3	Quitar cualquier obstrucción para la respiración.
----------	---

4	Controlar signos vitales: respiración y pulso.
----------	--

Sin signos vitales	En caso de encontrarse presente en el lugar personal capacitado, se deberá comenzar inmediatamente las maniobras de RCP (Resucitación C ardio- P ulmonar). Utilizar DEA
---------------------------	---

Con signos vitales	Abrigar y contener al accidentado. Evitar que se duerma.
Aplicar PAS	Proteger, Avisar y Socorrer

Teléfonos Útiles

De acuerdo a cada establecimiento, según **Teléfonos Útiles**.

Ubicación de Cortes de Energía Eléctrica y Gas

By Pass:

a) Corte de energía eléctrica:

- Pulsadores rojos ubicados en Taquilla, Cabina y barra principal.
- Inhibición de Grupo Electrónico con golpe de puño ubicado en gerencia o en el GE situado en el patio interno.

b) Corte de gas:

- A través de llave de paso ubicada en gabinete de gas situado en la vereda de calle Rolando. La llave del gabinete se encuentra en la puerta de salida AUSTRAL y en Taquilla.

Cerebro:

a) Corte de energía eléctrica:

- Pulsadores rojos ubicados en Cabina, Taquilla y Barra Dance
- El JB deberá solicitar la inhibición del Grupo Electrónico ubicado en Rokat

b) Corte de gas:

- A través de llave de paso ubicada en gabinete de gas situado en la vereda de calle España, lindero al hotel Rodeo Ski. La llave del gabinete se encuentra en la caja metálica roja situada al lado de la puerta de salida de emergencia sobre calle España.

Genux:

a) Corte de energía eléctrica:

- Pulsadores rojos ubicados en cabina
- El JB deberá solicitar la inhibición del Grupo Electrónico ubicado en Rokat

b) Corte de gas:

- A través de llave de paso ubicada en gabinete de gas situado en la rampa de acceso a proveedores de BEC. La llave del gabinete se encuentra en la caja metálica roja situada en la barra chica.

Roket:

a) Corte de energía eléctrica:

- Pulsadores rojos ubicados en cabina y taquilla
- Inhibición de Grupo Electrónico con golpe de puño en sala de servidores

b) Corte de gas:

- A través de llave de paso ubicada en gabinete de gas situado en la vereda de calle J.M. de Rosas y en gabinete ubicado en calle España. La llave del gabinete de calle J.M. de Rosas se encuentra en la caja metálica roja situada en taquilla. La llave del gabinete de gas de la calle España se encuentra en la caja metálica roja situada en la cabina.

Recuperación ante la Emergencia en Fase 2

Una vez realizada la Evacuación se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Realizar una verificación sobre la existencia de personal afectado.
- No re-ingresar al establecimiento sin la explícita autorización de Jefe de Brigada avalada por PROTECCION CIVIL si es que han tenido intervención
- El Jefe de Brigada debe evaluar la posibilidad de continuidad de la prestación del servicio según las condiciones de operación
- En caso de existir residuos generados por la emergencia, arbitrar los medios para su disposición
- En caso que se presente la prensa, el Jefe de Brigada deberá abstenerse de efectuar declaraciones e indicará que se realizarán las mismas a través de los responsables de la empresa.
- Si es posible la continuidad de la prestación reactivar los servicios. Volver el personal a sus puestos y luego autorizar el reingreso del público

FUNCIÓN	INTEGRANTES	ROLES
JEFE DE BRIGADA	<ul style="list-style-type: none"> - Subgerente de discoteca - Jefe de barras 	<ul style="list-style-type: none"> • Activar el Plan de Respuesta ante emergencias. • Ordenar a Cabina la comunicación de inicio de FASE 2 (Evacuación de la discoteca) • Ordenar al Encargado de Comunicación Externa los requerimientos de AUXILIOS EXTERNOS • Solicitar el corte de energía eléctrica y/o suministro de gas en la vía pública al RESPONSABLE DE ENERGÍA • Presentarse en el Puesto de Comando de Protección Civil y/o aguardar la llegada de los servicios externos y coordinar su intervención en el acceso a la discoteca • Solicitar a prevención la interrupción de ingreso de personas al establecimiento. • Recibir el informe de la lista de personal entregada por el Taquillero (Ausencias en el punto de reunión) • Informar la situación a la AUTORIDAD EN LA EMERGENCIA • Solicitar a los AUXILIOS EXTERNOS la finalización y/o control de la emergencia.
ASISTENTE DEL JEFE DE BRIGADA	<ul style="list-style-type: none"> - Jefe de barras 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder según pautas de Plan de Respuesta ante Emergencias • Interrumpir su actividad normal • Colaborar con el JB y tomar su rol en caso de ser necesario • Colaborar con la evacuación indicando al público las salidas de emergencia • Aguardar a los servicios de emergencia para dar información específica sobre la estructura, lugar y tipo de siniestro así como de potenciales víctimas.
RESPONSABLE DE ENERGÍA	<ul style="list-style-type: none"> - Puesto de trabajo por discoteca, designado por JB al inicio de cada temporada 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder según pautas de Plan de Respuesta ante Emergencias • Recibir las indicaciones del JB y efectuar los cortes de energía eléctrica y gas en la vía pública • Concurrir al punto de reunión.
ENCARGADO DE COMUNICACIÓN EXTERNO	<ul style="list-style-type: none"> - Encargado de taquilla 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder según pautas de Plan de Respuesta ante Emergencias • Efectuar las comunicaciones con el AUXILIO EXTERNO • Recibir y recoger valores y documentos y ponerlos a resguardo en la Caja Fuerte • Indicar al operador de PC, un número de celular para coordinar la emergencia. • Informar de la situación a los responsables de los edificios linderos y gerentes de la empresa • Tomar lista al personal en el punto de reunión e informar las novedades correspondientes • Concurrir al punto de reunión
ENCARGADO DE COMUNICACIÓN INTERNO	<ul style="list-style-type: none"> - Encargado de cabina - DJ - Iluminador - DJ Auxiliar 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder según pautas de Plan de Respuesta ante Emergencias • Recibir instrucciones del JB • Cortar la música para efectuar las comunicaciones al personal de la disco y al público.

FUNCIÓN	INTEGRANTES	ROLES
		<ul style="list-style-type: none"> • Dar la alarma y coordinar la evacuación según las órdenes del JB avisando por micrófono y/o megáfono para que se retiren por la salida de emergencia más cercana • Efectuar el corte de los sistemas de inyección y extracción de aire según el tipo de emergencia • Efectuar el corte de energía eléctrica • Guiar, con el uso del megáfono, al personal y al público hacia las salidas de emergencia • Concurrir al punto de reunión
BRIGADA	- Porteros	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder según pautas del Plan de Respuesta ante Emergencias. • Abrir las puertas de salida, ordenando y tranquilizando a las personas que van evacuando. • Tomar los carteles de Punto de Concentración de Víctimas y de Identificación de la discoteca. • No permitir el ingreso de personas a la disco junto al personal de prevención • Solicitar al personal de Prevención de calle la detención y/o el ordenamiento del tráfico, comunicándole el inicio de la evacuación • Utilizar los carteles de Punto de Concentración de Víctimas y de Identificación de la discoteca. • Retirar el DEA del establecimiento • Retirar el Cartel de Puesto de Comando y Tarjetas de Triage y entregar a Protección Civil • Concurrir al punto de reunión
	- Toiletero	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder según pautas de Plan de Respuesta ante Emergencias • Retirar al público de los Baños • Revisar y controlar los baños para que no queden personas en los mismos • Concurrir al punto de reunión
	- Guardarropista	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder según pautas de Plan de Respuesta ante Emergencias • Dirigirse a taquilla y entregar bolsa de valores al taquillero • Concurrir al punto de reunión
	- Peón de limpieza	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder según pautas de Plan de Respuesta ante Emergencias • Recibir instrucciones del jefe de barras • Colaborar con la evacuación indicando al público las salidas de emergencia • Concurrir al punto de reunión
	- Cajero de barra principal	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder según pautas de Plan de Respuesta ante Emergencias • Dirigirse a taquilla y entregar bolsa de valores al taquillero • De ser necesario y ante la instrucción del Taquillero tomar los carteles de Punto de Concentración de Víctimas y de Identificación de la discoteca y dirigirse al lugar correspondiente. • Concurrir al punto de reunión

FUNCIÓN	INTEGRANTES	ROLES
	- Cajeros de barras secundarias	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder según pautas de Plan de Respuesta ante Emergencias • Dirigirse a taquilla y entregar bolsa de valores al taquillero • Proceder al corte de circulación de público en veredas • Concurrir al punto de reunión
	- Encargado de barra	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder según pautas de Plan de Respuesta ante Emergencias • Impartir indicaciones a su personal a cargo • Colaborar con la evacuación indicando al público las salidas de emergencia • Concurrir al punto de reunión
	- Barman - Coctelero - Mozo de mostrador - Camarero	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder según pautas de Plan de Respuesta ante Emergencias • Colaborar con la evacuación indicando al público las salidas de emergencia • Concurrir al punto de reunión
PREVENCION	- Personal de prevención	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder según pautas de Plan de Respuesta ante Emergencias. • Controlar que no quede nadie en todas las dependencias de la discoteca y prohibir el ingreso a las mismas • Colaborar con la evacuación indicando al público las salidas de emergencia • Efectuar el barrido final de la discoteca y reunirse en el acceso con el encargado de prevención • Efectuar el corte de tránsito • Facilitar el acceso al AUXILIO EXTERNO
AUTORIDAD EN LA EMERGENCIA	- Gerente General	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder según pautas de Plan de Respuesta ante Emergencias. • Concurrir al establecimiento que está en emergencia. • Asumir el rol de Jefe de Brigada en caso de considerarlo necesario
	Protección Civil	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar el accionar de los servicios de emergencia desde el Puesto de Comando
AUXILIO EXTERNO	Bomberos	<ul style="list-style-type: none"> • Rescatar a los heridos y posteriormente contener la situación hasta que termine la emergencia. Deben ser instruido por el JB con el objetivo de ser guiados y comunicarles las características de la instalación y del siniestro que se va a atacar.
	Policía	<ul style="list-style-type: none"> • Proteger a las personas y los bienes involucrados en la emergencia
	Emergencias Médicas	<ul style="list-style-type: none"> • Atender a las personas heridas de acuerdo a su estado. Deben ser acompañados por un agente del establecimiento con el objetivo de ser guiados.

FUNCIÓN	INTEGRANTES	ROLES
Personal sin rol activo	<ul style="list-style-type: none"> - Animador - Toda persona que no pertenezca al establecimiento, incluyendo pasajeros, proveedores, contratistas, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evacuar las instalaciones • Concurrir al punto de reunión
	<ul style="list-style-type: none"> - Encargado de cabina - DJ - Iluminador - DJ Auxiliar 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder según pautas de Plan de Respuesta ante Emergencias • Recibir instrucciones del JB • Cortar la música para efectuar las comunicaciones al personal de la disco y al público. • Dar la alarma y coordinar la evacuación según las órdenes del JB avisando por micrófono y/o megáfono para que se retiren por la salida de emergencia más cercana • Efectuar el corte de los sistemas de inyección y extracción de aire según el tipo de emergencia • Efectuar el corte de energía eléctrica • Guiar, con el uso del megáfono, al personal y al público hacia las salidas de emergencia • Concurrir al punto de reunión
	<ul style="list-style-type: none"> - Porteros 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder según pautas del Plan de Respuesta ante Emergencias. • Abrir las puertas de salida, ordenando y tranquilizando a las personas que van evacuando. • Tomar los carteles de Punto de Concentración de Víctimas y de Identificación de la discoteca. • No permitir el ingreso de personas a la disco junto al personal de prevención • Solicitar al personal de Prevención de calle la detención y/o el ordenamiento del tráfico, comunicándole el inicio de la evacuación • Utilizar los carteles de Punto de Concentración de Víctimas y de Identificación de la discoteca. • Retirar el DEA del establecimiento • Retirar el Cartel de Puesto de Comando y Tarjetas de Triage y entregar a Protección Civil • Concurrir al punto de reunión
	<ul style="list-style-type: none"> - Toiletero 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder según pautas de Plan de Respuesta ante Emergencias • Retirar al público de los Baños • Revisar y controlar los baños para que no queden personas en los mismos • Concurrir al punto de reunión
	<ul style="list-style-type: none"> - Guardarropista 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder según pautas de Plan de Respuesta ante Emergencias • Dirigirse a taquilla y entregar bolsa de valores al taquillero • Concurrir al punto de reunión

FUNCIÓN	INTEGRANTES	ROLES
	- Peón de limpieza	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder según pautas de Plan de Respuesta ante Emergencias • Recibir instrucciones del jefe de barras • Colaborar con la evacuación indicando al público las salidas de emergencia • Concurrir al punto de reunión
	- Cajero de barra principal	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder según pautas de Plan de Respuesta ante Emergencias • Dirigirse a taquilla y entregar bolsa de valores al taquillero • De ser necesario y ante la instrucción del Taquillero tomar los carteles de Punto de Concentración de Víctimas y de Identificación de la discoteca y dirigirse al lugar correspondiente. • Concurrir al punto de reunión
	- Cajeros de barras secundarias	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder según pautas de Plan de Respuesta ante Emergencias • Dirigirse a taquilla y entregar bolsa de valores al taquillero • Proceder al corte de circulación de público en veredas • Concurrir al punto de reunión
	- Encargado de barra	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder según pautas de Plan de Respuesta ante Emergencias • Impartir indicaciones a su personal a cargo • Colaborar con la evacuación indicando al público las salidas de emergencia • Concurrir al punto de reunión
	- Barman - Coctelero - Mozo de mostrador - Camarero	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder según pautas de Plan de Respuesta ante Emergencias • Colaborar con la evacuación indicando al público las salidas de emergencia • Concurrir al punto de reunión
PREVENCION	- Personal de prevención	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder según pautas de Plan de Respuesta ante Emergencias. • Controlar que no quede nadie en todas las dependencias de la discoteca y prohibir el ingreso a las mismas • Colaborar con la evacuación indicando al público las salidas de emergencia • Efectuar el barrido final de la discoteca y reunirse en el acceso con el encargado de prevención • Efectuar el corte de tránsito • Facilitar el acceso al AUXILIO EXTERNO
AUTORIDAD EN LA EMERGENCIA	- Gerente General	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder según pautas de Plan de Respuesta ante Emergencias. • Concurrir al establecimiento que está en emergencia. • Asumir el rol de Jefe de Brigada en caso de considerarlo necesario
	Protección Civil	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar el accionar de los servicios de emergencia desde el Puesto de Comando
AUXILIO EXTERNO	Bomberos	<ul style="list-style-type: none"> • Rescatar a los heridos y posteriormente contener la situación hasta que termine la emergencia. Deben ser instruido por el JB

FUNCIÓN	INTEGRANTES	ROLES
		con el objetivo de ser guiados y comunicarles las características de la instalación y del siniestro que se va a atacar.
	Policía	<ul style="list-style-type: none"> • Proteger a las personas y los bienes involucrados en la emergencia
	Emergencias Médicas	<ul style="list-style-type: none"> • Atender a las personas heridas de acuerdo a su estado. Deben ser acompañados por un agente del establecimiento con el objetivo de ser guiados.
Personal sin rol activo	<ul style="list-style-type: none"> - Animador - Toda persona que no pertenezca al establecimiento, incluyendo pasajeros, proveedores, contratistas, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evacuar las instalaciones • Concurrir al punto de reunión

Conclusión:

El Grupo Alliance tiene estipulado por cronograma llevar a cabo simulacros anuales en cada establecimiento de manera interna (sin pasajeros) y, además, se estipula la realización de simulacros con la participación de servicios externos en dos establecimientos distintos.

Involucrar a servicios externos ofrece de entrenamiento para todas las organizaciones ante un potencial accidente que pudiera ocurrir en la ciudad de Bariloche y estar de esta manera preparados actuando en conjunto.

Otra de las decisiones empresariales tomadas al respecto ante espectáculos de tales magnitudes, es omitir la reproducción de pistas musicales que incitan a la violencia, “el pogo” como tampoco está permitido subir sobre la espalda a otra persona. De acuerdo con la temática de la noche, es común el despliegue de banderas sobre el público. Previamente el distintivo fue sometido a un tratamiento ignífugo.

La responsabilidad y compromiso con la que la empresa lleva a cabo las diferentes tareas y controles es de destacar. Ya que se trabaja con eventos donde el público es numeroso y donde las actividades que allí se desarrollan, son de carácter festivo y de ocio.

4

Conclusiones

4 Conclusiones

En base al contenido y desarrollo del PFI se obtienen diferentes resultados que llevan a la toma de conciencia, planificación y acciones correctivas.

En la primera parte del presente proyecto, se analizó el puesto del personal de barra. Se identificaron los riesgos del puesto, se realizó la evaluación y ponderación de cada uno de ellos arrojando una Matriz que posibilita la detección, respuesta y seguimiento ante los resultados obtenidos.

En la segunda etapa, se procedió a dar cumplimiento a lo establecido por normativa: como lo son las mediciones de iluminación y ruido. Determinando acciones correctivas y buenas prácticas que hacen no solo al cumplimiento de la normativa, sino, a la higiene del establecimiento.

El ruido representa un punto crítico para la empresa, siendo una fuente no posible de eliminar, pero sí de controlar tomando las consideraciones necesarias, las medidas ingenieriles, capacitando al personal y controlando el uso de EPP en todo momento.

Otro de los factores claves por el tipo de actividad que allí se desarrolla es el estudio de carga de fuego. Determinando la cantidad y ubicación de los extintores, y estableciendo las salidas de emergencias, condiciones y requerimientos, necesarios para una correcta evacuación.

Culminando ya en la última etapa, se planificó un Programa de Prevención de riesgos determinando tareas, reportes, check list, seguimientos que son necesarios para la prevención de accidentes en los diferentes establecimientos para todos los puestos de trabajo tan diversos en la empresa.

La interrelación de las diferentes gerencias, la comunicación y el cumplimiento de lo anterior mencionado, lleva al éxito en cuanto a la prevención y al compromiso que se tiene en la empresa Alliance, en cuanto a la Seguridad y Salud tanto de sus trabajadores como del público que asiste a sus establecimientos.

La importancia de la difusión y la capacitación constante debido a la rotación del personal resulta fundamental. Además del afán de brindar un servicio donde las condiciones estén dadas para el disfrute.

5

Apéndice

Anexo I:



UAF – Área de Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
Superintendencia de Riesgos del Trabajo

BUENOS AIRES, 25 DE ENERO DE 2012

RESOLUCION S.R.T. N°: 84/12

ANEXO

INSTRUCTIVO PARA COMPLETAR EL PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

- 1) Identificación de la Empresa o Institución en la que se realiza la medición de iluminación (razón social completa).
- 2) Domicilio real del lugar o establecimiento donde se realiza la medición.
- 3) Localidad del lugar o establecimiento donde se realiza la medición.
- 4) Provincia en la cual se encuentra radicada el establecimiento donde se realiza la medición.
- 5) Código Postal del establecimiento o institución donde se realiza la medición.
- 6) C.U.I.T. de la empresa o institución.
- 7) Indicar los horarios o turnos de trabajo, para que la medición de iluminación sea representativa.
- 8) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado..
- 9) Fecha de la última calibración realizada al equipo empleado en la medición.
- 10) Metodología utilizada (se recomienda el método referido en guía practica).

Anexo II:

ANEXO

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL		
(1) Razón Social:		
(2) Dirección:		
(3) Localidad:		
(4) Provincia:		
(5) C.P.:	(6) C.U.I.T.:	
(7) Horarios/Turnos Habituales de Trabajo:		
Datos de la Medición		
(8) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado:		
(9) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición:		
(10) Metodología Utilizada en la Medición:		
(11) Fecha de la Medición:	(12) Hora de Inicio:	(13) Hora de Finalización:
(14) Condiciones Atmosféricas:		
Documentación que se Adjuntará a la Medición		
(15) Certificado de Calibración.		
(16) Plano o Croquis del establecimiento.		
(17) Observaciones:		

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

Anexo III:



"LII" – Año de Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
Superintendencia de Riesgos del Trabajo

BUENOS AIRES, 30 DE ENERO DE 2012

RESOLUCION S.R.T. N°: 85/12

ANEXO

INSTRUCTIVO PARA COMPLETAR EL PROTOCOLO DE MEDICION DE RUIDO EN
EL AMBIENTE LABORAL

- 1) Identificación del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición de ruido (razón social completa).
- 2) Domicilio real del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
- 3) Localidad del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
- 4) Provincia en la cual se encuentra radicado el establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
- 5) Código Postal del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
- 6) C.U.I.T. de la empresa o institución.
- 7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado en la medición. Las mediciones de nivel sonoro continuo equivalente se efectuarán con un medidor de nivel sonoro integrador (decibelímetro), o con un dosímetro, que cumplan como mínimo con las exigencias señaladas

Anexo IV:

ANEXO

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL		
Datos del establecimiento		
(1) Razón Social:		
(2) Dirección:		
(3) Localidad:		
(4) Provincia:		
(5) C.P.:	(6) C.U.I.T.:	
Datos para la medición		
(7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado:		
(8) Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición:		
(9) Fecha de la medición:	(10) Hora de inicio:	(11) Hora finalización:
(12) Horarios/turnos habituales de trabajo:		
(13) Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo.		
(14) Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición.		
Documentación que se adjuntara a la medición		
(15) Certificado de calibración.		
(16) Plano o croquis.		

Hoja 1/3

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



Interior de la discoteca By Pass



Interior de la discoteca By Pass

6

Agradecimientos

6. Agradecimientos

Llegar a esta última instancia representa un gran logro, un objetivo cumplido. Pero el camino recorrido hasta esta coronación final, ha sido arduo, requiriendo de constancia, frustraciones, alegrías y mucha dedicación.

Por supuesto que el camino no ha sido en solitario sino acompañada de todas esas personas que depositaron su confianza en mí.

En primer lugar mis padres, incondicionales. A los profesores de ISSAG: Pablo Anfuso, Graciela Narvaez y Federico Belacci. A Julieta Rimoldi gerente de Calidad de la empresa Alliance, por permitirme desarrollar el Proyecto en sus instalaciones.

Y por supuesto, a los buenos amigos, aquellos que festejan los logros de otros como propios.

A todos ellos, un sincero y gran ¡GRACIAS!

7

BIBLIOGRAFÍA

7. Bibliografía

- Ley 19587/72 de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Decreto 351/79 reglamentario de la ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Ley 24557/95 de riesgos del Trabajo.
- Resolución 84/2012 medición de iluminación.
- Resolución 85/2012 medición de ruido.
- www.srt.gob.ar
- www.insst.es
- www.redproteger.com.ar