



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**

**DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA**

**INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO  
INDUSTRIAL.**

**Tema**

**“Riesgos laborales presentes en los puestos de trabajo en el área (zona 1) del Recinto Universitario Rubén Darío, UNAN, Managua durante el período de marzo a diciembre del 2022.”**

**Autores:**

Br. Junior Antonio Hernández Menesse.	17022374
Br. Kevin Alexander Bone Reyes.	18042570
Br. Bryan Adrián López Gaitán.	18042735

**TUTOR:**

PhD. Elvira Siles Blanco.

**ASESOR METODOLÓGICO:**

Msc. Sergio Ramírez Lanzas.

**Fecha:** lunes 12 de diciembre del año 2022.

**TEMA.**

**Riesgos laborales presentes en los puestos de trabajo en el área (zona 1) del Recinto Universitario Rubén Darío, UNAN, Managua durante el período de marzo a diciembre del 2022.**

## **Dedicatoria.**

### **A Dios:**

Por haberme dado la vida y ser el motor de mi vida, acompañándome a lo largo de mi carrera, por ser mi guía en mi camino y por darme la sabiduría, fortaleza para alcanzar mis objetivos, además por ser el apoyo espiritual al no rendirme ante todo problema, obstáculos que se me presentaban cada día.

A mis padres **Ramiro Hernández y Rosa Idalia Meneses** por su amor, paciencia, confianza y esfuerzo de siempre apoyarme y siempre estar ahí buscando los medios necesarios para brindarme todo lo necesitaba para continuar con mis estudios, por ser un ejemplo de perseverancia y enseñarme que no importa de qué familia u obstáculos tengamos en la vida debemos trabajar duro para cumplir con nuestros sueños.

**Br. Junior Antonio Hernández Menesse**

## **Agradecimiento**

A Dios por la vida, salud, por cuidarme y protegerme, por guiarme a lo largo de la vida, derramar bendiciones a diario, por acompañarme y darme la fortaleza para salir adelante.

A mis padres **Rosa Idalia Meneses y Ramiro Hernández** por aconsejarme y ser mis ejemplos a seguir, por sus consejos y buenos deseos que me motivaron y apoyaron de manera económica a lo largo de mi vida y por creer en mí.

A nuestro tutor **PhD. Elvira Siles** por ser nuestro guía, por su tiempo y dedicación para desarrollar esta investigación.

Gracias a los docentes que compartieron sus conocimientos en estos años, especialmente a **PhD. Elvira Siles, PhD. Norma Flores, Msc. Sergio Ramírez**, por siempre por brindarnos su cariño, consejos, por la manera de realizar su trabajo en el aula de clases, por la paciencia que tuvieron con este grupo, se les admira y respeta.

A mis amigos y compañeros que hice en este tiempo con este grupo, especialmente a **Kevin Bone, Bryan López**, por brindarme su amistad, confianza y por los momentos inolvidables que vivimos en la universidad, por las experiencias vividas, por permitirme culminar mis estudios en conjunto, por los consejos, por el apoyo, por el esfuerzo y empeño para realizar esta investigación.

**Br. Junior Antonio Hernández Menesse.**

## **Dedicatoria**

A Dios padre merecedor de toda la honra y gloria, quien me dió fortaleza para cumplir unas de mi meta, la cual hoy se convierte en un logro más en mi vida, además es la fuente de apoyo espiritual, física y mental personal.

A mi madre **Ligia Marina Reyes Aguilar**, quien es mi motor de vida y me aconsejaba luchar para cumplir mis metas, a mi hermano **Eddy Santiago Bone Reyes**, por brindarme el apoyo incondicional y a mi tío **Rafael Antonio Reyes Aguilar** por siempre creer en mi a lo largo de mi carrera universitaria.

En memoria del mejor abuelo: **Donald Reyes**

**Br. Kevin Alexander Bone Reyes.**

## **Agradecimiento**

Agradezco a Jehová Dios del mundo por guiar y proteger mi vida con su infinita misericordia, por las bendiciones que me ha dado y sobre por darme a la mejor madre del mundo.

A mi madre **Ligia Marina Reyes Aguilar** por tener paciencia y creer en mi para la culminación de esta etapa de mi vida y por todo el sacrificio económico que realizo durante estos 5 años de mi carrera, a mi hermano **Eddy Santiago Bone Reyes** que siempre me estuvo motivando y aconsejando en todo el camino, también quiero agradecer a mi amigo **Joel Concepción Montes Salazar**, por el apoyo todo este tiempo.

A nuestro tutor **PhD. Elvira Siles** por ser nuestra guía, dedicarnos tiempo que nos sirvió para el desarrollo de este trabajo monográfico.

A nuestro asesor metodológico **Msc. Sergio Ramírez**, por dedicarnos tiempos y por el compromiso con nosotros para el desarrollo de la investigación.

Gracias a los docentes que compartieron sus conocimientos en estos años, especialmente a **PhD. Norma Flores**, por brindar muy buenos consejos y por el compromiso que tiene con sus estudiantes, por su forma de impartir su clase se le admira y aprecia.

Final mente agradezco a mis compañeros **Junior Antonio Hernández meneses** y **Bryan Adrián López Gaitán**, por haberme acompañado todos estos años de la carrera, el esfuerzo y dedicación que pusieron para terminar esta investigación.

**Br. Kevin Alexander Bone Reyes.**

## **Dedicatoria.**

A Dios nuestro señor, por permitirme otro año más de vida y estar a un paso de culminar mi carrera, por brindarme salud, cuidar de mí y de mi familia en estos tiempos tan difíciles para todos nuestros hermanos y hermanas nicaragüenses, por darme sabiduría y bendecir mi camino siempre para seguir adelante.

A mis padres **Jorge López y Audelia Gaitán** por su amor, paciencia, confianza y esfuerzo de siempre apoyarme y siempre estar ahí buscando los medios necesarios para brindarme todo lo que necesitaba para continuar con mis estudios, por ser un ejemplo de perseverancia y enseñarme que no importa de qué familia u obstáculos tengamos en la vida debemos trabajar duro para cumplir con nuestros sueños.

A mis abuelas, tíos, primos y mi prima **Lisset Guadalupe Alemán Ríos** por apoyarme, cuidarme y animarme a lo largo de mi carrera universitaria.

**Br. Bryan Adrián López Gaitán.**

## **Agradecimiento**

A Dios por la vida, salud, por cuidarme y protegerme, por guiarme a lo largo de la vida, derramar bendiciones a diario, por acompañarme y darme la fortaleza para salir adelante.

A mis padres **Jorge López y Audelia Gaitán** por aconsejarme y ser mis ejemplos a seguir, por sus consejos y buenos deseos que me motivaron y apoyaron de manera económica a lo largo de mi vida y por creer en mí.

A nuestro tutor **PhD. Elvira Siles** por ser nuestro guía, por su tiempo y dedicación para desarrollar esta investigación.

Gracias a los docentes que compartieron sus conocimientos en estos años, especialmente a **PhD. Elvira Siles, PhD. Norma Flores, Msc. Sergio Ramírez**, por siempre por brindarnos su cariño, consejos, por la manera de realizar su trabajo en el aula de clases, por la paciencia que tuvieron con este grupo, se les admira y respeta.

A mis amigos y compañeros que hice en este tiempo con este grupo, especialmente a **Kevin Bone, Junior Hernández**, por brindarme su amistad, confianza y por los momentos inolvidables que vivimos en la universidad, por las experiencias vividas, por permitirme culminar mis estudios en conjunto, por los consejos, por el apoyo, por el esfuerzo y empeño para realizar esta investigación.

**Br. Bryan Adrián López Gaitán**



## **Resumen**

El presente trabajo trata sobre disminuir los riesgos laborales que existen en los puestos de trabajo de la zona 1 del Recinto Universitario Rubén Darío RURD, UNAN- Managua, ubicada de la Rotonda Universitaria Rigoberto López Pérez 150 metros al este, Managua.

Las herramientas utilizadas para llevar a cabo dicho trabajo investigativo fue la aplicación del check list de seguridad e higiene con el fin de describir las condiciones actuales de las áreas de la zona 1 del Recinto Universitario Rubén Darío RURD, para saber si cumple o no con los requisitos establecidos, y así poder garantizar la seguridad de los colaboradores que trabajan en las áreas de la zona 1. También se aplicó un check list psicosocial con el objetivo de identificar y medir las condiciones de trabajo que puedan representar un riesgo para la salud de los colaboradores.

Se utilizaron los instrumentos como el sonómetro para medir ruido y el luxómetro para medir iluminaciones presentes en todas las áreas que conforman la zona 1, con el fin de identificar los riesgos físicos, según lo establecido en la ley 618 (ley de higiene y seguridad) esto permite saber si en las áreas cumplen con las orientaciones y niveles permitidos por la ley en lo que respecta al ruido e iluminación.

Luego se efectuó la estimación de los riesgos encontrados en las áreas de la zona 1 según a lo que establece el acuerdo ministerial del MITRAB, en el cual se realizó la descripción de las condiciones actuales para calcular la probabilidad de los riesgos y severidad, posteriormente se llevó a cabo la evaluación de riesgos para determinar si estos están siendo controlados, esto permitirá proponer planes de acción referente a seguridad e higiene con el propósito de mejores las condiciones de las áreas de la zona 1.

Finalmente se realizaron los mapas de riesgos según lo que establece el acuerdo ministerial para cada una de las áreas evaluadas, lo cual permitió la identificación de las zonas de mayor o menor riesgos frente a diferentes peligros que están expuestos los colaboradores con el fin corregir, disminuir y evitar estos peligros.

## Índice

1	Capítulo 1. Generalidades del estudio.....	1
1.1	Introducción.....	1
1.2	Antecedentes.....	2
1.3	Planteamiento del problema.....	3
1.4	Justificación.....	4
1.5	Objetivos.....	5
1.5.1	Objetivo General.....	5
1.5.2	Objetivos Específicos.....	5
2	Capítulo 2. Marco Referencial.....	6
2.1	Generalidades de la institución pública de la educación superior UNAN-Managua. .....	6
2.2	Marco Teórico.....	9
2.3	Marco conceptual.....	20
2.4	Marco legal.....	23
2.5	Marco Espacial.....	27
3	Capítulo 3. Preguntas Directrices.....	28
4	Capítulo 4. Diseño metodológico.....	29
4.1	Tipo de estudio.....	29
4.2	Tipo de enfoque.....	29
4.3	Universo y muestra.....	29
4.3.1	Universo.....	29
4.3.2	Muestra.....	29
4.4	Matriz de descriptores.....	30
4.5	Métodos y técnicas.....	32
5	Capítulo 5. Análisis y Discusión de los resultados.....	35
5.1	Descripción las condiciones actuales de las áreas de la zona 1 del RURD a través de un check list.....	35
5.2	Identificación de riesgos presentes mediante la ley 618.....	43
5.3	Determinación de los niveles de riesgo físicos (ruido e iluminación) y psicosociales.....	63
5.4	Estimación de los riesgos encontrados en las diferentes áreas según el acuerdo ministerial JCGH-000-08-09.....	98
5.5	Propuesta de plan de acción en las áreas de la zona 1 del RURD.....	191

6	Capítulo 6. Conclusiones.....	228
7	Capítulo 7. Recomendaciones.....	230
8	Capítulo 8. Bibliografía.....	231
	Anexos.....	233

## Índice de Tablas

Tabla 1. Condiciones para calcular la probabilidad. ....	10
Tabla 2. Grado de probabilidad de los riesgos. ....	12
Tabla 3. Grado de severidad de los riesgos. ....	12
Tabla 4. Grado de estimación de los riesgos ..... 13	13
Tabla 5. Criterio de probabilidad para la severidad del daño.....	14
Tabla 6. Evaluación de riesgos.....	15
Tabla 7. Plan de acción.....	16
Tabla 8. Grupos de factores de riesgo ..... 17	17
Tabla 9. Marco Legal.....	24
Tabla 10. Matriz de descriptores ..... 30	30
Tabla 11. Técnica para recolección de información.....	32
Tabla 12. Instrumentos utilizados.....	33
Tabla 13. Resultados del check list aplicado en Unidades de Reparaciones.....	35
Tabla 14. Resultados del check list aplicado en Bodega central de equipos.....	36
Tabla 15. Resultados del check list aplicado en el Taller de carpintería.....	37
Tabla 16. Resultados del check list aplicado en Bodega Central ..... 38	38
Tabla 17. Resultado del check list aplicado en Editorial Universitaria.....	39
Tabla 18. Resultado del check list aplicado en Intendencia.....	40
Tabla 19. Resultado del check list aplicado en el Comedor Central ..... 41	41
Tabla 20. Resultado del check list aplicado en el departamento ..... 42	42
Tabla 21. Identificación de riesgos en el área de Unidades de.....	43
Tabla 22. Identificación de riesgos en el área de Bodega Central de Equipos.....	44
Tabla 23. Identificación de riesgos en el área del Taller de Carpintería ..... 45	45
Tabla 24. Identificación de riesgos en el área de Bodega Central.....	46
Tabla 25. Identificación de riesgos en el área de Editorial (Recepción).....	47
Tabla 26. Identificación de riesgos en el área de Editorial (jefe de área).....	48
Tabla 27. Identificación de riesgos en el área de Editorial (Impresión digital).....	49
Tabla 28. Identificación de riesgo en el área de Editorial (Diseño gráfico).....	50
Tabla 29. Identificación de riesgos en el área de Editorial (Encuadernado).....	51
Tabla 30. Identificación de riesgos en el área de Editorial (Guillotina).....	52
Tabla 31. Identificación de riesgos en el área de Editorial (Bodega).....	53
Tabla 32. Identificación de riesgos en el área de Editorial (Carnetización).....	54
Tabla 33. Identificación de riesgos en el área de Intendencia ..... 55	55
Tabla 34. Identificación de riesgos en el área del Comedor Central ..... 56	56
Tabla 35. Identificación de riesgos en el área del Comedor Central (Producción).....	57
Tabla 36. Identificación de riesgos en el área del pabellón 11 ..... 58	58
Tabla 37. Identificación de riesgos en el área del pabellón (Laboratorio segunda planta) ..	58
Tabla 38. Identificación de riesgos en el área del pabellón 11 (Laboratorio planta baja)....	59
Tabla 39. Identificación de riesgos en área del pabellón 11 (Secciones). .... 60	60
Tabla 40. Identificación de riesgos en el área del pabellón 13.....	61

Tabla 41. Identificación de riesgos en el área del pabellón 13 (Secciones) .....	61
Tabla 42. Identificación de riesgos en el área del pabellón 15 (Secciones) .....	62
Tabla 43. Identificación de riesgos en el área del pabellón 17 .....	62
Tabla 44. Medición del nivel de ruido e iluminación en Unidades de reparaciones .....	64
Tabla 45. Medición del nivel de ruido e iluminación en Bodega Central de Equipos .....	64
Tabla 46. Medición del nivel de ruido e iluminación en el Taller de Carpintería .....	65
Tabla 47. Medición del nivel de ruido e iluminación en Bodega Central .....	66
Tabla 48. Medición del nivel de ruido e iluminación en Editorial (Recepción) .....	67
Tabla 49. Medición del nivel de ruido e iluminación en Editorial (jefe de área) .....	68
Tabla 50. Medición del nivel de ruido e iluminación en Editorial (Impresión digital) .....	69
Tabla 51. Medición del nivel de ruido e iluminación en Editorial (Encuadernado) .....	69
Tabla 52. Medición del nivel de ruido e iluminación en Editorial (Guillotina) .....	70
Tabla 53. Medición del nivel de ruido e iluminación en Editorial .....	71
Tabla 54. Medición del nivel de ruido e iluminación en Editorial (Almacén) .....	72
Tabla 55. Medición del nivel de ruido e iluminación en Editorial (Diseño gráfico) .....	73
Tabla 56. Medición del nivel de ruido e iluminación en Editorial .....	73
Tabla 57. Medición del nivel de ruido e iluminación en Editorial (Carnetización) .....	74
Tabla 58. Medición del nivel de ruido e iluminación en Intendencia .....	75
Tabla 59. Medición del nivel de ruido e iluminación en Recepción .....	76
Tabla 60. Medición del nivel de ruido e iluminación en el área de cocina del .....	77
Tabla 61. Medición del nivel de ruido e iluminación en el departamento .....	78
Tabla 62. Medición del nivel de ruido e iluminación en .....	79
Tabla 63. Medición del nivel de ruido e iluminación en el departamento .....	79
Tabla 64. Medición del nivel de ruido e iluminación en el departamento .....	80
Tabla 65. Medición del nivel de ruido e iluminación en el departamento .....	81
Tabla 66. Medición del nivel de ruido e iluminación en el departamento .....	82
Tabla 67. Medición del nivel de ruido e iluminación en el departamento .....	83
Tabla 68. Medición del nivel de ruido e iluminación en el departamento .....	84
Tabla 69. Medición del nivel de ruido e iluminación en el departamento .....	85
Tabla 70. Medición de ruido e iluminación en el departamento .....	86
Tabla 71. Medición del nivel de ruido e iluminación en el Comedor Central .....	87
Tabla 72. Valoración de probabilidad de riesgo en Unidades de Reparaciones .....	100
Tabla 73. Evaluación de riesgo en Unidades de Reparaciones .....	101
Tabla 74. Valoración de probabilidad de riesgo en Bodega Central de Equipos .....	104
Tabla 75. Valoración de probabilidad de riesgo en Bodega Central de Equipos	
Tabla 76. Evaluación de riesgo en Bodega Central de Equipos .....	105
Tabla 77. Valoración de probabilidad de riesgos en el Taller de Carpintería Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09 .....	109
Tabla 79. Valoración de probabilidad de riesgo en Bodega Central .....	113
Tabla 80. Evaluación de riesgos en Bodega Central .....	114
Tabla 81. Valoración de probabilidad de riesgo en Editorial (Recepción) Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09 .....	117
Tabla 82. Valoración de probabilidad de riesgos en Editorial (Recepción) .....	118

Tabla 83. Evaluación de riesgos en editorial (Recepción) .....	120
Tabla 84. Valoración de probabilidad en Editorial (jefe de área) .....	123
Tabla 85. Evaluación de riesgos en Editorial (jefe de área) .....	125
Tabla 86. Valoración de probabilidad de riesgo en Editorial (Impresión digital) .....	128
Tabla 87. Evaluación de riesgo en Editorial (Impresión digital).....	130
Tabla 88. Valoración de probabilidad de riesgo en Editorial (Impresión de OFFSET)	
Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09 .....	133
Tabla 89. Evaluación de riesgo en Editorial (Impresión de OFFSET).....	135
Tabla 90. Valoración de probabilidad de riesgo en editorial (Diseño gráfico) .....	138
Tabla 91. Evaluación de riesgo en Editorial (Diseño gráfico) Fuente: Acuerdo Ministerial	
JCGH-000-08-09 .....	139
Tabla 92. Valoración de probabilidad de riesgo en Editorial (Encuadernado) .....	142
Tabla 93. Evaluación de riesgo en Editorial (Encuadernado) Fuente: Acuerdo Ministerial	
JCGH-000-08-09 .....	143
Tabla 94. Valoración de probabilidad de riesgo en Editorial (Guillotina) .....	146
Tabla 95. Evaluación de riesgo en Editorial (Guillotina).....	148
Tabla 96. Valoración de probabilidad de riesgo en Editorial (Bodega) Fuente: Acuerdo	
Ministerial JCGH-000-08-09.....	151
Tabla 97. Evaluación de riesgo en Editorial (Bodega).....	153
Tabla 98. Valoración de probabilidad de riesgo en Editorial (Contabilidad y Archivo)....	156
Tabla 99. Evaluación de riesgo en Editorial (Contabilidad y Archivo) .....	158
Tabla 100. Valoración de probabilidad de riesgo en Editorial (Carnetización) .....	161
Tabla 101. Evaluación de riesgo en Editorial (Carnetización).....	163
Tabla 102. Valoración de probabilidad de riesgo en Intendencia .....	166
Tabla 103. Evaluación de riesgo en Intendencia .....	167
Tabla 104. Valoración de probabilidad de riesgo en Comedor Central .....	171
Tabla 105. Evaluación de riesgo en Comedor Central .....	172
Tabla 106. Valoración de probabilidad de riesgo en el Pabellón 11 .....	175
Tabla 107. Evaluación de riesgo en el Pabellón 11 .....	176
Tabla 108. Valoración de probabilidad de riesgo en el Departamento de tecnología del	
pabellón 13 .....	179
Tabla 109. Evaluación de riesgo en el Departamento de tecnología del Pabellón 13.....	180
Tabla 110. Valoración de probabilidad de riesgo en el Pabellón 15 .....	183
Tabla 111. Evaluación de riesgo en el Pabellón 15.....	184
Tabla 112. Valoración de probabilidad de riesgo en el Pabellón 17 .....	187
Tabla 113. Evaluación de riesgo en el Pabellón 17 .....	188
Tabla 114. Plan de acción en Unidades de Reparaciones.....	191
Tabla 115. Plan de acción Bodega Central de Equipos.....	192
Tabla 116. Plan de acción en Taller de Carpintería.....	194
Tabla 117. Plan de acción en Bodega Central .....	195
Tabla 118. Plan de acción en Editorial (área de recepción) .....	196
Tabla 119. Plan de acción en Editorial (jefe de área).....	197
Tabla 120. Plan de acción en Editorial (área de Impresión Digital).....	199

Tabla 121. Plan de acción en Editorial (área de Impresión OFFSET) .....	200
Tabla 122. Plan de acción en Editorial (área de Diseño gráfico) .....	202
Tabla 123. Plan de acción en Editorial (área de Encuadernado) .....	203
Tabla 124. Plan de acción en Editorial (área de Guillotina).....	204
Tabla 125. Plan de acción en Editorial (área de Bodega).....	205
Tabla 126. Plan de acción en Editorial (área de Contabilidad y Archivo) .....	206
Tabla 127. Plan de acción en Editorial (área de carnetización).....	208
Tabla 128. Plan de acción en Intendencia .....	209
Tabla 129. Plan de acción en el Comedor Central .....	210
Tabla 130. Plan de acción en el Departamento de tecnología del pabellón 13 .....	211
Tabla 131. Plan de acción para el pabellón 11,13,15 y 17 .....	213
Tabla 132. Formato de check list General de Seguridad e Higiene .....	234
Tabla 133. Formato de check list General de Seguridad e Higiene .....	238
Tabla 134. Respuestas al check list psicosocial aplicado en Unidades de reparaciones ....	282
Tabla 135. Respuestas al check list psicosocial aplicado en Bodega Central de equipos..	283
Tabla 136. Respuestas al check list psicosocial aplicado en el taller de carpintería .....	284
Tabla 137. Respuestas al check list psicosocial aplicado en Bodega Central .....	285
Tabla 138. Respuestas al check list psicosocial aplicado en Editorial Universitaria .....	286
Tabla 139. Respuestas al check list psicosocial aplicado en Intendencia .....	287
Tabla 140. Respuestas al check list psicosocial aplicado en el Comedor Central.....	288
Tabla 141. Respuestas al check list psicosocial aplicado en los laboratorios del pabellón 11 .....	289
Tabla 142. Respuestas al check list psicosocial aplicado en el departamento de tecnología pabellón 13 .....	290
Tabla 143. Respuestas al check list psicosocial aplicado en el pabellón 17 .....	291

## Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Estructura Organizacional .....	8
Ilustración 2. Ejemplo de representación de indicador de riesgo .....	19
Ilustración 3. Macro localización .....	27
Ilustración 4. Micro localización .....	27
Ilustración 5. Gráfico de check list psicosocial aplicado en Unidades de Reparaciones ...	88
Ilustración 6. Gráfico de check list psicosocial aplicado en Bodega Central de Equipos...	89
Ilustración 7. Gráfico de check list psicosocial aplicado en el Taller de Carpintería.....	90
Ilustración 8. Gráfico de check list psicosocial aplicado en Bodega Central.....	91
Ilustración 9. Gráfico de check list psicosocial aplicado en Editorial Universitaria.....	92
Ilustración 10. Gráfico de check list psicosocial aplicado en Intendencia .....	93
Ilustración 11. Gráfico de check list psicosocial aplicado en Comedor Central .....	94
Ilustración 12. Gráfico de check list psicosocial aplicado en el pabellón 11 (Laboratorios) .....	95
Ilustración 13. Gráfico de check list psicosocial aplicado en el pabellón 13 .....	96
Ilustración 14. Gráfico de check list psicosocial aplicado en el pabellón 17 .....	97
Ilustración 15. Mapa de riesgo en Unidades de Reparaciones .....	215
Ilustración 16. Mapa de riesgo en Bodega Central de Equipos.....	216
Ilustración 17. Mapa de riesgo en el Taller de Carpintería .....	217
Ilustración 18. Mapa de riesgo en Bodega Central.....	218
Ilustración 19. Mapa de riesgo en Editorial Universitaria.....	219
Ilustración 20. Mapa de riesgo Intendencia.....	220
Ilustración 21. Mapa de riesgo en el Comedor Central .....	221
Ilustración 22. Mapa de riesgo del Departamento de tecnología (pabellón 13).....	222
Ilustración 23. Mapa de riesgo del pabellón 11 .....	223
Ilustración 24. Mapa de riesgo de las aulas (1305,1304,1303.....	224
Ilustración 25. Mapa de riesgo de planta 1 del pabellón 15 .....	225
Ilustración 26. Mapa de riesgo del Pabellón 13 y 15 .....	226
Ilustración 27. Mapa de riesgo del pabellón 17.....	227
Ilustración 28. Carta de estudiante zona 1 .....	292
Ilustración 29. Medición de ruido y iluminación departamento de tecnología .....	293
Ilustración 30. Taller de carpintería.....	293
Ilustración 31. Medición de ruidos y iluminación en Bodega Central .....	293
Iluminación 32. Medición de ruido y iluminación en Intendencia.....	293
Ilustración 33. Techo en mal estado Editorial Universitaria .....	293
Ilustración 34. Condiciones Actuales en Editorial Universitaria .....	293
Ilustración 35. Objetos en lugares de trabajo .....	293



## Índice de Gráficos

Gráfico 1. Resultados del check list general de higiene y seguridad aplicado en Unidades de reparaciones .....	35
Gráfico 2. Resultados del check list General de seguridad y Higiene aplicado en Bodega Central de equipos .....	1
Gráfico 3. Resultados del Check list General de seguridad y higiene aplicado en el Taller de carpintería .....	37
Gráfico 4. Resultados del check list General de seguridad y higiene aplicado en Bodega Central .....	38
Gráfico 5. Resultado del check list General de seguridad y higiene aplicado en Editorial Universitaria .....	39
Gráfico 6. Resultado del check list General de seguridad y higiene aplicado en Intendencia .....	40
Gráfico 7. Resultado del check list General de seguridad y higiene aplicado en el Comedor Central .....	41
Gráfico 8. Resultado del check lis General de seguridad y higiene aplicado en el departamento de tecnología del pabellón 13 .....	42
Gráfico 9. Probabilidad de riesgo en Unidades de Reparaciones.....	102
Gráfico 10. Severidad de daño en Unidades de Reparaciones .....	102
Gráfico 11. Porcentaje de estimación en Unidades de Reparaciones.....	103
Gráfico 12. Probabilidad de riesgo en Bodega Central de Equipos .....	106
Gráfico 13. Grafica de severidad de daño en Bodega Central de Equipos.....	106
Gráfico 14. Porcentaje de estimación en Bodega Central de Equipos .....	107
Gráfico 15. Probabilidad de riesgo en el Taller de Carpintería .....	111
Gráfico 16. Severidad de daño en el Taller de Carpintería .....	111
Gráfico 17. Porcentaje de estimación en Taller de Carpintería.....	112
Gráfico 18. Probabilidad de riesgo en Bodega Central .....	115
Gráfico 19. Severidad de daño en Bodega Central.....	115
Gráfico 20. Porcentaje de estimación en Bodega Central .....	116
Gráfico 23. Porcentaje de estimación .....	
Gráfico 24. Probabilidad de riesgo en Editorial (jefe de área) .....	126
Gráfico 25. Consecuencias del daño en Editorial (jefe de área).....	126
Gráfico 26. Porcentaje de estimación en Editorial (jefe de área) .....	127
Gráfico 27. Probabilidad de riesgo en Editorial (Impresión digital) .....	131
Gráfico 28. Consecuencias del daño en Editorial (Impresión digital).....	131
Gráfico 29. Porcentaje de estimación en Editorial (Impresión digital) .....	132
Gráfico 30. Probabilidad de riesgo en Editorial (Impresión de OFFSET) .....	136
Gráfico 31. Consecuencias de daño en Editorial (Impresión OFFSET).....	136
Gráfico 32. Porcentaje de estimación en Editorial (Impresión OFFSET).....	137
Gráfico 33. Probabilidad de riesgo en Editorial (Diseño gráfico).....	140
Gráfico 34. Consecuencia del daño en Editorial (Diseño gráfico).....	140

Gráfico 35. Porcentaje de estimación en Editorial (Diseño gráfico).....	141
Gráfico 36. Probabilidad de riesgo en Editorial (Encuadernado).....	144
Gráfico 37. Consecuencia del daño en Editorial (Encuadernado).....	144
Gráfico 38. Porcentaje de estimación en Editorial (Encuadernado).....	145
Gráfico 39. Probabilidad de riesgos en Editorial (Guillotina).....	149
Gráfico 40. Consecuencia del daño en Editorial (Guillotina) .....	149
Gráfico 41. Porcentaje de estimación en Editorial (Guillotina) .....	150
Gráfico 42. Probabilidad de riesgo en Editorial (Bodega) .....	154
Gráfico 43. Consecuencias del daño en Editorial (Bodega).....	154
Gráfico 44. Porcentaje de estimación en Editorial (Bodega) .....	155
Gráfico 45. Probabilidad de riesgo en Editorial (Contabilidad y Archivo).....	159
Gráfico 46. Consecuencias del daño en Editorial (Contabilidad y Archivo) .....	159
Gráfico 47. Porcentaje de estimación en Editorial (Contabilidad y Archivo).....	160
Gráfico 48. Probabilidad de riesgo en Editorial (Carnetización) .....	164
Gráfico 49. Consecuencias del daño en Editorial (Carnetización).....	164
Gráfico 50. Porcentaje de estimación en Editorial (Carnetización) .....	165
Gráfico 51. Probabilidad de riesgo en Intendencia.....	168
Gráfico 52. Consecuencias del daño en Intendencia .....	168
Gráfico 53. Porcentaje de estimación en Intendencia.....	169
Gráfico 54. Probabilidad de riesgo en el Comedor Central.....	173
Gráfico 55. Consecuencias del daño en el Comedor Central .....	173
Gráfico 56. Porcentaje de estimación en el Comedor Central.....	174
Gráfico 57. Probabilidad de riesgo en el Pabellón 11 .....	177
Gráfico 58. Consecuencias del daño en Pabellón 11 .....	177
Gráfico 59. Porcentaje de estimación en el Pabellón 11 .....	178
Gráfico 60. Probabilidad de riesgo en el Departamento de tecnología del Pabellón 13 ....	181
Gráfico 61. Consecuencias del daño en el Departamento de tecnología del Pabellón 13 ..	181
Gráfico 62. Porcentaje de estimación en el Departamento de tecnología del Pabellón 13	182
Gráfico 63. Probabilidad de riesgo en el Pabellón 15 .....	185
Gráfico 64. Consecuencias del daño en Pabellón 15.....	185
Gráfico 65. Porcentaje de estimación en el Pabellón 15 .....	186
Gráfico 66. Probabilidad de riesgo en el Pabellón 17 .....	189
Gráfico 67. Consecuencias del daño en Pabellón.....	189
Gráfico 68. Porcentaje de estimación en el Pabellón 17 .....	190

# **1 Capítulo 1. Generalidades del estudio**

## **1.1 Introducción**

La UNAN-Managua es una institución de educación superior de carácter público que goza de autonomía académica, orgánica, administrativa y contempla diferentes áreas que están relacionadas entre sí. Se encuentra ubicada de la rotonda Universitaria Rigoberto López Pérez 150 metros al este, Managua, Nicaragua.

Ha logrado establecerse con cinco facultades en Managua: Ciencias e Ingeniería, Ciencias Económica, Humanidades y Ciencias Jurídicas, Ciencias Médicas y el Instituto Politécnico de Salud (POLISAL); cuatro facultades Regionales multidisciplinarias (FAREM) en Matagalpa, Estelí, Chontales y Carazo, esto ha permitido la cobertura nacional de los programas educativos, tanto en las aulas de clase como en las zonas rurales del país.

Específicamente para el desarrollo de la investigación en relación a los riesgos laborales presentes en los puestos de trabajo, se tomó la zona 1 (comedor central, planta física, editorial, intendencia, carpintería, bodega central, pabellón 11, 13,15,17) del RURD, la cual posee distintas áreas entre administrativas y académicas.

En ciertas áreas que pertenecen a la zona 1, se han observado un sin número de riesgo que podrían ocasionar daños a la salud de los colaboradores, entre ellos se encuentra: caída al mismo nivel, caída a distinto nivel, golpes, incendios, atrapamiento, ruido, contaminación por sustancias, contacto eléctrico, fracturas y corte de los miembros superiores, fatiga física por largos periodos de trabajo de pie.

Es evidente que los riesgos presentes en la zona 1 continuarán persistiendo, si no se lleva a cabo un control de los riesgos en estas áreas estos seguirán aumentando, lo que provocaría daño en la salud de los docentes, personal administrativo y técnicos, por consiguiente, debe haber una reacción inmediata para reducirlos o mitigarlos.

Por tal razón es necesario realizar una evaluación inicial de los riesgos presentes en las diferentes áreas de la zona 1 del RURD de la UNAN Managua, para tomar decisiones en cuanto a seguridad del trabajo, encaminándose en la elaboración de un plan de acción que disminuya los riesgos por medio de prácticas seguras y siguiendo con lo establecido por la legislación del país: ley general de Seguridad e Higiene del trabajo.

## 1.2 Antecedentes

Para el desarrollo del presente trabajo, fue necesario la investigación previa de estudios realizados en la UNAN Managua, con el objetivo de profundizar los riesgos laborales que se encuentran expuesto los colaboradores de la zona 1 del Recinto Universitario Rubén Darío.

En el año 2020 el Br. Darwin Francisco Cruz Ortiz, Danny José José Mejía.; realizaron un estudio con el tema evaluación de riesgo, titulado: **“Evaluación inicial de riesgo laborales en el área académica, situada en la planta baja de la Universidad Internacional Antonio de Valdivieso (U.N.I.A.V-Rivas), en el periodo comprendido de octubre 2018 a marzo 2019”**.

En el año 2021 el Br. Warrel Jeannelle Hodgson Cajina, Julio César Quintanilla Cardoza y Wilmer Antonio Dávila Sánchez; con el tema Riesgos laborales hicieron un estudio relacionado en **“Riesgos laborales en el Centro para la Investigación de Recursos Acuáticos (CIRA/UNAN-MANAGUA) en el periodo Mayo- noviembre del año 2021”**

En el año 2021 el Br. Geisy Jenifer Díaz Alemán, Alison de los Ángeles Figueroa Méndez, Mayerling de los Ángeles López Gaitán.; realizaron un estudio en el instituto de politécnico de salud (Luis Felipe Moncada) con el tema **Diagnóstico inicial de riesgos laborales en el Instituto Politécnico de la Salud "Luis Felipe Moncada" (POLISAL), Edificio Gemelo 2, planta 2 y 3 UNAN-Managua, dentro del período comprendido de junio a noviembre de 2021.**

### **1.3 Planteamiento del problema**

Actualmente en las instituciones académicas con frecuencia presenta problemas en el ámbito de higiene y seguridad, la zona 1 del recinto universitario Rubén Darío de la UNAN Managua no es la excepción, en dichas áreas laboran más de 60 de personas, en los que se destacan personal administrativo, docentes, operarios y personal de mantenimiento, los cuales están expuesto a diferentes tipos de riesgos tales como: condiciones de seguridad, condiciones higiénicos industriales, factores de riesgo musco esquelético y factores de riesgos psicosociales.

Por tal razón, en las diferentes áreas de la zona 1(intendencia, comedor central, planta física, editorial, bodega central, bodega central de equipos, pabellones (11,13,15,17)), las principales fuentes de riesgo que afectan son: caída al mismo nivel o golpe (acumulación de residuo de materiales, corte por herramientas corto punzantes, caída a diferentes nivel (en los pabellones las escaleras no poseen material anti deslizante y gradas sin pasa mano),atrapamiento por solo tener una puerta de emergencia ,propagación de incendios debido a la falta de extintores y contaminación por sustancia químicas.

En cada área de la zona evaluada, persiste la probabilidad de que ocurran accidentes, debido a la existencia de riesgos específicos de cada puesto de trabajo, es decir, la particularidad del entorno, por tal razón, es de suma importancia dar a conocer a todos los colaboradores la manera de contrarrestar la exposición los riesgos presentes en cada puesto de trabajo.

#### **1.4 Justificación**

La Higiene y Seguridad del Trabajo en el concepto moderno significa más que una simple situación de seguridad física, está involucrada una situación de bienestar personal, un ambiente de trabajo idóneo, una economía de costo importante y una imagen de modernización. Por lo tanto, la UNAN Managua dentro de este marco conceptual está comprometido por velar por la seguridad y salud de todos sus colaboradores.

Cabe mencionar que la zona 1 del Recinto Universitario Rubén Darío no cuenta con una evaluación inicial de riesgo a los que están expuestos los docentes, técnicos y personal administrativo y de mantenimiento de estas áreas.

Por tal razón, este trabajo monográfico le brindará a las instancias correspondientes un plan de acción donde se establezcan las medidas de prevención y responder a cualquier emergencia que se presente a través de la recolección de conocimiento y acciones básicas en materia de Higiene e seguridad del trabajo para ser aplicados en las diferentes áreas de la zona 1 , de manera que se contemplen una evaluación de riesgo en los puesto de trabajo que con el fin de fortalecer la seguridad del colaborador, previendo daños a la salud.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo General**

- ✓ Contribuir a la disminución y control de los riesgos laborales en las áreas (zona 1) del Recinto Universitario Rubén Darío, UNAN, Managua.

### **1.5.2 Objetivos Específicos**

- ✓ Describir las condiciones actuales de las áreas de la zona 1 del RURD a través de un check list.
- ✓ Identificar los riesgos presentes en las áreas a evaluar mediante la ley 618.
- ✓ Determinar los niveles de riesgos físicos (ruido, iluminación), y psicosociales presentes en las áreas en estudio según los TLV's establecido en la ley 618.
- ✓ Estimar los riesgos encontrados en las diferentes áreas según el Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09.
- ✓ Proponer planes de acción en correspondencia a las áreas de estudio para su debido control y seguimiento.

## **2 Capítulo 2. Marco Referencial**

### **2.1 Generalidades de la institución pública de la educación superior UNAN-Managua.**

#### **Reseña Histórica**

La fundación de la nueva Universidad en Managua se llevó a cabo en 1941 y cerró sus puertas en 1944 debido a las protestas contra los deseos de reelección de Anastasio Somoza García. Como resultado de las manifestaciones, estudiantes y profesionales fueron golpeados y arrestados, y se les aplicó un juicio posterior que los condenó a prisión y al exilio. El resultado para la Universidad de Managua fue el encarcelamiento de más de sesenta estudiantes y la destitución de catorce profesores, pero demostró ser la conciencia crítica que se enfrentó al régimen que pretendía consolidarse en el país.

La Universidad de Managua no contaba con autonomía, al igual que las de León y Granada, y dependía en gran medida del presupuesto del Estado y la dirección del Ministerio de Instrucción Pública, lo que facilitó su cierre el 28 de junio de 1944. Ante esto, toda la actividad universitaria se trasladó a León, donde acudía una población estudiantil heterogénea y cuyo núcleo no había participado directamente en los sucesos mencionados.

Posteriormente, se inicia un movimiento social de gran empuje, consolidándose en función de crear un pensamiento universitario que cuestionaba a la dictadura y la voluntad unipersonal de Somoza García por mantenerse en el poder. El actuar universitario fue la base para dar impulso a diferentes organizaciones que surgieron para plantear su propia forma de terminar con la dictadura somocista. (UNAN- Managua s.f.)

#### **Misión**

Formar profesionales integrales, con dominio de las competencias ciudadanas y científico-técnicas que demanda el pueblo nicaragüense, así como generar conocimientos, para aportar al desarrollo político, económico y social sostenible del país. (UNAN-Managua s.f.)



## **Visión**

La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua) es una institución pública, dirigida por autoridades académicas, administrativas y estudiantiles, con un sistema de gestión de calidad basado en procesos, acreditada, de referencia nacional e internacional en la formación de profesionales integrales de grado y posgrado, mediante un modelo curricular por competencia; líder en la generación de conocimientos, fundamentado en el avance de la ciencia y tecnología, que contribuyen a la superación de retos nacionales, regionales e internacionales y que garantiza la preservación de sus bienes y recursos.

## **Valores**

Los valores que orientan el quehacer en la UNAN-Managua son:

- Compromiso social.
- Equidad, justicia, igualdad de oportunidades.
- Honestidad y transparencia.
- Respeto a los derechos humanos.
- Respeto a la diversidad.
- Respeto al medioambiente.
- Ética profesional.
- Responsabilidad social e institucional.
- Identidad institucional y sentimiento de pertinencia.
- Tolerancia y solidaridad.
- Identidad, cultura nacional y valores patrióticos. Estructura organizacional

## Estructura organizacional

Ilustración 1. Estructura Organizacional



Fuente: UNAN-Managua sitio oficial

## **2.2 Marco Teórico**

El marco teórico permite conocer los conceptos básicos de seguridad e higiene, con el fin de comprender la importancia de una evaluación inicial de riesgos laborales, que puedan estar sometidos los colaboradores en sus puestos de trabajos. A continuación, se detallan los conceptos relacionados al tema de estudio.

### **Higiene y seguridad en el trabajo**

Según (Cortes, 2012) en el Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiental de Trabajo, se define la seguridad en higiene en el trabajo como “los procedimientos, técnicas y elementos que se aplican en los centros de trabajo, Para el reconocimiento, evaluación y control de los agentes nocivos que intervienen en los procesos y actividades de trabajo, con el objeto de establecer medidas y acciones para la prevención de accidentes o enfermedades de trabajo, a fin de conservar la vida, salud e integridad física de los trabajadores, así como evitar cualquier posible deterioro al propio centro de trabajo”.

### **Evaluación de riesgos**

Para (Godínez, 2018) un trabajo seguro, que no produzca daño a la salud de las personas es un derecho básico de todo trabajador, garantizarlo es un imperativo ético para las empresas. No obstante, las actividades laborales, por lo general, conllevan riesgos laborales para la salud y la vida de las personas, de aquí entonces la necesidad de establecer mecanismos de prevención eficaces para reducir los riesgos propios de la actividad laboral y proteger la integridad física y psíquica de los trabajadores.

Según (Indra, 2008) la evaluación de los riesgos laborales es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obtenido de la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.

Para (Redellar, 1988) la evaluación consiste en determinar o valorar la gravedad y probabilidad de que existan pérdidas como consecuencia de los riesgos identificados. Habrá que definir, por tanto, la probabilidad de que suceda una pérdida derivada de cada riesgo, qué gravedad o cantidad puede costar dicha pérdida y, naturalmente, pensar en los posibles recursos para hacer frente a esas pérdidas.

De acuerdo con la normativa del Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09, de fine la evaluación de riesgo como el proceso dirigido a estimar la magnitud de los riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo información necesaria para que el tomador de decisiones de la empresa adopte las medidas pertinentes que garanticen sobre todo salud y seguridad a los trabajadores. (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

### **Cálculo de probabilidad**

Para estimar la probabilidad de los factores de riesgo a que estén expuestas las personas trabajadoras en el puesto de trabajo, se tomaran en cuenta las condiciones mostradas en la siguiente tabla, mediante la cual se le asignará valores al peligro de acuerdo a si cumple o no con cada condición establecido en el artículo 12 del Acuerdo Ministerial. (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

*Tabla 1. Condiciones para calcular la probabilidad.*

CONDICIONES	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	SI	10	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas	NO	10	SI	0
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	NO	10	SI	0

Protección suministrada por los EPP	NO	10	SI	0
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	NO	10	SI	0
Condiciones inseguras de trabajo	SI	10	NO	0
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	SI	10	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	SI	10	NO	0
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	SI	10	NO	0
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	NO	10	SI	0
Total		100		0

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

### **Grado de probabilidad de riesgo**

Después se realizará la sumatoria de los resultados obtenidos por cada uno de los riesgos, graduando la probabilidad desde baja hasta alta con valores cualitativo y cuantitativos, con la siguiente tabla se determinará la severidad del daño establecida en el artículo 13 del Acuerdo Ministerial. (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

Tabla 2. Grado de probabilidad de los riesgos.

Probabilidad	Significativo	
	Cualitativo	Cuantitativo
Alta	Ocurrirá siempre o casi siempre el daño	70-100
Media	Ocurrirá en algunas ocasiones	30-69
Baja	Ocurrirá raras veces	0-29

Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

### Grado de severidad de los riesgos

Para determinar la severidad del daño se utilizará la siguiente tabla, deben considerarse:

Partes del cuerpo que se verán afectadas.

Naturaleza del daño, graduándolo entre ligeramente dañino, dañino y extremadamente dañino. (gestion-calidad Consulting , 2016)

Tabla 3. Grado de severidad de los riesgos.

Severidad del daño	Significado
<b>Baja</b> Ligeramente Dañino	Daños superficiales (pequeños cortes, magulladuras, molestias e irritación de los ojos por polvo). Lesiones previamente sin baja o con baja inferior a 10 días.
<b>Medio</b> Dañino	Quemaduras, conmociones, torceduras, fracturas, amputaciones menores graves (dedos), lesiones múltiples, sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo esquelético, intoxicaciones previsiblemente no mortales, enfermedades que lleven a incapacidades menores. Lesiones con baja provista en un intervalo superior a los 10 días.
<b>Alta</b> Extremadamente Dañino	Amputaciones muy graves (manos, brazos) lesiones y pérdidas de ojos; cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida,

lesiones muy graves ocurridas a varias o a muchas personas y lesiones mortales.
---

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

El cálculo de la Estimación del Riesgo, será el resultado de la probabilidad y la severidad del daño, para ellos se utilizará la siguiente tabla establecida en el artículo 14 del Acuerdo Ministerial. (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

### **Grado de estimación de los riesgos**

La estimación de riesgo es el resultado de vincular la Probabilidad que ocurra un determinado daño y la Severidad del mismo (Consecuencias). (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

*Tabla 4. Grado de estimación de los riesgos*

		Severidad del daño		
		BAJA (LIGERAMENTE DAÑINO)	MEDIA (DAÑINO)	ALTA (EXTREMADAMENTE DAÑINO)
Probabilidad	BAJA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO
	MEDIA	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE
	ALTA	MODERADO	IMPORTANTE	INTOLERABLE

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

Los niveles de riesgo indicado en el artículo anterior, forma la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implementar unos nuevos; así como la temporización de las acciones.

### **Probabilidad para la severidad del daño**

En la siguiente tabla se muestra un criterio sugerido como un punto de partida para la toma de decisión. Esta tabla también indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, serán proporcionales al

riesgo de acuerdo con el artículo 15 del Acuerdo ministerial. (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

*Tabla 5. Criterio de probabilidad para la severidad del daño*

Riesgo	Acción y Temporización
<b>TRIVIAL</b>	No se requiere acción específica.
<b>TOLERABLE</b>	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.
<b>MODERADO</b>	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse 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.
<b>IMPORTANTE</b>	No debe comenzarse 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, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
<b>INTOLERABLE</b>	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

Se deberá de tener en cuenta la siguiente jerarquía de prioridades como un punto de partida para la toma de decisión en los controles de riesgos y la urgencia con la que deben



adoptarse las medidas de prevención establecido en el artículo 16 del Acuerdo ministerial.  
(Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

1. Intolerable
2. Importante
3. Moderado
4. Tolerable
5. Trivial

### Evaluación de riesgos

Se ordenará la información de manera tabular y se explicará los efectos de la valoración de cada peligro. Los significados de los distintos niveles de probabilidad y severidad son resumidos en la siguiente tabla establecido en el artículo 17 del Acuerdo Ministerial.  
(Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

*Tabla 6. Evaluación de riesgos*

EVALUACIÓN DE RIESGOS																	
Localización:				Evaluación						Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información, formación para este peligro	Riesgo controlado				
Actividad/ Puesto de trabajo				Inicial		Seguimiento							Trabajadores expuestos: Mujeres:      Hombres:	Fecha de la evaluación: Fecha de la última evaluación:	Si	No	
N°	Peligro identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación del riesgo									
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

Con las disposiciones señaladas en los artos 16 y 17 se integrarán y se elaborará el plan de acción conforme modelo indicado en el artículo 18 del Acuerdo ministerial. (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

### **Plan de Acción**

Una vez estimado el riesgo, el plan nos permite definir acciones requeridas, para prevenir un determinado daño a la salud de las personas trabajadoras. (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

*Tabla 7. Plan de acción*

PLAN DE ACCIÓN				
PELIGRO IDENTIFICADO	MEDIDAS PREVENTIVAS O DE ACCIÓN REQUERIDA	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	FECHA DE INICIO Y FINALIZACIÓN	COMPROBACIÓN EFICACIA DE LA ACCIÓN

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

### **Mapa de riesgo laboral**

Es la caracterización de los riesgos a través de una matriz y un mapa, estos se determinarán del resultado de la estimación de riesgo por áreas y puestos de trabajo de las empresas, donde se encuentra directamente e indirectamente el trabajador en razón de su trabajo. (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

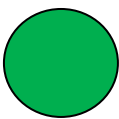
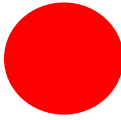
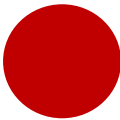
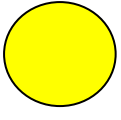

### **Factores de riesgo**

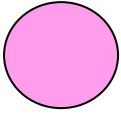
Es el elemento o conjunto de ellos que estando presente en las condiciones del trabajo pueden desencadenar una disminución en la salud del trabajador o trabajadora e incluso la muerte. (MITRAB, 2007)

## Grupo de factores de riesgo

Los colores que se deben utilizar para ilustrar los grupos de factores de riesgos a continuación se detallan en la tabla contemplada en el artículo 19 del Acuerdo Ministerial. (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

Tabla 8. Grupos de factores de riesgo

Color	Grupos de factores de riesgos
	El grupo de factores de riesgo derivados de la presencia de agentes físicos: la temperatura, la ventilación, la humedad, el espacio de trabajo, la iluminación, el ruido, las vibraciones, los campos electromagnéticos, las radiaciones no ionizantes, las radiaciones ionizantes. Y que pueden provocar enfermedad ocupacional a las personas trabajadoras.
	El grupo de factores de riesgo derivados de la presencia de agentes químicos que se pueden presentar bajo forma de: polvos o fibras, líquidos vapores, gases, aerosoles y humos y pueden provocar tanto accidentes como enfermedades ocupacionales a las personas trabajadoras.
	El grupo de factores de riesgo derivados de la presencia de agentes biológicos: bacterias, virus, parásitos, hongos, otros.
	El grupo de factores de riesgo de origen organizativo, considerando todos los aspectos de naturaleza ergonómica y de organización del trabajo que pueden provocar trastornos y daños de naturaleza física y psicológica.
	El grupo de factores de riesgo para la seguridad: que conllevan el riesgo de accidente. Este puede ser de diverso tipo según la naturaleza del agente (mecánico, eléctrico, incendio, espacio funcional de trabajo, físico, químico, biológico y ergonómico/organizativa del trabajo) determinante o contribuyente.

	<p>Factores de riesgos para la salud reproductiva: El daño a la salud reproductiva no solo es de prerrogativa de la mujer que trabaja y por lo tanto deben valorarse los riesgos de esterilidad incluso para los hombres.</p>
---	---

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

### **Fases para la elaboración del mapa de riesgos**

Fases que se deben considerar en la elaboración del Mapa de Riesgo Laboral establecido en el artículo 20 del Acuerdo Ministerial. (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

Fase 1: Caracterización del lugar: De conformidad al Arto. 7, se debe definir el lugar a estudiar, ya sea los puestos de trabajo, una unidad, un departamento o la empresa en su totalidad (o bien una zona agrícola, un distrito industrial, una fábrica, etc.). Además, se debe averiguar la cantidad de personas trabajadoras presentes en ese espacio.

Fase 2: Dibujo de la planta y del proceso: Se debe dibujar un plano del espacio en el cual se lleva a cabo la actividad a analizar, especificando cómo se distribuyen en el espacio las diversas etapas del proceso y las principales máquinas empleadas. Este dibujo es la base del mapa, no tiene que ser exacto, se hace a grosso modo, pero sí es importante que sea claro, que refleje las diferentes áreas con los puestos de trabajo del lugar.

Fase 3: Ubicación de los riesgos: Se caracterizarán de conformidad a lo definido en el Arto. 18, señalando en el dibujo de planta los puntos donde están presentes. Se deben identificar separadamente los riesgos y las personas trabajadoras expuestas.

Fase 4: Valoración de los riesgos: Se deberá representar en el dibujo de planta, la ubicación y estimación de los riesgos, así como el número de personas trabajadores expuestos. Esto deberá estar representado en un cajetín anexo al dibujo de planta. Esta actividad se realiza

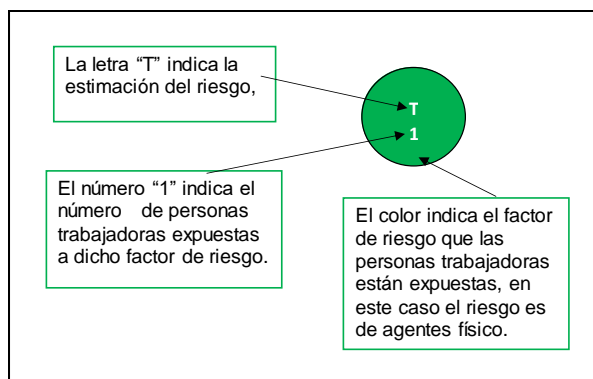
siguiendo una simple escala sobre la gravedad de riesgos y como resultado de la valoración, cada riesgo habrá sido identificado con una de las cinco categorías siguientes:

- a) Trivial (T)
- b) Tolerable (TL)
- c) Moderado (M)
- d) Importante (IM)
- e) Intolerable (IN)

El color según el grupo de factor de riesgo, la inicial del riesgo estimado y el número de personas expuestas, se introduce en el círculo, de tal manera que queda representado en una sola figura según en el artículo 20 del Acuerdo Ministerial. (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

El cual se ejemplifica así:

*Ilustración 2. Ejemplo de representación de indicador de riesgo*



*Fuente: Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09*

Una vez dibujado el mapa, e incorporado el color de los factores de riesgo, la inicial del riesgo estimado y el número de personas expuestas. Se deberá ubicar en la parte inferior y/o al lado del mapa, un cajetín que aclare y/o indique el riesgo estimado y las estadísticas de los riesgos laborales (accidentes y enfermedades) establecido en el artículo 22 del Acuerdo Ministerial. (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, 2007)

### 2.3 Marco conceptual

El marco conceptual se detallan los conceptos fundamentales, argumentos e ideas que se han desarrollado en relación a un tema de estudio. A continuación, se muestran los conceptos básicos referente a seguridad e higiene del trabajo.

**Seguridad de trabajo:** conjunto de técnicas y procedimientos que tienen como objetivo principal la prevención y protección contra los factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo. (Ley 618. Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, 2007)

**Condiciones insegura o peligrosa:** conjunto de técnicas y procedimientos que tienen como objetivo principal la prevención y protección contra los factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo. (Ley 618. Ley General de Higiene y Seguridad en el trabajo, 2008)

**Condiciones de trabajo:** conjunto de factores del ambiente de trabajo que influyen sobre el estado funcional del trabajador, sobre su capacidad de trabajo, salud o actividad durante la actividad laboral. (Compilacion de Ley y de Normas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo , 2008)

**Ergonomía:** conjunto de técnicas que tratan de prevenir la actuación de los factores de riesgos asociados a la propia tarea del trabajador. (Ley 618. Ley General de Higiene y Seguridad en el trabajo, 2008)

**Actos inseguros:** es la violación de un procedimiento comúnmente aceptado como seguro, motivado por prácticas incorrectas que ocasionan el accidente en cuestión. Los actos inseguros pueden derivarse a la violación de normas, reglamentos, disposiciones técnicas de seguridad establecidas en el puesto de trabajo o actividad que se realiza, es la causa humana

o lo referido al comportamiento del trabajador. (Ley 618. Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, 2007)

**Salud Ocupacional:** tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las actividades; evitar el desmejoramiento de la salud causado por las condiciones de trabajo; protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de los agentes nocivos; ubicar y mantener a los trabajadores de manera adecuada a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas. (Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, 2007)

**Ambiente de Trabajo:** cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa sobre la generación de riesgos para la salud del trabajador, tales como locales, instalaciones, equipos, productos, energía, procedimientos, métodos de organización y ordenación del trabajo, entre otros. (Ley 618, 2007)

**Riesgos profesionales:** se entiende por riesgos profesionales los accidentes y las enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ocasión del trabajo. (Ley 185. Código Del Trabajo, 1996)

**Exposición:** es la presencia de uno o varios contaminantes en un puesto de trabajo bajo cualquier circunstancia y donde no se evita el contacto de éste con el trabajador. La exposición va siempre asociada a la intensidad o concentración de estos contaminantes durante el contacto y su tiempo de exposición. (MITRAB, 2007)

**Enfermedad profesional:** es todo estado patológico derivado de la acción continua de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador presta sus servicios y que provoque una incapacidad o perturbación física, psíquica o funcional permanente o transitoria, aun cuando la enfermedad se detectare cuando ya hubiere terminado la relación laboral. (Ley 185. Código Del Trabajo, 1996)

**Accidente de trabajo:** es el suceso eventual o acción que involuntariamente, con ocasión o a consecuencia del trabajo, resulte la muerte del trabajador o le produce una lesión orgánica o perturbación funcional de carácter permanente o transitorio. (Ley 185. Código Del Trabajo, 1996)

**Peligro:** es la fuente, acto o situación con el potencial de daño en términos de lesiones o enfermedades, daño a la propiedad, daño al ambiente de trabajo o la combinación de ellos. (MITRAB, 2007)

**Riesgo:** probabilidad o posibilidad de que una persona trabajadora sufra un determinado daño a la salud, a instalaciones físicas, máquinas, equipos y medio ambiente. (MITRAB, 2007)

**Lugar de trabajo:** las áreas edificadas, o no, en las que las personas trabajadoras deben permanecer o acceder como consecuencia de su trabajo; se entiende incluidos en esta edificación también los lugares donde los trabajadores y trabajadoras desarrollen su actividad el boral (vestidores, comedores, lugares de descanso, local para administrar primeros auxilios y cualquier otro local). (Reglamento de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Decreto No. 96-2007, 2008)

**Identificación del peligro:** proceso mediante el cual se Identifica una condición o acto, capaz de causar daño a las personas, propiedad, procesos y medio ambiente, tomando en cuenta si existe una fuente de daño, quien puede hacerlo y cómo puede ocurrir. (MITRAB, 2007)

**Valoración de riesgo:** una vez calificado el grado del Riesgo, la valoración nos permite decidir si es necesario adoptar medidas preventivas para sustituirlo evitarlo o reducirlo y, si lo es, asignar la prioridad relativa con que deben implementarse tales medidas. Es un juicio sobre la aceptabilidad de los riesgos.



## 2.4 Marco legal

El marco legal proporciona las bases sobre las cuales las instituciones construyen y determinan el alcance y la fortaleza de la participación jurídica, que sirviera como referencia del análisis de riesgos, con el fin de toma de decisiones para implementar las medidas de prevención para evitar peligros potenciales o reducir su impacto.

En Nicaragua cuenta con un marco legal en materia de Higiene y Seguridad ocupacional, considerando las medidas necesarias para la implementación con obligación por los empleadores para el mejoramiento de las condiciones laborales en las empresas.

Para la realización de la evaluación inicial de riesgos en la zona 1 del Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN- Managua, es necesario tener en cuenta las leyes establecidas en Nicaragua, sobre materia de higiene y seguridad, éstas leyes serán de gran importancia para la mejorar las condiciones de los trabajadores en sus actividades laborales.

Las leyes en relación sobre materia de Higiene y Seguridad de las cuales se tomó como punto de partida son las siguientes: Constitución Política de Nicaragua, Código del trabajo, Ley General de Seguridad del Trabajo, Decreto No.96-2007 Reglamento de la ley General de Seguridad del trabajo y el Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09.

En el capítulo V de la constitución política de Nicaragua en su artículo 82 con inciso 4 aborda el derecho que tiene los trabajadores a tener condiciones de trabajos seguras, dónde se le garantice la integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos profesionales como medio efectivo de la seguridad ocupacional. También dice en el inciso 7 a una seguridad social como protección integral y medio de subsistencia en caso de invalidez, vejez, riesgos profesionales, enfermedad y situación de maternidad o muerte.

El código del trabajo de Nicaragua en su título V incorpora el tema relacionado a la higiene y seguridad ocupacional, además los riesgos profesionales en el cual desde su artículo 100 hasta el artículo 108. En el código de trabajo de Nicaragua en el capítulo referido a los riesgos profesionales, en los artículos 109,1010 y 111, dónde conceptualiza los términos de riesgos profesionales, accidentes de trabajo y enfermedad profesional.

*Tabla 9. Marco Legal*

<b>Ley</b>	<b>Título</b>	<b>Capítulo Y Artículo</b>	<b>Descripción</b>
<b>Constitución Política de Nicaragua</b>	IV. Derechos, Deberes y Garantía del pueblo nicaragüense	Capítulo V. Derechos Laborales  Arto.82  Inciso. 4 y 7	Todos los trabajadores, tienen el derecho a condiciones de trabajo que les garanticen la integridad física, la salud y la disminución de los riesgos profesionales para hacer efectiva la seguridad ocupacional
<b>Ley General de Higiene y Seguridad del trabajo (Ley No. 618)</b>	I. Disposiciones Generales	II. Conceptos  Arto.3	Higiene Industrial Seguridad del Trabajo Condición Insegura o peligrosas Condiciones de Trabajo Ergonomía Actos Inseguros Salud ocupacional Ambiente de trabajo
	II. Obligaciones del Empleador y de los Trabajadores	II. De la capacitación a los trabajadores  Arto. 19,20, 21 y 22	21. El empleador debe garantizar el desarrollo de programas de capacitación en materia de higiene y seguridad.
	IV. De las Condiciones de los Lugares de Trabajo	I. Condiciones Generales  Arto.73 hasta el Arto .78	Diseño y características constructivas de los lugares de trabajo deberán ofrecer garantías de higiene y seguridad frente a los riesgos de accidente y enfermedades profesionales.

	IV. Superficie y Cubicación Arto.85 y 86	Los locales de trabajo deberán reunir las condiciones mínimas presente en este artículo.
V. De las Condiciones de Higiene Industrial en los lugares de Trabajo	Ruido Arto.121	A partir de los 85 dB (A) para 8 horas de exposición y siempre que no se logre la disminución de nivel sonoro, Se establecerá obligatoriamente dispositivos de protección personal tales como orejeras o tapones.
V. De los equipos de protección personal	Arto.134	Los equipos de protección personal deberán utilizarse en forma obligatoria y permanente cuando los riesgos no se puedan evitar.
VIII. De la Señalización	Arto.139, 140,141 y 142	Se deberán señalizarse adecuadamente, en la forma establecida por la presente ley sobre señalización de higiene y seguridad del trabajo.
XI. De la Prevención y Protección Contra Incendios	X. Extintores Portátiles Arto. 193, 194 y 195	Todo Centro de Trabajo deberá contar con extintores de Incendio de tipo adecuado a los materiales usados y a la clase de fuego de que se trate.
V. De la Higiene y Seguridad Ocupacional y de los Riesgos Profesionales	Capítulo 1. De la Higiene y Seguridad ocupacional.  Arto. 100, 101, 102, 103...hasta arto .108	En este artículo se refiere a que todo empleador tiene la obligación de adoptar medidas preventivas necesarias y adecuadas para proteger la vida y salud de sus trabajadores, acondicionando las

<b>Código del trabajo (Ley No. 185)</b>			instalaciones físicas y proveyendo el equipo necesario.
		Capítulo II. De los Riesgos Profesionales Arto. 109, 110 y 111.	Definición de: Riesgo profesional Accidente de trabajo Enfermedad profesional
<b>Decreto No. 96-2007 Reglamento de la Ley General de Higiene y Seguridad de Trabajo</b>	I.	II. Conceptos  Arto.10	Definición: Prevención Lugar de trabajo Acción preventiva
<b>Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09</b>	Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad de Trabajo para la Evaluación de Riesgo en los Centros de Trabajo.	Conceptos  Arto.3	Definiciones Evaluación de riesgo Factores de riesgo Peligro Riesgo Identificación del peligro Valoración de riesgo Plan de acción Mapa de riesgo

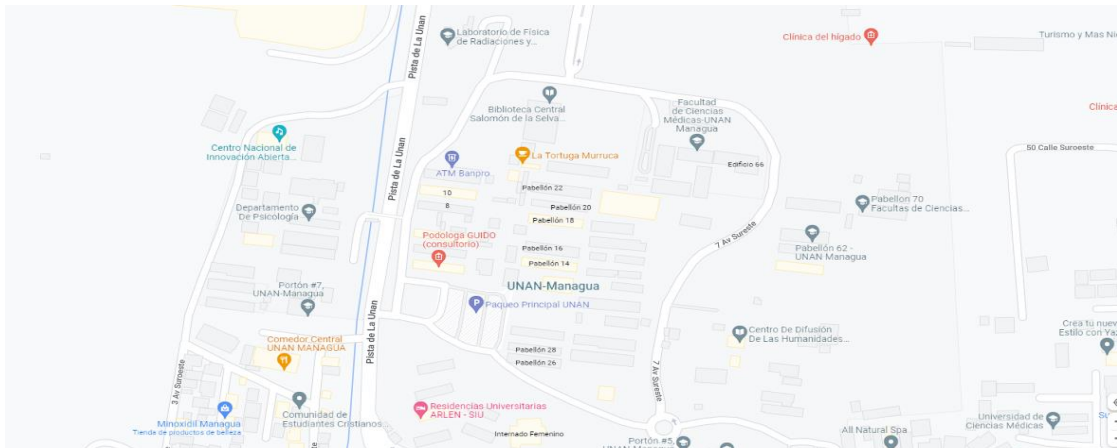
*Fuente: Elaboración Propia*

## 2.5 Marco Espacial.

La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua se encuentra ubicada de la Rotonda Universitaria 1 km al Sur, Villa Fontana, Municipio Managua. (ver ilustración 1)

### Macro localización

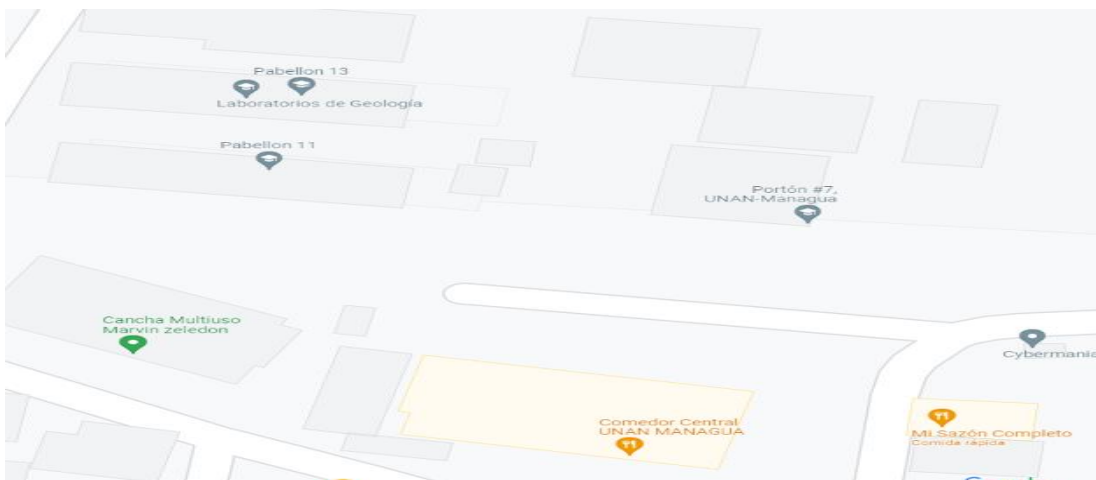
*Ilustración 3. Macro localización*



*Fuente: Google Maps*

### Micro localización

*Ilustración 4. Micro localización*



*Fuente: Google Maps*

### **3 Capítulo 3. Preguntas Directrices**

¿Cuáles son las condiciones en las que laboran los colaboradores de la zona 1 del Recinto Universitario de la UNAN-Managua?

¿Cuáles son los peligros existentes que pueden afectar a los colaboradores del área seleccionada?

¿Cuáles son los riesgos psicosociales y ergonómicos a los que están expuestos los colaboradores de la zona 1 (RURD)?

¿Cuál es la estimación de riesgo a los que están expuestos los colaboradores de la zona 1?

¿De qué manera contribuirá la implementación de un plan de acción?

## **4 Capítulo 4. Diseño metodológico**

Según (Muñoz, 2004) El diseño metodológico, se enfoca en la investigación, mediante la lluvia de ideas se constituyen el primer acercamiento a la realidad objetiva que habrá que investigarse (desde la perspectiva cuantitativa o cualitativa).

### **4.1 Tipo de estudio**

Según (Sampieri, 2014), el estudio o la investigación es un conjunto de procesos, y criterios empíricos que se aplica a un problema, de tal forma que el tipo de estudio fue descriptivo ya que a partir de las características y condiciones en la que se encuentra la zona 1 se estará realizando y analítico porque se analizaron a las diferentes probabilidades que se puedan encontrar conforme la realización de esta investigación.

### **4.2 Tipo de enfoque**

El presente estudio fue de enfoque Mixto debido a que se recolectaron, analizaron datos cuantitativo y cualitativo, el estudio fue cualitativo por todas las condiciones, cualidades que se encuentra estructurada morfológicamente y holísticamente la zona 1, donde estas se encuentran las diferentes opiniones de los colaboradores en función del área de trabajo, y cuantitativo porque a partir de la técnica y las probabilidades porcentaje en cuanto de riesgo que pueden existir o que pueda detener los cálculos de probabilidad tienen que ver esto, es por tal razón que se recolectarán datos brindados por los trabajadores de la zona 1, que posteriormente serán analizados.

### **4.3 Universo y muestra**

#### **4.3.1 Universo.**

Para el presente análisis de estudio se ha determinado que el universo son todos los colaboradores que laboran en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, ya que actualmente cuenta con 1,734 trabajadores administrativos y 1,788 docentes.

#### **4.3.2 Muestra.**

Según (Sampieri, Metodología de la investigación., 2014), la muestra se obtiene definiendo la característica de la población y el tamaño de la misma, por medio de la selección aleatoria, de las unidades de muestreo y análisis, de tal manera que en el presente estudio se determinó

que la muestra serían los colaboradores que realizan diversas actividades en las diferentes áreas de la zona 1, del recinto RURD de la UNAN-Managua.

#### 4.4 Matriz de descriptores.

Tabla 10. Matriz de descriptores

Objetivos	Variable	Indicador	Fuente	Técnica
➤ Describir las condiciones actuales de las áreas del RURD a través de un check list.	Condición laboral.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aceptable</li> <li>➤ No aceptable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Áreas del RURD.</li> <li>➤ Colaboradores.</li> <li>➤ Normativas de higiene y seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Observación directa.</li> <li>➤ Recogida de datos a través de check list.</li> </ul>
➤ Identificar los riesgos presentes en las áreas a evaluar mediante la ley 618.	Riesgos encontrados	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Presente</li> <li>➤ No presente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Áreas del RURD.</li> <li>➤ Colaboradores</li> <li>➤ Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo (Norma 618).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Observación.</li> <li>➤ Entrevistas.</li> <li>➤ Análisis de los datos.</li> </ul>
➤ Determinar los niveles de riesgos físicos (ruido, iluminación), y	Riesgos físicos, ergonómicos, y psicosociales presentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Permisible conforme la ley</li> <li>➤ No permisible conforme la ley</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Información obtenida en base a la realización de observación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Análisis de datos.</li> <li>➤ Observación.</li> <li>➤ Toma de datos a través de check list</li> </ul>



psicosociales presentes en las áreas en estudio según los TLV's establecido en la ley 618.			de los riesgos físicos presentes.	
➤ Estimar los riesgos encontrados en las diferentes áreas según el Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09.	Estimación de riesgos encontrados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Trivial</li> <li>➤ Tolerable</li> <li>➤ Moderado</li> <li>➤ Importante</li> <li>➤ Intolerable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09.</li> <li>➤ Ley 618.</li> </ul>	➤ Consultoría de los artículos del acuerdo ministerial JCHG-000-08-09.
➤ Proponer planes de acción, según Normativas Nacionales actuales.	Plan de acción según las normativas nacionales actuales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Inmediato</li> <li>➤ A corto plazo</li> <li>➤ Ha mediado plazo</li> <li>➤ Largo plazo</li> </ul>	➤ Resultado obtenido a través de la evaluación de riesgos presentes.	➤ Análisis de datos.

*Fuente: Elaboración Propia*

#### 4.5 Métodos y técnicas

Se aplicaron diferentes técnicas para la recolección de la información con el fin de obtener un adecuado análisis de los distintos factores que pueden estar ligados a los riesgos en seguridad e higiene. Se utilizó el procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo de MITRAB, para la identificación y evaluación de los riesgos encontrados, en la siguiente tabla se representan las diferentes técnicas que se utilizaron para el proceso de recolección de datos de la información y datos relevantes.

*Tabla 11. Técnica para recolección de información*

Técnica	Procedimiento
Observación	En conformidad con los objetivos planeados para el proceso de la investigación, se empleó esta técnica al conjunto de recursos como lo son: humano, tecnológico y ambiental encontrados en las instalaciones físicas de la zona 1 de la UNAN-Managua, esto con el fin de apreciar los elementos y acciones operativas en la recopilación de la información.
Entrevista No estructurada	Esta técnica se aplicó una vez desarrollada la observación, se realizó entrevistas no estructuradas a los colaboradores, es decir interrogantes que surgieron en el momento de las visitas a las diferentes áreas de la zona 1, con el propósito de conocer que tanto cumple la institución con la ley de seguridad e higiene laboral.
Entrevista Estructurada	Esta técnica se le aplicó a cada trabajador de la zona 1 de la UNAN-Managua, la cual consistía en una serie de preguntas respecto a la seguridad e higiene ocupacional, con el fin de obtener información de las personas que están directamente expuestas a los riesgos, lo cual servirá de soporte para sustentar los resultados obtenidos por medio de la evaluación de los riesgos identificados.

*Fuente: Elaboración Propia*

Se aplicaron diferentes instrumentos, esto con el fin de tener un registro de los datos obtenidos durante el proceso de la recopilación de la información, en la siguiente tabla se presentan las diferentes técnicas que se utilizaron para el proceso de recolección de la información de datos.

*Tabla 12. Instrumentos utilizados*

Instrumento	Procedimiento
Lista de verificación (Check list)	El listado de chequeo se aplicó junto a la técnica de la observación para inspeccionar las condiciones generales de higiene y seguridad dentro del sitio de la investigación, gracias a la aplicación de este instrumento se pudo obtener la información necesaria para la problemática presente en las áreas.
Sonómetro	A través de este instrumento y por medio de un decibelímetro se logró medir el nivel de presión acústica, expresado en decibeles (dB), proporcionando las mediciones con el objetivo de determinar el nivel de ruido que están expuestos y el nivel de ruido establecido por la ley.
Luxómetro	Se utilizo un luxómetro para registrar la iluminación a la que están expuestos los colaboradores de la zona 1 de la Unan-Managua.
Celular	Se utilizo un teléfono smartphone como herramienta para tomar fotos como parte de la evidencia.
Cinta métrica	Al hacer uso de este instrumento que es la cinta métrica se logró obtener las medidas correspondientes de las áreas de la zona 1, esto con el fin de la elaboración de planos y describir las condiciones de trabajo.
Microsoft Office Word	Utilizado para la redacción de la información y de los datos obtenidos correspondientes al trabajo.

Microsoft Office Excel	Herramienta utilizada para la realización de tablas y gráficos correspondientes al trabajo.
Microsoft Office Visio	Utilizado para la realización de planos actuales de las áreas de la zona 1 (comedor central, planta física, bodega central, carpintería, intendencia, editorial universitaria, pabellón 11,13,15,17) y para la realización de las propuestas del mapa de riesgo para las áreas de la zona 1.

*Fuente: Elaboración Propia*

Para la recolección de los datos se tomó en cuenta las diferentes fuentes, las cuales según la naturaleza se clasifican en primarias y secundarias.

- ✓ **Fuentes primarias:** se obtuvo información de los colaboradores de la zona 1 de la UNAN-Managua.
- ✓ **Fuentes secundarias:** se utilizaron: libros, revistas, documentos de seguridad e higiene, sitios web confiables, manuales de seguridad e higiene en el trabajo y las leyes que regulan la seguridad laboral.

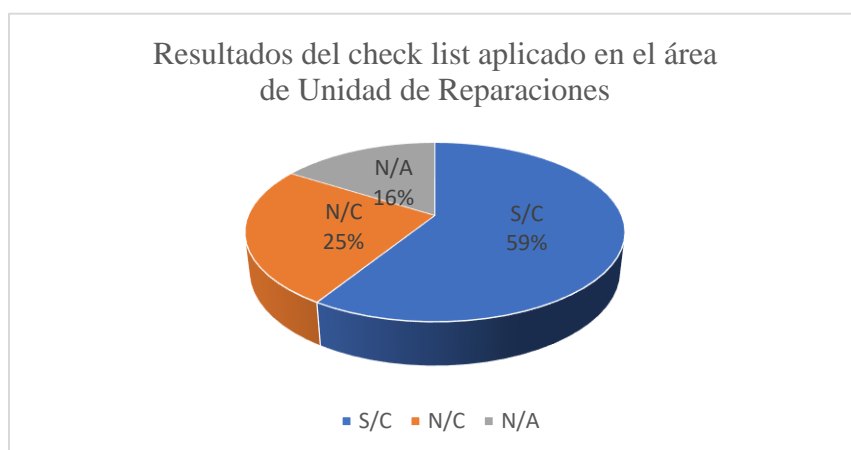
## 5 Capítulo 5. Análisis y Discusión de los resultados

### 5.1 Descripción las condiciones actuales de las áreas de la zona 1 del RURD a través de un check list.

Para dar inicio a nuestra investigación se procedió a realizar inspecciones en las distintas áreas de la zona 1 del Recinto Universitario Rubén Darío, se inició por el área de unidades de reparaciones, y se aplicó check list general de seguridad e higiene generando la siguiente información reflejada en el siguiente grafico:

*Tabla 13. Resultados del check list aplicado en Unidades de Reparaciones*

Conteo	S/C	N/C	N/A	Total
Condiciones de seguridad	11	11	8	30
Factores higiénico industrial	2	1	0	3
Factores de riesgos musculoesqueléticos	4	1	1	6
Factores de riesgos psicosociales	16	1	0	17
Total	33	14	9	56



*Gráfico 1. Resultados del check list general de higiene y seguridad aplicado en Unidades de reparaciones*

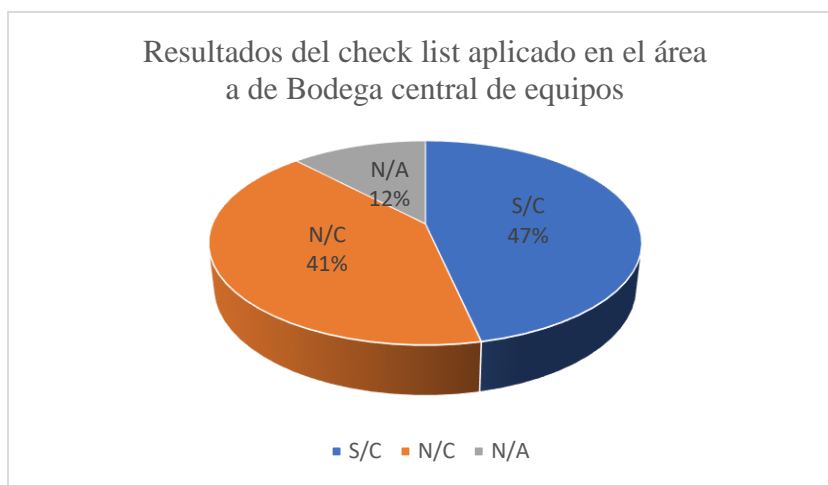
*Fuente: Elaboración Propia*

En el gráfico número 1, se muestran los resultados relacionados a las condiciones de seguridad y se puede observar que hay un cumplimiento del 59%, un 25% que no cumple y no aplica en un 16%. En anexos se encuentra reflejado la información según aplicada en check list.

Se aplico el check list general de seguridad e higiene en el área de bodega central de equipos que le corresponde a planta física y reparaciones en donde se refleja la siguiente información en la siguiente grafica mostrada a continuación:

*Tabla 14. Resultados del check list aplicado en Bodega central de equipos*

Conteo	S/C	N/C	N/A	Total
Condiciones de seguridad	10	14	6	30
Condiciones higiénico industrial	3	1	0	4
Factores de riesgos musculoesqueléticos	4	1	1	6
Factores de riesgos psicosociales	10	8	0	18
Total	27	24	7	58



*Gráfico 2. Resultados del check list General de seguridad y Higiene aplicado en Bodega Central de equipos*

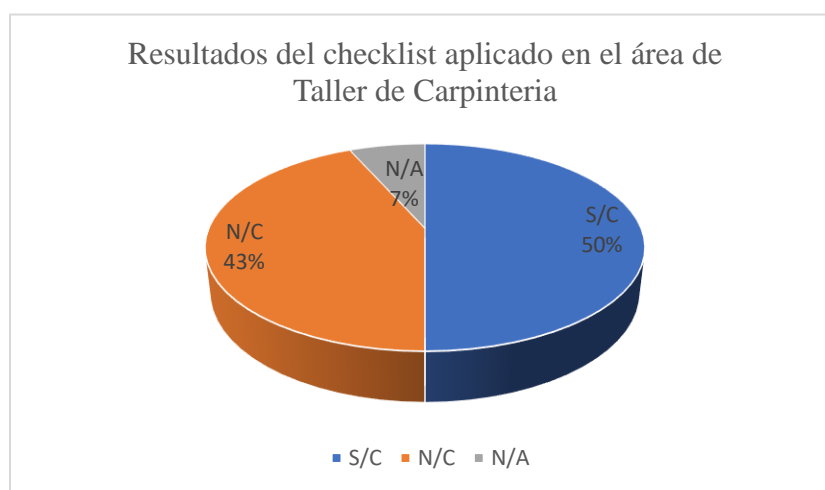
*Fuente: Elaboración propia*

En el gráfico número 2, se muestran los resultados obtenidos de la implementación del check list general de seguridad e higiene, se puede apreciar que hay un cumplimiento del 47%, no cumple en un 41% y no aplica en un 12%. En anexos se encuentra la información de la aplicación del check list.

Se aplico el check list general de seguridad e higiene en el área de taller de carpintería en donde se refleja la siguiente información en la siguiente grafica mostrada a continuación:

*Tabla 15. Resultados del check list aplicado en el Taller de carpintería*

Conteo	S/C	N/C	N/A	Total
Condiciones de seguridad	12	15	4	31
condiciones higiénico industrial	2	2	0	4
Factores de riesgos musculoesqueléticos	5	1	0	6
Factores de riesgos psicosociales	11	8	0	19
Total	30	26	4	60



*Gráfico 3. Resultados del Check list General de seguridad y higiene aplicado en el Taller de carpintería*

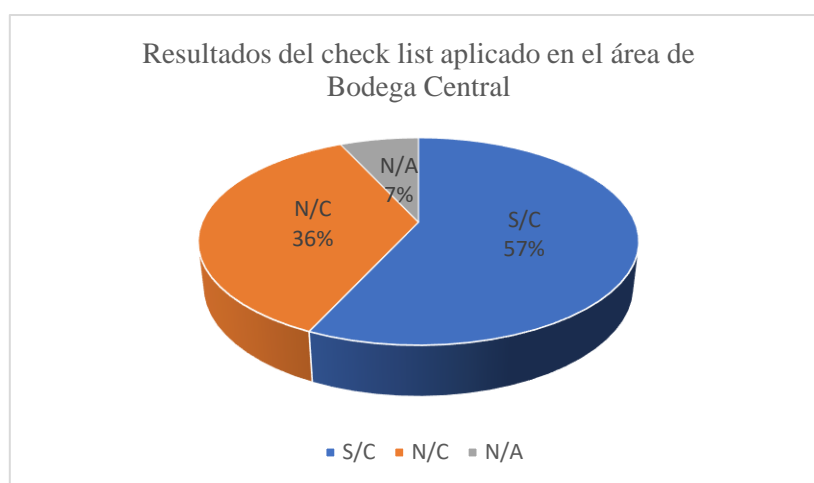
*Fuente: Elaboración propia*

De acuerdo con el gráfico número 3, se indican los resultados obtenidos de la implementación del check list general de seguridad e higiene, de lo cual hay un 50% de cumplimiento, un 43% que no cumple y no aplica en un 7%. En anexos se muestra lo relacionado a la aplicación del check list.

Se aplico el check list general de seguridad e higiene en el área de bodega central en donde se muestra la siguiente información en la siguiente grafica mostrada a continuación:

*Tabla 16. Resultados del check list aplicado en Bodega Central*

Conteo	S/C	N/C	N/A	Total
Condiciones de seguridad	13	14	3	30
Condiciones higiénico industrial	2	1	0	3
Factores de riesgos musculoesqueléticos	1	4	1	6
Factores de riesgos psicosociales	17	2	0	19
Total	33	21	4	58



*Gráfico 4. Resultados del check list General de seguridad e higiene aplicado en Bodega Central*

*Fuente: Elaboración propia*

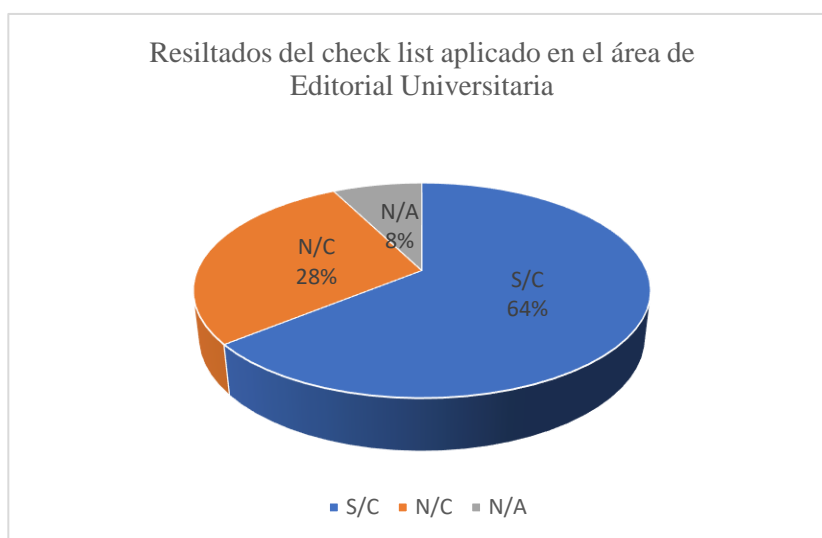


Se puede observar que en la gráfico número 4, se muestra los resultados obtenidos del check list general de seguridad e higiene dicha grafica indica que hay un cumplimiento del 57%, en un 36% no cumple y 7% no aplica. Ver anexos en donde se muestra la información de la aplicación del check list.

En el área de editorial se aplicó el check list general de seguridad e higiene generando la siguiente información en el siguiente grafico:

*Tabla 17. Resultado del check list aplicado en Editorial Universitaria*

Conteo	S/C	N/C	N/A	Total
Condiciones de seguridad	15	10	3	28
Condiciones higiénico industrial	2	1	0	3
Factores de riesgos musculoesqueléticos	1	4	1	6
Factores de riesgos psicosociales	16	0	0	16
Total	34	15	4	53



*Gráfico 5. Resultado del check list General de seguridad e higiene aplicado en Editorial Universitaria*

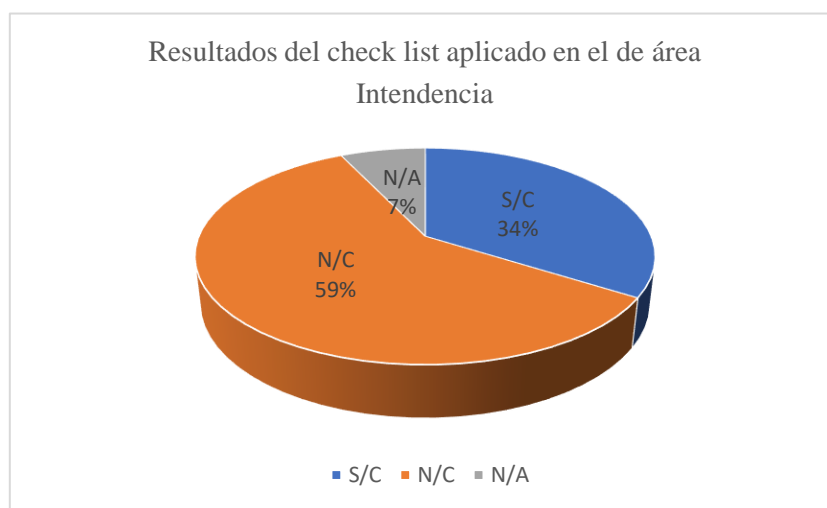
*Fuente: Elaboración propia*

En la gráfico número 5, se observa los resultados obtenidos de los resultados del check list general de seguridad e higiene aplicado en el área de editorial universitaria donde se refleja que hay un 64% de cumplimiento, un 28% no cumple y no aplica un 8%. En anexos se muestra la información de la aplicación del check list.

Se aplico el check list general de seguridad e higiene en intendencia en donde se muestra a continuación la información en la siguiente grafica mostrada a continuación:

*Tabla 18. Resultado del check list aplicado en Intendencia*

Conteo	S/C	N/C	N/A	Total
Condiciones de seguridad	4	24	4	32
Condiciones higiénico industrial	1	2	0	3
Factores de riesgos musculoesqueléticos	4	2	0	6
Factores de riesgos psicosociales	10	5	0	15
Total	19	33	4	56



*Gráfico 6. Resultado del check list General de seguridad e higiene aplicado en Intendencia*

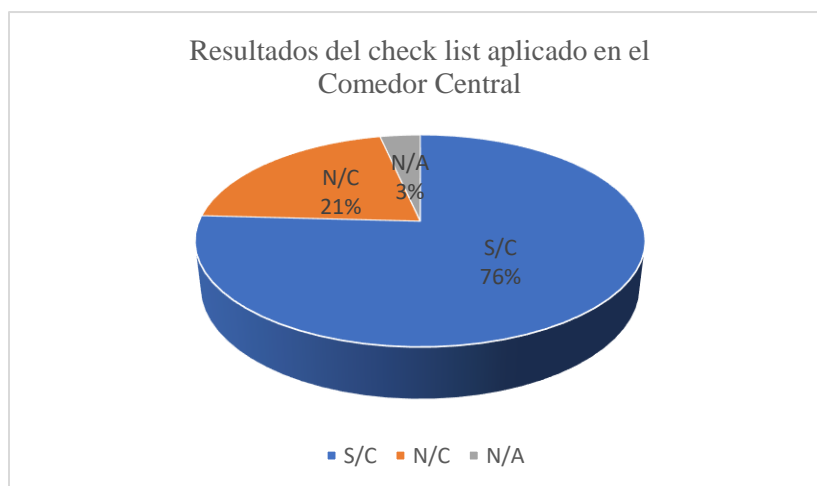
*Fuente: Elaboración propia*

En el gráfico número 6, se muestran los resultados relacionados a la aplicación del check list general de seguridad e higiene se observa que hay un cumplimiento del 34%, un 59% que no cumple y no aplica en un 7%. En anexos se encuentra reflejado la información según aplicada en el check list.

Se aplico el check list general de seguridad e higiene en el comedor central del Recinto Universitario Rubén Darío (RURD) en donde se muestra a continuación la información en la siguiente grafica mostrada a continuación:

*Tabla 19. Resultado del check list aplicado en el Comedor Central*

Conteo	S/C	N/C	N/A	Total
Condiciones de seguridad	20	7	2	29
Condiciones higiénico industrial	2	2	0	4
Factores de riesgos musculoesqueléticos	3	3	0	6
Factores de riesgos psicosociales	19	0	0	19
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>58</b>



*Gráfico 7. Resultado del check list General de seguridad e higiene aplicado en el Comedor Central*

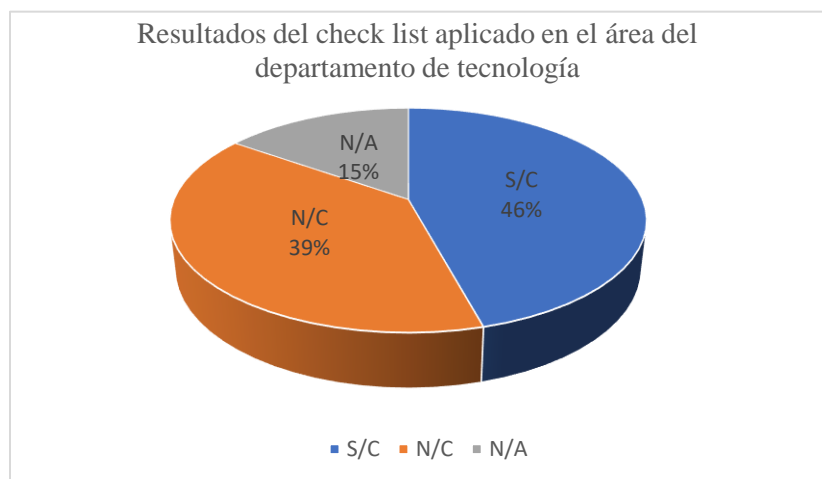
*Fuente: Elaboración Propia*

De acuerdo a los resultados obtenidos de la implementación del check list general de seguridad e higiene, en la gráfica número 7, se muestra que hay un cumplimiento del 76%, no cumple en un 21% y no aplica en un 3%. En anexos (ver tabla # 21.) se muestra la información de la Realización del check list.

Se aplico el check list general de seguridad e higiene en el Departamento de Tecnología del pabellón 13 del Recinto Universitario Rubén Darío (RURD) en donde se muestra a continuación la información en la siguiente grafica mostrada a continuación:

*Tabla 20. Resultado del check list aplicado en el departamento de tecnología del pabellón 13*

Conteo	S/C	N/C	N/A	Total
Condiciones de seguridad	8	15	7	30
Condiciones higiénico industrial	1	2	0	3
Factores de riesgos musculoesqueléticos	0	6	0	6
Factores de riesgos psicosociales	18	0	2	20
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>9</b>	<b>59</b>



*Gráfico 8. Resultado del check lis General de seguridad e higiene aplicado en el departamento de tecnología del pabellón 13*

*Fuente: Elaboración propia*

En el gráfico número 8, se muestran los resultados obtenidos de la implementación del checklist general de seguridad e higiene, se observa que hay un cumplimiento del 46%, un 39% no aplica y un 15% no aplica. En anexos se encuentra la información de la aplicación del checklist.

## 5.2 Identificación de riesgos presentes mediante la ley 618.

Mediante la observación directa a los puestos de trabajo se identificó los peligros a los cuales se encuentra diariamente expuesto los colaboradores de la zona 1 (taller de carpintería, intendencia, editorial, planta física bodega central de equipo, bodega central, pabellones 11, 13, 15, y 17), así como sus fuentes generadas de peligro, definiéndolos según la condición como factores de seguridad, factores de higiene, contaminantes químicos, contaminantes biológicos, trastornos musculoesquelético y factores organizativos. Para desarrollar este objetivo se basó con respecto a la ley de seguridad e higiene para poder identificar los riesgos presentes.

### Planta física

#### Unidades de reparaciones (administración)

*Tabla 21. Identificación de riesgos en el área de Unidades de Reparaciones (Administrativa)*

Identificación de los riesgos	
Área:	Puesto de trabajo
Planta física	Área administrativa
1. Condiciones de seguridad	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligro
Incendios eléctricos	Saturación de toma corrientes

Choque contra objetos inmóviles	Escritorios y archiveros
Caída de objetos	Materiales mal apilados
<b>4. Trastornos musculoesqueléticos – psico sociales</b>	
<b>Peligro identificado</b>	<b>Fuentes generadas de peligros</b>
Carga laboral	Mala repartición del trabajo

Fuente: Elaboración propia

### **Bodega central de equipos**

*Tabla 22. Identificación de riesgos en el área de Bodega Central de Equipos*

Bodega central de equipos	
<b>1. Condiciones de seguridad</b>	
<b>Peligro identificado</b>	<b>Fuentes generadas de peligro</b>
Caída al mismo nivel	Desorden y limpieza
Choque contra objetos inmóviles	Escritorios y archiveros
Caída a distinto nivel	Escaleras de mano
Derrumbe de objetos	Materiales y equipo mal apilado
Incendios	Falta de señalización de los materiales inflamables
<b>2. Condiciones de Higiene</b>	
<b>Peligro identificado</b>	<b>Fuentes generadas de peligro</b>
Fatiga visual	Poca iluminación
<b>3. contaminantes químicos</b>	

peligros identificados	fuentes generadas de peligros
Exposición a sustancia nocivas y toxicas	Pintura, barniz.
4. Trastornos musculoesqueléticos – psico sociales	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Levantamiento de carga	Traslado de material

*Fuente: Elaboración propia*

### Taller de carpintería

*Tabla 23. Identificación de riesgos en el área del Taller de Carpintería*

Identificación de los riesgos	
Área:	Puesto de trabajo
Taller de carpintería	Carpintero
1. Condiciones de seguridad	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Choque contra objetos inmóviles	Maquinaria
Corte por herramientas	Uso de formón sin equipos de protección
2. condiciones de Higienes	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Ruido	Maquinaria
3. Contaminantes químicos	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros

Exposición de polvo de madera	Uso de máquina para pulir
Exposición a sustancia nociva	Uso Pintura, Zener, barniz y tinte
<b>4. Trastornos musculoesqueléticos – psico sociales</b>	
<b>Peligro identificado</b>	<b>Fuentes generadas de peligros</b>
Fatiga física	Largas jornadas de trabajo de pie

*Fuente: Elaboración propia*

### **Bodega central**

*Tabla 24. Identificación de riesgos en el área de Bodega Central*

<b>Identificación de los riesgos</b>	
Área:	puesto de trabajo
Bodega central	
<b>1. Condiciones de seguridad</b>	
<b>Peligro identificado</b>	<b>Fuentes generadas de peligros</b>
Incendios eléctricos	Saturación de toma corrientes
Choque contra objetos inmóviles	Escritorios y archiveros
Caída a distinto nivel	Escaleras de mano
Coque contra objetos móviles	Carretillas de carga manual
caída de objetos	Materiales mal apilados
<b>2. Condiciones de Higiene</b>	
<b>Peligro identificado</b>	<b>Fuentes generadas de peligros</b>
Fatiga visual	Poca iluminación



3. Contaminantes químicos	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
4. Trastornos musculoesqueléticos – psico sociales	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Fatiga física	Largos periodo de trabajo de pie
Levantamiento de carga	Traslado de material

Fuente: Elaboración propia

### Editorial

Tabla 25. Identificación de riesgos en el área de Editorial (Recepción)

Identificación de los riesgos	
Área:	puesto de trabajo
Editorial	Recepción
1. Condiciones de seguridad	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Incendios eléctricos	Saturación de toma corrientes
Choque contra objetos inmóviles	Escritorios y archiveros
Aplastamiento por el techo	Techo fracturado
2. Condiciones de Higiene	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Radiaciones no ionizantes	Computadora
3. Trastornos musculoesqueléticos – psico sociales	

Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Fatiga física	Largas jornadas de trabajo sentados
Carga laboral	Mala repartición del trabajo

*Fuente: Elaboración Propia*

*Tabla 26. Identificación de riesgos en el área de Editorial (jefe de área)*

Identificación de los riesgos	
Área:	Puesto de trabajo
Editorial	Jefe de área
1. Condiciones de seguridad	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Incendios eléctricos	Saturación de toma corrientes
Choque contra objetos inmóviles	Escritorios y archiveros
2. Trastornos musculoesqueléticos – psico sociales	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Carga laboral	Mala repartición del trabajo.
Condiciones de Higiene	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Radiaciones no ionizantes	Computadora

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 27. Identificación de riesgos en el área de Editorial (Impresión digital)

Identificación de los riesgos	
Área:	Puesto de trabajo
Editorial	Impresión digital
1. Condiciones de seguridad	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Incendios eléctricos	Saturación de toma corrientes
Choque contra objetos inmóviles	Escritorios y archiveros
Corte	Papeles
2. Contaminantes químicos	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Exposición a partículas de tinta	Impresoras
4. Trastornos musculoesqueléticos – psico sociales	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Carga laboral	Mala repartición del trabajo
Fatiga física	Largos periodo de trabajo de pie
Levantamiento de carga	Traslado de material
Identificación de los riesgos	
Área:	Puesto de trabajo
Editorial	Impresión de OFFSET
1. Condiciones de seguridad	

Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Incendios eléctricos	Saturación de toma corrientes
Choque contra objetos inmóviles	Maquinarias
Incendios	Falta de señalización de materiales inflamables
Fracturas de miembros superiores	Maquina: el GTO 52 de un color y el ABEDIC 360
<b>2. Condiciones de Higiene</b>	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Exposición al ruido	Maquina: el GTO 52 de un color y el ABEDIC 360
<b>3. Contaminantes químicos</b>	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Exposición a sustancias toxicas	Varsol, THINNER acrílico
<b>4. Trastornos musculoesqueléticos – psico sociales</b>	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Carga laboral	Mala repartición del trabajo
Fatiga física	Largos periodo de trabajo de pie
Levantamiento de carga	Traslado de material

Fuente: Elaboración propia

*Tabla 28. Identificación de riesgo en el área de Editorial (Diseño gráfico)*

**Identificación de los riesgos**

Área:	Puesto de trabajo
Editorial	Diseño grafico
1. Condiciones de seguridad	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Incendios eléctricos	Saturación de toma corrientes
Choque contra objetos inmóviles	Escritorios
2. Condiciones de Higienes	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Radiaciones no ionizantes	Computadora
3. Trastornos musculoesqueléticos – psico sociales	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Fatigas posturales	Largas jornadas de trabajo sentados

Fuente: Elaboración propia

*Tabla 29. Identificación de riesgos en el área de Editorial (Encuadernado)*

Identificación de los riesgos	
Área:	Puesto de trabajo
Editorial	encuadernación
1. Condiciones de seguridad	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Corte y amputación de mano	Guillotina de mano y mecánica, tijeras.

Caída al mismo nivel	Orden y aseo
Choque contra objetos inmóviles	Mesas y materiales de trabajo
<b>2. Trastornos musculoesqueléticos – psico sociales</b>	
<b>Peligro identificado</b>	<b>Fuentes generadas de peligros</b>
Fatiga física	Largas jornadas de trabajo sentados y asientos no ergonómicos

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 30. Identificación de riesgos en el área de Editorial (Guillotina)*

<b>Identificación de los riesgos</b>	
área:	puesto de trabajo
Editorial	Guillotina
<b>1. Condiciones de seguridad</b>	
<b>Peligro identificado</b>	<b>Fuentes generadas de peligros</b>
Caída al mismo nivel	Orden y aseo
Choque contra objetos inmóviles	Mesas de trabajos
corte de los miembros superiores	Guillotina manual
<b>2. Trastornos musculoesqueléticos – psico sociales</b>	
<b>Peligro identificado</b>	<b>Fuentes generadas de peligros</b>
Fatigas posturales	Largas jornadas de trabajo de pie

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 31. Identificación de riesgos en el área de Editorial (Bodega)

Identificación de los riesgos	
Área:	Puesto de trabajo
Editorial	Bodega
1. Condiciones de seguridad	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Incendios eléctricos	Saturación de toma corrientes
Choque contra objetos inmóviles	Escritorios
Caída de objeto	Materiales mal apilados
2. Condiciones de Higienes	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Radiaciones no ionizantes	Computadora
3. Trastornos musculoesqueléticos – psico sociales	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Fatigas posturales	Largas jornadas de trabajo sentados
Identificación de los riesgos	
área:	puesto de trabajo
Editorial	Contabilidad y archivo
1. Condiciones de seguridad	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros

Incendios eléctricos	Saturación de toma corrientes
Choque contra objetos inmóviles	Escritorios y equipos dañados
Caída de objeto	Materiales mal apilados
Incendio	Falta de extintor
<b>2. Condiciones de Higiene</b>	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Radiaciones no ionizantes	Computadora
<b>3. Trastornos musculoesqueléticos – psico sociales</b>	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Fatigas posturales	Largas jornadas de trabajo sentados

Fuente: Elaboración propia

*Tabla 32. Identificación de riesgos en el área de Editorial (Carnetización)*

<b>Identificación de los riesgos</b>	
área:	puesto de trabajo
Editorial	Carnetización
<b>1. Condiciones de seguridad</b>	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Caída al mismo nivel	Orden y limpieza
Incendios eléctricos	Saturación de toma corrientes
Choque contra objetos inmóviles	Escritorios y equipos
Caída de objeto	Materiales mal apilados



Incendio	Falta de señalización de materiales inflamables
<b>2. Condiciones de Higiene</b>	
<b>Peligro identificado</b>	<b>Fuentes generadas de peligros</b>
Radiaciones no ionizantes	Computadora
<b>3. Trastornos musculoesqueléticos – psico sociales</b>	
<b>Peligro identificado</b>	<b>Fuentes generadas de peligros</b>
Fatigas posturales	Largas jornadas de trabajo sentados

Fuente: Elaboración propia

### **Intendencia**

*Tabla 33. Identificación de riesgos en el área de Intendencia*

<b>Identificación de los riesgos</b>	
<b>Área:</b>	<b>Puesto de trabajo</b>
Intendencia	Área Administrativa
<b>1. Condiciones de seguridad</b>	
<b>Peligro identificado</b>	<b>Fuentes generadas de peligros</b>
caída al mismo nivel	Piso
Choque contra objetos inmóviles	Escritorio y archiveros
Atrapamiento	Por objetos inmóviles
Incendios eléctricos	Saturación de los toma corrientes
<b>2. Condiciones de Higiene</b>	

Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Radiaciones no ionizantes	Computadora
<b>3. Trastornos musculoesqueléticos -psico sociales</b>	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Fatiga física	Largas jornadas de trabajo sentados

Fuente: Elaboración Propia

### **Comedor central**

*Tabla 34. Identificación de riesgos en el área del Comedor Central*

<b>Identificación de los riesgos</b>	
Área:	Puesto de trabajo
Comedor central	Área administrativa
<b>1. Condiciones de seguridad</b>	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Caída al mismo nivel	Desorden, limpieza
Choque contra objetos inmóviles	Escritorios
Hacinamiento	Acumulación de materiales
<b>4. Trastornos musculoesqueléticos – psico sociales</b>	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Fatiga postural	Largas jornadas de trabajo sentado

Fuente: Elaboración propia

Tabla 35. Identificación de riesgos en el área del Comedor Central (Producción)

Identificación de los riesgos	
Área:	Puesto de trabajo
Comedor central	Producción
1. Condiciones de seguridad	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Caída al mismo nivel	Orden y aseo
Corte	Chuchillos
Choque contra objeto inmóvil	Mesa de acero inoxidable
Quemadoras	Hornos y cocina
2. Contaminantes químicos	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Exposición a las sustancias tóxicas	Cloro, japones, aceites vegetales
3. Trastornos musculoesqueléticos – psico sociales	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Fatiga postural	Permanencia de pie durante mucho tiempo

Fuente: Elaboración propia

## Pabellón 11

Tabla 36. Identificación de riesgos en el área del pabellón 11

Identificación de los riesgos	
Área:	Puesto de trabajo
Pabellón 11	Departamento
1. Condiciones de seguridad	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Caída al mismo nivel	Piso
Caída a distinto nivel	Gradas
Choque contra objetos inmóviles	Archivero y escritorio
Incendios	Saturación de los toma corriente
Golpe por objetos	Apilar los objetos de forma inadecuada.
2. Condiciones de Higiene	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Radiaciones no ionizantes	Computadora

Fuente: Elaboración propia

Tabla 37. Identificación de riesgos en el área del pabellón (Laboratorio segunda planta)

Identificación de los riesgos	
Área:	Puesto de trabajo
Pabellón 11	Laboratorio segunda planta
1. Condiciones de seguridad	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros

Caída al mismo nivel	Piso
Choque contra objetos inmóviles	escritorio y sillas
Incendios	Saturación de los toma corriente
Caída de distinto nivel	Escaleras
<b>2. Condiciones de Higienes</b>	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Radiaciones no ionizantes	Computadora
<b>Trastorno musculo-esquelético Psicosociales</b>	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Fatiga corporal	Falta de asientos ergonómicos

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 38. Identificación de riesgos en el área del pabellón 11 (Laboratorio planta baja)*

<b>Identificación de los riesgos</b>	
<b>Área:</b>	<b>Puesto de trabajo</b>
Pabellón 11	Laboratorio planta baja
<b>1. Condiciones de seguridad</b>	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Caída al mismo nivel	Piso
Choque contra objetos inmóviles	escritorio
Incendios	Saturación de los toma corriente
<b>2. Condiciones de Higienes</b>	

Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Radiaciones no ionizantes	Computadora
Trastorno musculo-esquelético	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Fatiga postural	Falta de asientos ergonómicos

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 39. Identificación de riesgos en área del pabellón 11 (Secciones).*

identificación de los riesgos	
Área:	Puesto de trabajo
Pabellón 11	Secciones
1. Condiciones de seguridad	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Atrapamiento	Por objetos
Caída al mismo nivel	Piso
Caída de distinto nivel	Escaleras y gradas

*Fuente: Elaboración propia*

### Pabellón 13

Tabla 40. Identificación de riesgos en el área del pabellón 13

(Departamento de tecnología)

Identificación de los riesgos	
Área:	Puesto de trabajo
Pabellón 13	Departamento de tecnología
1. Condiciones de seguridad	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Caída al mismo nivel	Piso
Choque contra objetos inmóviles	Archivero y escritorio
Incendios	Saturación de los toma corriente y falta de extintor
Golpe por objetos	Apilar los objetos de forma inadecuada.
2. Condiciones de Higiene	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Radiaciones no ionizantes	Computadora

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 41. Identificación de riesgos en el área del pabellón 13 (Secciones)

identificación de los riesgos	
Área:	Puesto de trabajo
Pabellón 13	Secciones

1. Condiciones de seguridad	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Caída a distinto	Piso
Caída a distinto nivel	Escaleras y gradas

*Fuente: Elaboración propia*

### **Pabellón 15**

*Tabla 42. Identificación de riesgos en el área del pabellón 15 (Secciones)*

Identificación de los riesgos	
Área:	Puesto de trabajo
Pabellón 15	
1. Condiciones de seguridad	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Caída a distinto	Piso
Caída a distinto nivel	Escaleras y gradas

*Fuente: Elaboración propia*

### **Pabellón 17**

*Tabla 43. Identificación de riesgos en el área del pabellón 17*

Identificación de los riesgos	
Área:	Puesto de trabajo
Pabellón 17	
1. Condiciones de seguridad	



Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Caída al mismo nivel	Falta de aseo y limpieza
Caída al distinto nivel	Ramplas y gradas sin pasa manos
<b>2. Condiciones de Higiene</b>	
Peligro identificado	Fuentes generadas de peligros
Fatigas visuales	Poca iluminación

*Fuente: Elaboración propia*

### **5.3 Determinación de los niveles de riesgo físicos (ruido e iluminación) y psicosociales.**

Para dar continuidad el estudio, se realizó en las distintas áreas de la zona 1 del Recinto Universitario Rubén Darío, mediciones de ruido, iluminación, temperatura para determinar los niveles de riesgo presentes en las áreas de la zona 1. El procedimiento utilizado para la recopilación de los datos, fue a través del uso de instrumentos, como el sonómetro para medir el ruido y luxómetro para medir iluminación en los puestos de trabajo.

Los valores recomendados en materia de higiene ocupacional, en el cual está contemplado en la ley 618. Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, para un lugar seguro de trabajo se muestran a continuación:

**Ruido:** la ley 618 establece que para una jornada de trabajo de 8 horas el nivel permisible es de 85 dB.

**Iluminación:** las intensidades mínimas de iluminación artificial según los distintos trabajos. La iluminación en los puestos de oficina: 300-500 lux; taller: 300-500 lux.

Tabla 44. Medición del nivel de ruido e iluminación en Unidades de reparaciones

Área/ Departamento	Unidades de reparaciones			
Equipo/ Instrumento	Sonómetro		Luxómetro	
Tiempo (seg)	Min	Max	lux Min	lux Max
15	73.9	73.9	352	360
15	70.4	70.4	360	372
15	70.8	70.8	361	376
15	71.9	71.9	365	380
15	71.2	86.3	360	372
Promedio	73.15		365.8	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla número 44, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 73.15 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 365.8 lux, es decir, que las condiciones de iluminación si cumple con el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Tabla 45. Medición del nivel de ruido e iluminación en Bodega Central de Equipos

Área/ Departamento	Bodega Central de Equipos			
Equipo/ Instrumento	Sonómetro		Luxómetro	
Tiempo (seg)	Min	Max	lux Min	lux Max

15	68	72.8	300	350
15	65	69.9	320	365
15	68.5	74.5	280	305
15	60	67.1	300	350
15	69.9	70.4	300	350
Promedio	68.61		322	

*Fuente: Elaboración propia*

Se observa que en la tabla número 45, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 68.61 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V art 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 322 lux, es decir, que las condiciones de iluminación si cumple con el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

*Tabla 46. Medición del nivel de ruido e iluminación en el Taller de Carpintería*

Área/ Departamento	Taller de Carpintería			
	Sonómetro		Luxómetro	
Equipo/ Instrumento	Min	Max	lux Min	lux Max
Tiempo (seg)				
15	89	90	350	388
15	86	88.6	320	350
15	85.6	87	350	366
15	84.	86	365	376

15	88.6	89.7	360	380
Promedio	87.45		360.5	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla número 46, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 87.45 dB lo que indica que los niveles de ruido no son los recomendados ya que no cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 360.5 lux, es decir, que las condiciones de iluminación si cumple con el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

*Tabla 47. Medición del nivel de ruido e iluminación en Bodega Central*

Área/ Departamento	Bodega Central			
Equipo/ Instrumento	Sonómetro		Luxómetro	
Tiempo (seg)	Min	Max	lux Min	lux Max
15	66	68	362	480
15	62.2	74	332	345
15	64	71	375	390
15	63	68	380	400
15	66	68	358	378
Promedio	67.02		380	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla número 47, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 67.02 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 380 lux, es decir, que las condiciones de iluminación si cumple con el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

En editorial se muestra las mediciones de ruido e iluminación en las diferentes áreas como se muestra a continuación:

*Tabla 48. Medición del nivel de ruido e iluminación en Editorial (Recepción)*

Área/ Departamento	Recepción			
	Sonómetro		Luxómetro	
Tiempo (seg)	Min	Max	lux Min	lux Max
15	62.6	74.8	453	361
15	60.4	64	460	370
15	60.4	66	420	340
15	55.5	66.1	450	380
15	56.3	59.3	435	470
Promedio	62.54		413.9	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla número 48, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 62.54 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones

de iluminación dieron un promedio 413.9 lux, es decir, que las condiciones de iluminación si cumple con el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

*Tabla 49. Medición del nivel de ruido e iluminación en Editorial (jefe de área)*

Área/ Departamento	Jefe de área			
	Sonómetro		Luxómetro	
Tiempo (seg)	Min	Max	lux Min	lux Max
15	72	78	470	480
15	70.5	75.6	462	475
15	66.5	74.8	460.8	472
15	60.9	72.9	450.5	466
15	70.9	77.2	458.9	470
Promedio	71.93		466.52	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla número 49, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 71.93 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 466.53 lux, es decir, que las condiciones de iluminación si cumple con el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Tabla 50. Medición del nivel de ruido e iluminación en Editorial (Impresión digital)

Área/ Departamento	Impresión Digital			
Equipo/ Instrumento	Sonómetro		Luxómetro	
Tiempo (seg)	Min	Max	lux Min	lux Max
15	66.6	71.3	930	930
15	61.8	71.8	920	950
15	68.8	74	950	966
15	66.2	74.4	930	940
15	70.8	77.2	935	955
Promedio	70.29		940.6	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla número 50, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 70.29 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 940.6 lux, es decir, que las condiciones de iluminación no cumplen porque excede el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Tabla 51. Medición del nivel de ruido e iluminación en Editorial (Encuadernado)

Área/ Departamento	Encuadernado			
Equipo/ Instrumento	Sonómetro		Luxómetro	
Tiempo (seg)	Min	Max	lux Min	lux Max

15	66	75.9	1020	1060
15	66.2	84.1	807	820
15	70.3	79.1	565.2	585.5
15	72.8	80.2	580	895
15	74.6	77.2	500	510
Promedio	74.64		734.27	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla número 51, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 74.64 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 734.27 lux, es decir, que las condiciones de iluminación no cumplen porque excede el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

*Tabla 52. Medición del nivel de ruido e iluminación en Editorial (Guillotina)*

Área/ Departamento	Guillotina (Corte)			
	Sonómetro		Luxómetro	
Tiempo (seg)	Min	Max	lux Min	lux Max
15	72	80	717.4	845
15	69.4	77.8	710	830
15	68.9	79.2	698	826
15	73.4	80.2	720	832



15	75.6	83	715	838
Promedio	75.95		773.14	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla número 52, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 75.95 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 773.14 lux, es decir, que las condiciones de iluminación no cumplen porque excede el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

*Tabla 53. Medición del nivel de ruido e iluminación en Editorial*

*(Contabilidad y archivo)*

Área/ Departamento	Contabilidad y Archivo			
Equipo/ Instrumento	Sonómetro		Luxómetro	
Tiempo (seg)	Min	Max	lux Min	lux Max
15	61.4	67	844	941.2
15	60.2	68	813.09	863.08
15	57.4	60	895.4	935
15	59.2	65.4	820	921
15	59.2	65.4	820	921
Promedio	62.32		877.377	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla número 53, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 62.32 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 877.377 lux, es decir, que las condiciones de iluminación no cumplen porque excede el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

*Tabla 54. Medición del nivel de ruido e iluminación en Editorial (Almacén)*

Área/ Departamento	Almacén			
Equipo/ Instrumento	Sonómetro		Luxómetro	
Tiempo (seg)	Min	Max	lux Min	lux Max
15	58.4	67	1159	2006
15	60	66.5	1421	2048
15	57.4	60.2	1020	1562
15	68.4	70.8	1035	1682
15	59.2	72	1027	1500
Promedio	63.99		1446	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla número 54, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 63.99 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 1446 lux, es decir, que las condiciones de iluminación no cumplen porque excede el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Tabla 55. Medición del nivel de ruido e iluminación en Editorial (Diseño gráfico)

Área/ Departamento	Diseño Grafico			
Equipo/ Instrumento	Sonómetro		Luxómetro	
Tiempo (seg)	Min	Max	lux Min	lux Max
15	59.8	71.2	1320	1431
15	66.4	70.4	691.3	741.7
15	62	66.8	655.2	704.9
15	59.3	69	705.8	729.7
15	59.9	69.3	623.1	658.3
Promedio	65.41		826.1	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla número 55, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 65.41 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 826.1 lux, es decir, que las condiciones de iluminación no cumplen porque excede el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Tabla 56. Medición del nivel de ruido e iluminación en Editorial

*(Impresión de OFFSET)*

Área/ Departamento	Impresión de OFFSET	
Equipo/ Instrumento	Sonómetro	Luxómetro

Tiempo (seg)	Min	Max	lux Min	lux Max
15	90	92.3	910	950
15	88.9	90.1	840	890
15	87.4	89.9	850	880
15	86.5	88.6	780	800
15	91.1	94.8	680	710
Promedio	89.96		829	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla número 56, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 89.96 dB lo que indica que los niveles de ruido no son los recomendados ya que no cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 829 lux, es decir, que las condiciones de iluminación no cumplen porque excede el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

*Tabla 57. Medición del nivel de ruido e iluminación en Editorial (Carnetización)*

Área/ Departamento	Carnetización			
	Sonómetro		Luxómetro	
Tiempo (seg)	Min	Max	lux Min	lux Max
15	72.1	78	420	450
15	70.8	76	480.2	500
15	76.5	80.3	469.2	480

15	88.9	90.2	479.9	495
15	80	85	445.9	476
Promedio	79.78		469.62	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla número 57, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 79.78 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 469.62 lux, es decir, que las condiciones de iluminación si cumple con el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

*Tabla 58. Medición del nivel de ruido e iluminación en Intendencia*

Área/ Departamento	Intendencia			
	Sonómetro		Luxómetro	
Tiempo (seg)	Min	Max	lux Min	lux Max
15	80	89.8	400	420
15	56	73	405	435
15	72	90	335	346
15	70	78	320	350
15	54	63	342	370
Promedio	72.58		372.3	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla número 58, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 72.58 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 372.3 lux, es decir, que las condiciones de iluminación si cumple con el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

En el departamento de tecnología, se muestra las mediciones de ruido e iluminación en las diferentes áreas como se muestra a continuación:

*Tabla 59. Medición del nivel de ruido e iluminación en Recepción del departamento de tecnología del pabellón 13*

Área/ Departamento	Recepción (secretaria)			
Equipo/ Instrumento	Sonómetro		Luxómetro	
Tiempo (seg)	Min	Max	lux Min	lux Max
15	51	57	310	330
15	52.1	58	320.5	350
15	56.9	70.1	308.9	320
15	70.9	73	290.9	300
15	73.83	76.9	320.8	340
Promedio	63.973		319.11	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla número 59, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 63.973 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones

de iluminación dieron un promedio 319.11 lux, es decir, que las condiciones de iluminación si cumple con el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

### Departamento de tecnología.

*Tabla 60. Medición del nivel de ruido e iluminación en el área de cocina del departamento de tecnología (Cocina)*

Área/ Departamento	Cocina			
Equipo/ Instrumento	Sonómetro		Luxómetro	
Tiempo (seg)	Min	Max	lux Min	lux Max
15	63	65	320	350
15	64.5	68	322.2	342
15	58.9	61	330.8	360
15	60.9	64	308.9	320
15	65.2	70	325.9	346
Promedio	64.05		332.58	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla número 60, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 64.05 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 332.58 lux, es decir, que las condiciones de iluminación si cumple con el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

*Tabla 61. Medición del nivel de ruido e iluminación en el departamento de tecnología (director)*

Área/ Departamento	Director			
	Sonómetro		Luxómetro	
Equipo/ Instrumento	Min	Max	lux Min	lux Max
Tiempo (seg)				
15	69.4	70	410	420
15	64.4	68	398.8	403
15	62.8	66.8	399	400
15	60.2	63.4	400.8	410
15	69.4	70	388.5	390
Promedio	66.44		402.01	

*Elaboración propia*

En la tabla número 61, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 66.44 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 402.01 lux, es decir, que las condiciones de iluminación si cumple con el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.



*Tabla 62. Medición del nivel de ruido e iluminación en el departamento de tecnología (Sala 1)*

Área/ Departamento	Sala 1			
Equipo/ Instrumento	Sonómetro		Luxómetro	
Tiempo (seg)	Min	Max	lux Min	lux Max
15	58	60	400	420
15	58.4	62.8	390.5	400
15	50.9	54.2	350.2	382
15	60.9	63	360.9	391
15	62.2	65.5	365.2	387
Promedio	59.59		384.68	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla número 62, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 59.59 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 384.68 lux, es decir, que las condiciones de iluminación si cumple con el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

*Tabla 63. Medición del nivel de ruido e iluminación en el departamento de tecnología (Sala2)*

Área/ Departamento	Sala 2
--------------------	--------

Equipo/ Instrumento	Sonómetro		Luxómetro	
	Min	Max	lux Min	lux Max
15	60.1	62.21	430	450
15	58.9	60	421	430
15	54.6	58	421.8	440
15	60.1	61.2	440.4	460
15	59	60.8	435.9	455
Promedio	59.491		438.41	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla número 63, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 59.491 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 438.41 lux, es decir, que las condiciones de iluminación si cumple con el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

*Tabla 64. Medición del nivel de ruido e iluminación en el departamento de tecnología (Cubículo1)*

Área/ Departamento	Cubículo 1			
	Sonómetro		Luxómetro	
Equipo/ Instrumento	Min	Max	lux Min	lux Max
15	64	69	430	450

15	59	70.2	310.5	321
15	73.5	75	333.5	358
15	68.9	72	366.8	390
15	70.2	73.8	390.8	400
Promedio	69.56		375.06	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla número 64, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 69.56 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 375.06 lux, es decir, que las condiciones de iluminación si cumple con el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

*Tabla 65. Medición del nivel de ruido e iluminación en el departamento de tecnología (cubículo 2)*

Área/ Departamento	Cubículo 2			
	Sonómetro		Luxómetro	
Tiempo (seg)	Min	Max	lux Min	lux Max
15	71.9	75	444.9	452
15	68	72.3	435.8	442
15	69.2	73.9	448.9	463
15	70.9	74.5	435.4	458

15	71.9	75	320.8	466
Promedio	72.26		436.68	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla número 65, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 72.26 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 436.68 lux, es decir, que las condiciones de iluminación si cumple con el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

*tabla 66. Medición del nivel de ruido e iluminación en el departamento de tecnología (cubículo 3)*

Área/ Departamento	Cubículo 3			
Equipo/ Instrumento	Sonómetro		Luxómetro	
Tiempo (seg)	Min	Max	lux Min	lux Max
15	68.2	71	400	430
15	62.4	68.4	410.5	450
15	70.1	74.3	390.8	420.5
15	71.9	75.9	380.5	400
15	68.9	72.8	380.5	400.5
Promedio	70.39		406.33	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla número 66, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 70.39 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 406.33 lux, es decir, que las condiciones de iluminación si cumple con el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

*Tabla 67. Medición del nivel de ruido e iluminación en el departamento de tecnología (cubículo 4)*

Área/ Departamento	Cubículo 4			
Equipo/ Instrumento	Sonómetro		Luxómetro	
Tiempo (seg)	Min	Max	lux Min	lux Max
15	72.8	78.5	350.9	380
15	70.4	74.3	310.8	329.4
15	67.9	70.8	410.2	430.8
15	68.9	72.9	400.8	420.9
15	68.2	71.4	400.2	410.9
Promedio	71.61		384.49	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla número 67, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 71.61 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 384.49 lux, es decir, que las condiciones de iluminación si cumple con el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

*Tabla 68. Medición del nivel de ruido e iluminación en el departamento de tecnología (cubículo 5)*

Área/ Departamento	Cubículo 5			
Equipo/ Instrumento	Sonómetro		Luxómetro	
Tiempo (seg)	Min	Max	lux Min	lux Max
15	64.3	67.5	430.9	450
15	68.9	70.8	410.6	430.5
15	70.1	72.4	400.8	422.2
15	71.2	73.9	390.9	410
15	66.4	68.9	386.4	400
Promedio	69.44		413.23	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla número 68, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 69.44 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 413.23 lux, es decir, que las condiciones de iluminación si cumple con el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

*Tabla 69. Medición del nivel de ruido e iluminación en el departamento de tecnología (cubículo 6)*

Área/ Departamento	Cubículo 6			
Equipo/ Instrumento	Sonómetro		Luxómetro	
Tiempo (seg)	Min	Max	lux Min	lux Max
15	66	68	361.9	380.6
15	68.4	70.8	358.9	370.9
15	72.8	75.3	350.9	366.5
15	71.9	74.9	345.36	350.9
15	66.6	68.4	366.5	389.2
Promedio	70.31		364.166	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla número 69, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 70.31 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 364.166 lux, es decir, que las condiciones de iluminación si cumple con el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Tabla 70. Medición de ruido e iluminación en el departamento

de tecnología (cubículo 7)

Área/ Departamento	Cubículo 7			
	Sonómetro		Luxómetro	
Tiempo (seg)	Min	Max	lux Min	lux Max
15	75.6	75.6	410.9	420.3
15	70.3	72.9	390.8	400.9
15	69.8	70.2	370.6	389
15	71.8	74.3	350.43	390
15	66.4	68.9	364.2	400
Promedio	71.58		388.713	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla número 70, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 71.58 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 388.713 lux, es decir, que las condiciones de iluminación si cumple con el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.



Tabla 71. Medición del nivel de ruido e iluminación en el Comedor Central

Área/ Departamento	Comedor Central			
Equipo/ Instrumento	Sonómetro		Luxómetro	
Tiempo (seg)	Min	Max	lux Min	lux Max
15	76.4	78.2	422.5	440.5
15	78.2	80.9	420.1	430.2
15	80.8	82.43	419.8	420
15	79.9	81.3	430.5	450
15	78	80	435	455
Promedio	79.613		432.36	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla número 71, se muestra las mediciones de ruido de la cual dio un promedio de 79.613 dB lo que indica que los niveles de ruido son los recomendados ya que cumple con el límite de 85 dB estipulado en la ley 618 en el capítulo V arto 121 “Ruidos”. Las mediciones de iluminación dieron un promedio 432.36 lux, es decir, que las condiciones de iluminación si cumple con el límite de 300-500 lux estipulado por la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

## Análisis del check list psicosocial aplicado en planta física: Unidades de reparaciones (administrativa)

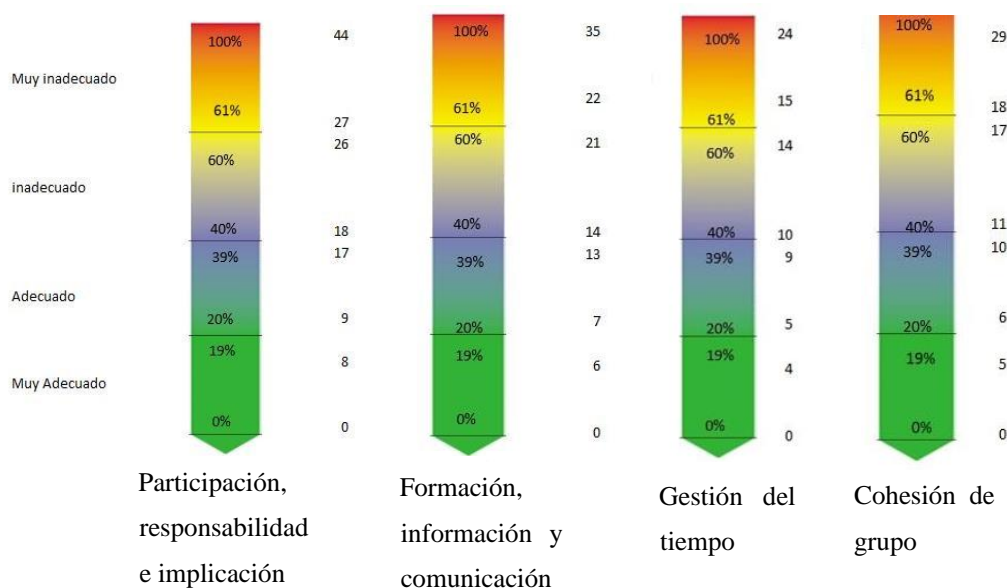


Ilustración 5. Gráfico de check list psicosocial aplicado en Unidades de Reparaciones

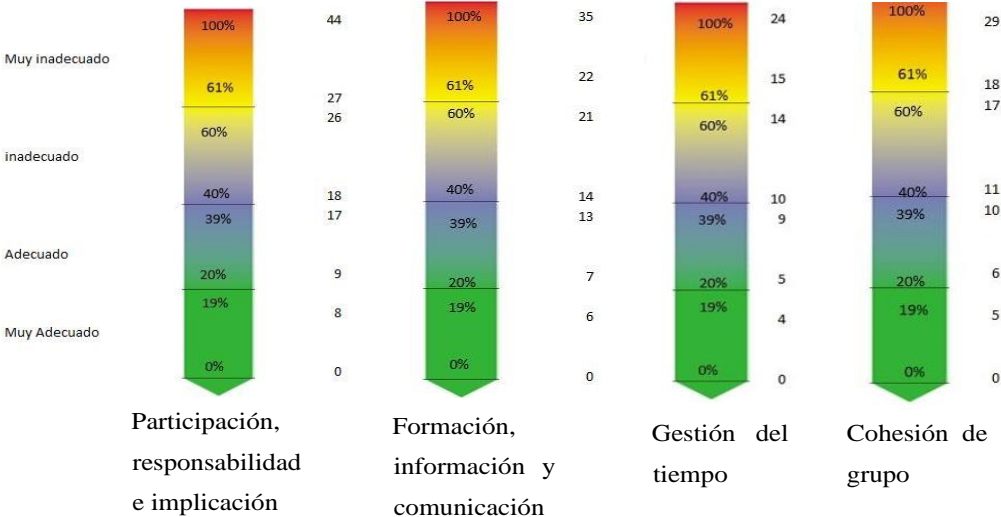
En la ilustración número 5, se muestra los 4 grupos o parámetros establecidos en el check list psicosocial ver en anexo, se puede observar que el primer grupo pertenece a participación, responsabilidad e implicación donde se puede apreciar que se obtuvo una puntuación de 26, por lo tanto esto indica que el área de unidades de reparaciones (planta física) de la zona 1 del Recinto Universitario Rubén Darío RURD se encuentra en niveles inadecuados, por lo que se debe atender este lugar de trabajo respecto a los niveles de participación, responsabilidad e implicación que de poseer.

El segundo grupo pertenece a formación, información y comunicación se obtuvo una puntuación de 21 de acuerdo con la ilustración número 5, se encuentra en niveles inadecuado, porque el colaborador no se encuentra en un ambiente placentero que favorezca las relaciones interpersonales.

El tercer grupo pertenece a gestión de tiempo se obtuvo una puntuación de 16 de acuerdo con la ilustración número 5, indica que se encuentra en niveles muy inadecuado con respecto a gestión de tiempo.

El cuarto grupo se encuentra cohesión de grupo, la cual se obtuvo una puntuación de 14 de acuerdo con la ilustración número 5, se encuentra en niveles inadecuado, es decir, que el colaborador no hace sus funciones en equipos.

**Análisis del check list psicosocial aplicado en planta física: bodega central de equipos**



*Ilustración 6. Gráfico de check list psicosocial aplicado en Bodega Central de Equipos*

Se observa en la ilustración número 6, que en el primer grupo pertenece a participación, responsabilidad e implicación se obtuvo una puntuación de 25, es decir, que en el área de bodega central de equipo se encuentra en niveles inadecuados, por lo que se debe de atender este lugar de labor respecto al nivel que debe poseer.

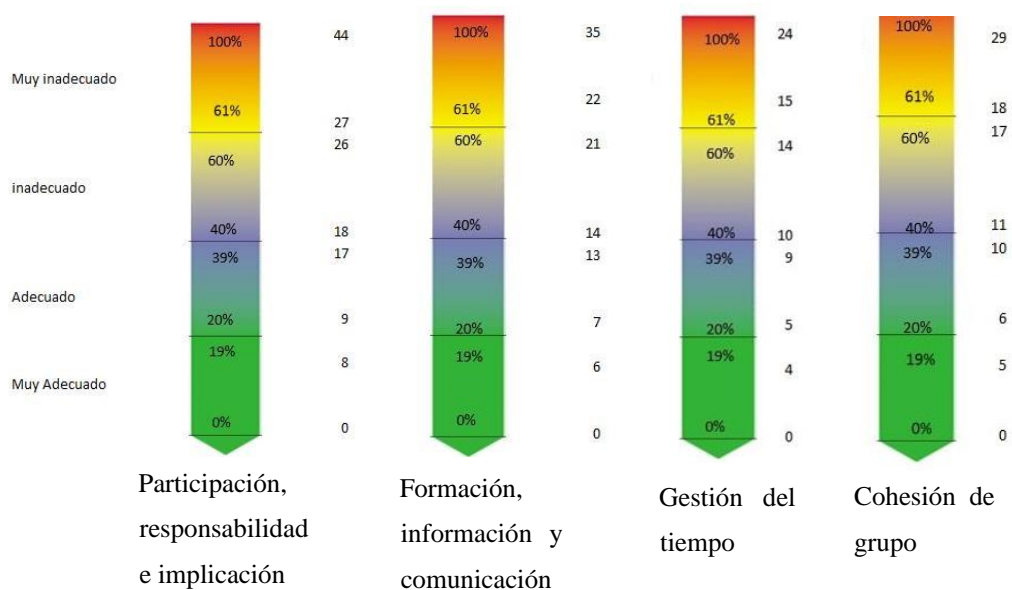
Se muestra en la ilustración número 6, que el segundo grupo pertenece a formación, información y comunicación se obtuvo una puntuación de 19, es decir, que el nivel es

inadecuado, debido a que el colaborador no se encuentra en un ambiente placentero que favorezca las relaciones interpersonales.

Se observa en la ilustración número 6, que el tercer grupo pertenece a gestión de tiempo se obtuvo una puntuación de 15, por lo que se encuentra en niveles muy inadecuado con respecto a gestión de tiempo.

Se observa en la ilustración número 6, que el cuarto grupo pertenece a cohesión de grupo, la cual se obtuvo una puntuación de 5, por lo que se encuentra en niveles muy adecuado, es decir, que el colaborador hace sus funciones en equipos.

### **Análisis del check list psicosocial aplicado en carpintería.**



*Ilustración 7. Gráfico de check list psicosocial aplicado en el Taller de Carpintería*

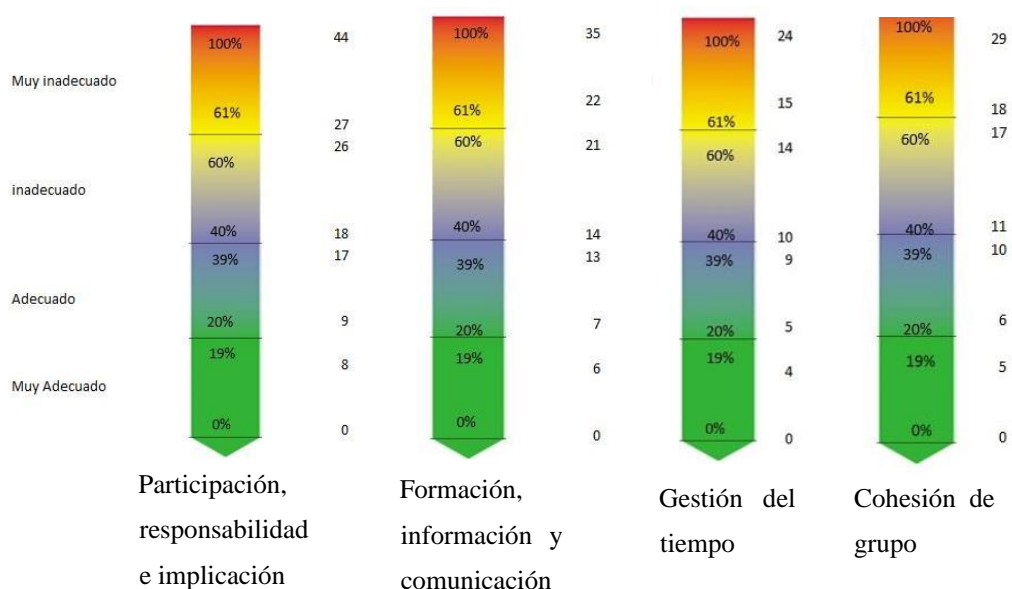
Se observa en la ilustración número 7, que en el primer grupo pertenece a participación, responsabilidad e implicación se obtuvo una puntuación de 29, es decir, que en el área del taller de carpintería se encuentra en niveles muy inadecuados, por lo que se debe de atender este lugar de labor respecto con el nivel que debe poseer.

Se observa en la ilustración número 7, que el segundo grupo pertenece a formación, información y comunicación se obtuvo una puntuación de 16, es decir, que el nivel es inadecuado, debido a que el colaborador no se encuentra en un ambiente placentero que favorezca las relaciones interpersonales.

Se observa en la ilustración número 7, que el tercer grupo que pertenece a gestión de tiempo se obtuvo una puntuación de 12, es decir, que se encuentra en niveles inadecuado con respecto a gestión de tiempo.

Se observa en la ilustración número 7, que el cuarto grupo pertenece a cohesión de grupo, la cual se obtuvo una puntuación de 6, por lo que el nivel es adecuado, es decir, que el colaborador hace sus funciones en equipos.

### Análisis del check list psicosocial aplicado en bodega central.



*Ilustración 8. Gráfico de check list psicosocial aplicado en Bodega Central*

Se observa en la ilustración número 8, que en el primer grupo pertenece a participación, responsabilidad e implicación se obtuvo una puntuación de 23, es decir, que en el área de

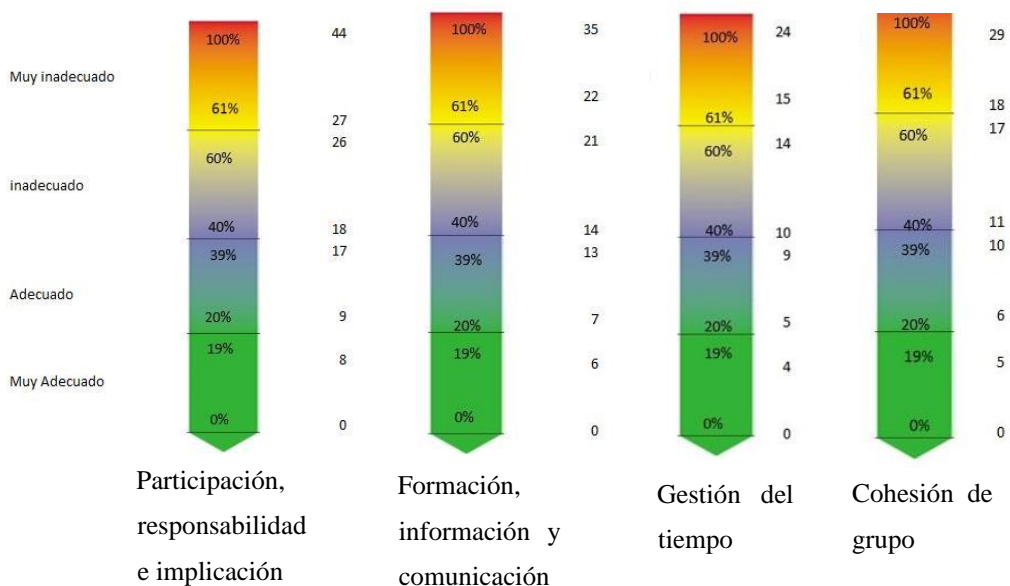
bodega central se encuentra en niveles inadecuados, por lo que se debe atender este lugar de labor respecto con el nivel que debe poseer.

Se observa en la ilustración número 8, que el segundo grupo pertenece a formación, información y comunicación se observa en la gráfica que se obtuvo una puntuación de 21, es decir, que el nivel es inadecuado, debido a que el colaborador no se encuentra en un ambiente placentero que favorezca las relaciones interpersonales.

Se observa en la ilustración número 8, que el tercer grupo pertenece a gestión de tiempo se obtuvo una puntuación de 13, por lo que se encuentra en niveles inadecuado con respecto a gestión de tiempo.

Se observa en la ilustración número 8, que el cuarto grupo pertenece a cohesión de grupo, la cual se obtuvo una puntuación de 13, lo que indica que el nivel es inadecuado, es decir, que el colaborador no hace sus funciones en equipos.

### **Análisis del check list psicosocial aplicado en editorial universitaria.**



*Ilustración 9. Gráfico de check list psicosocial aplicado en Editorial Universitaria*

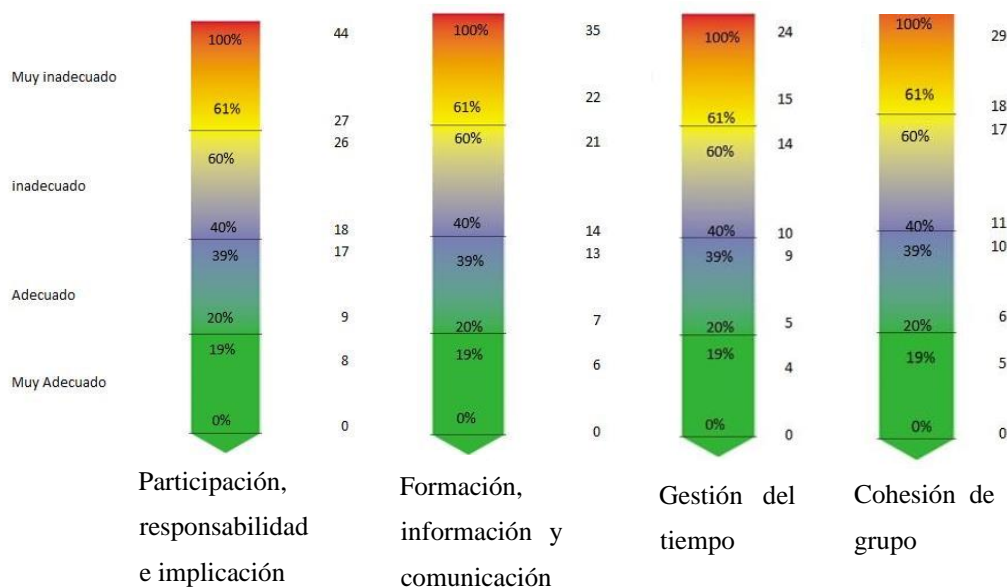
Se observa en la ilustración número 9, que el primer pertenece a participación, responsabilidad e implicación se obtuvo una puntuación de 27, es decir, que en el área de editorial universitaria se encuentra en niveles muy inadecuados, por lo que se debe de atender este lugar de labor respecto con el nivel que debe poseer.

Se observa en la ilustración número 9, que el segundo grupo pertenece a formación, información y comunicación se obtuvo una puntuación de 19, es decir, que el nivel es inadecuado, debido a que el colaborador no se encuentra en un ambiente placentero que favorezca las relaciones interpersonales.

Se observa en la ilustración número 9, que el tercer grupo pertenece a gestión de tiempo se obtuvo una puntuación de 15, por lo que se encuentra en niveles muy inadecuado con respecto a gestión de tiempo.

Se observa en la ilustración número 9, que el cuarto grupo pertenece a cohesión de grupo, la cual se obtuvo una puntuación de 5, por lo que se encuentra en niveles muy adecuado, es decir, que el colaborador hace sus funciones en equipos.

### **Análisis del check list psicosocial aplicado en intendencia.**



*Ilustración 10. Gráfico de check list psicosocial aplicado en Intendencia*

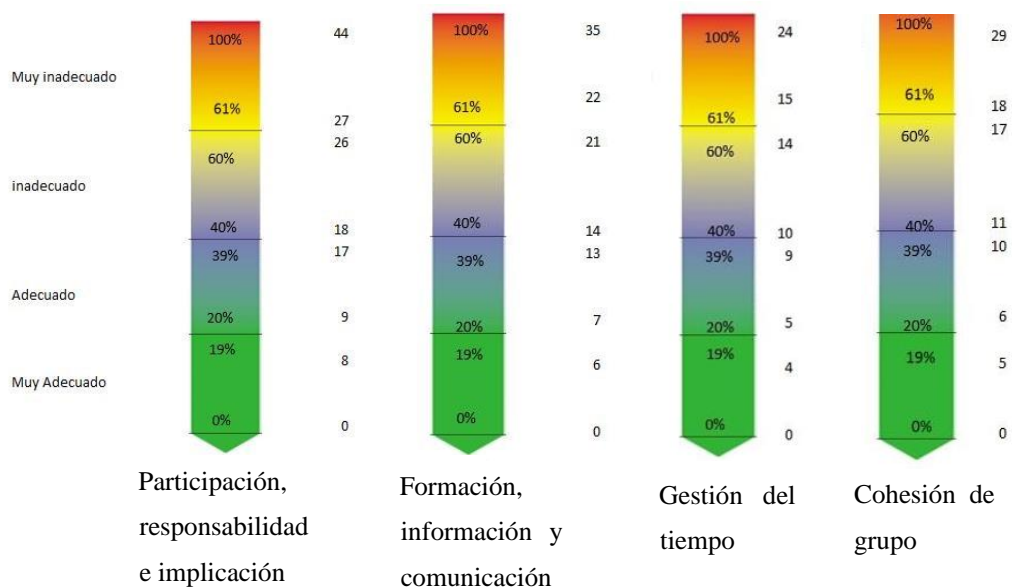
Se observa en la ilustración 10, que el primer grupo pertenece a participación, responsabilidad e implicación se obtuvo una puntuación de 23, es decir, que en el área de intendencia se encuentra en niveles inadecuados, por lo que se debe de atender este lugar de labor respecto con el nivel que debe poseer.

Se observa en la ilustración 10, que el segundo grupo pertenece a formación, información y comunicación se obtuvo una puntuación de 18, es decir, que el nivel es inadecuado, debido a que el colaborador no se encuentra en un ambiente placentero que favorezca las relaciones interpersonales.

Se observa en la ilustración 10, que el tercer grupo que pertenece a gestión de tiempo se obtuvo una puntuación de 14, por lo que se encuentra en niveles inadecuado con respecto a gestión de tiempo.

Se observa en la ilustración 10, que el cuarto grupo pertenece a cohesión de grupo, la cual se obtuvo una puntuación de 5, es decir, que se encuentra en niveles muy adecuado, es decir, que el colaborador hace sus funciones en equipos.

### **Análisis del check list psicosocial aplicado en comedor central.**



*Ilustración 11. Gráfico de check list psicosocial aplicado en Comedor Central*



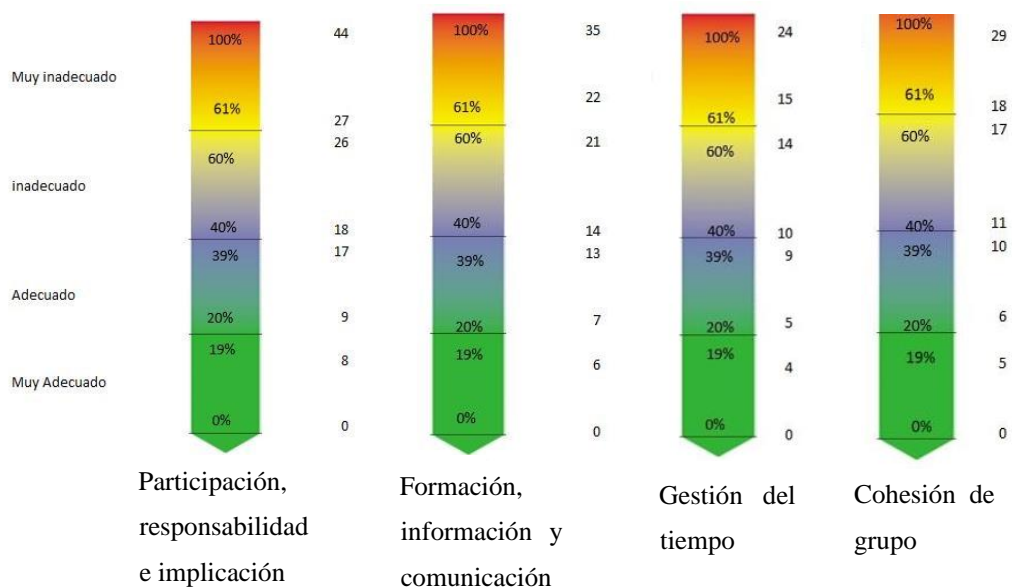
Se observa en la ilustración número 11, que en el primer grupo pertenece a participación, responsabilidad e implicación se obtuvo una puntuación de 22, es decir, que en el área del comedor central se encuentra en niveles inadecuados, por lo que se debe de atender este lugar de labor respecto con el nivel que debe poseer.

Se observa en la ilustración 11, que el segundo grupo pertenece a formación, información y comunicación se obtuvo una puntuación de 16, es decir, que el nivel es inadecuado, debido a que el colaborador no se encuentra en un ambiente placentero que favorezca las relaciones interpersonales.

Se observa en la ilustración 11, que el tercer grupo que pertenece a gestión de tiempo se obtuvo una puntuación de 16, por lo que se encuentra en niveles muy inadecuado con respecto a gestión de tiempo.

Se observa en la ilustración 11, que el cuarto grupo pertenece a cohesión de grupo, la cual se obtuvo una puntuación de 7, por lo tanto, se encuentran en niveles muy adecuado, es decir, que el colaborador hace sus funciones en equipos.

### **Análisis del check list psicosocial aplicado en pabellón 11.**



*Ilustración 12. Gráfico de check list psicosocial aplicado en el pabellón 11 (Laboratorios)*

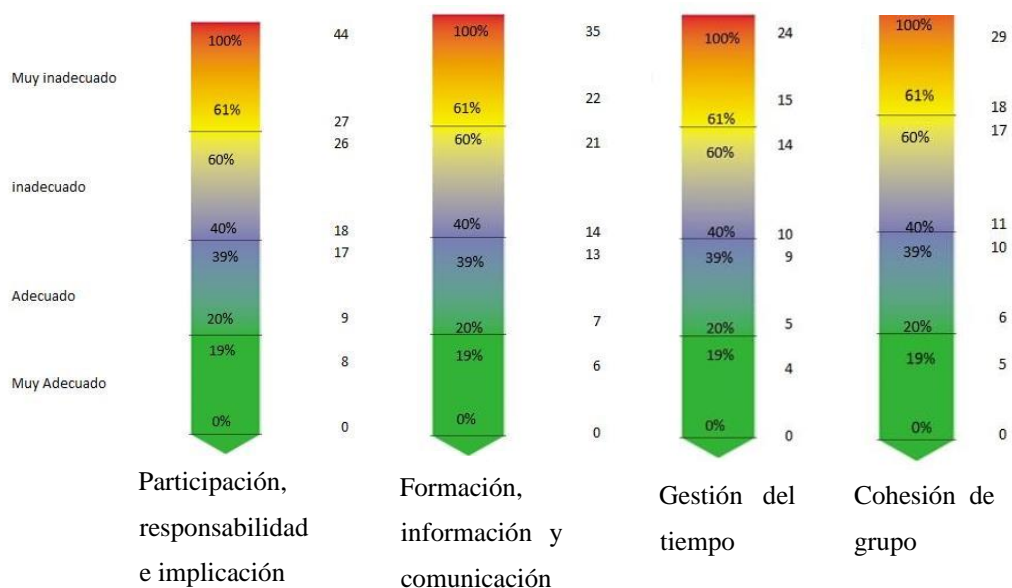
Se observa en la ilustración 12, que en el primer grupo obtuvo una puntuación de 21, es decir, que en los laboratorios del pabellón 11 se encuentra en niveles inadecuados, por lo que se debe de atender este lugar de labor respecto con el nivel que debe poseer.

Se observa en la ilustración 12, que el segundo grupo pertenece a formación, información y comunicación se obtuvo una puntuación de 17, es decir, que el nivel es inadecuado, debido a que el colaborador no se encuentra en un ambiente placentero que favorezca las relaciones interpersonales.

Se observa en la ilustración 12, que el tercer grupo que pertenece a gestión de tiempo se obtuvo una puntuación de 13, por lo que se encuentra en niveles inadecuado con respecto a gestión de tiempo.

Se observa en la ilustración 12, que el cuarto grupo se encuentra cohesión de grupo, la cual se obtuvo una puntuación de 9, por lo que se encuentra en niveles adecuado, es decir, que el colaborador hace sus funciones en equipos.

### **Análisis del check list psicosocial aplicado en pabellón 13.**



*Ilustración 13. Gráfico de check list psicosocial aplicado en el pabellón 13*

*(Departamento de tecnología)*

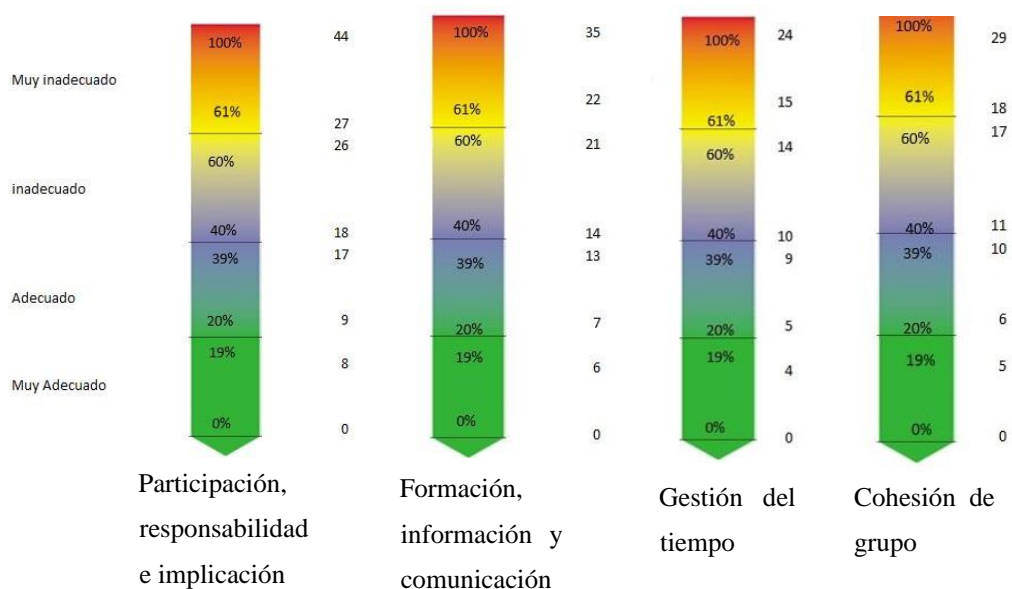
Se observa en la ilustración 13, que en el primer grupo obtuvo una puntuación de 23, es decir, que en el departamento de tecnología del pabellón 13 se encuentra en niveles inadecuados, por lo que se debe de atender este lugar de labor respecto con el nivel que debe poseer.

Se observa en la ilustración 13, que el segundo grupo pertenece a formación, información y comunicación se obtuvo una puntuación de 17, es decir, que el nivel es inadecuado, debido a que el colaborador no se encuentra en un ambiente placentero que favorezca las relaciones interpersonales.

Se observa en la ilustración 13, que el tercer grupo que pertenece a gestión de tiempo se obtuvo una puntuación de 13, por lo que se encuentra en niveles inadecuado con respecto a gestión de tiempo.

Se observa en la ilustración 13, que el cuarto grupo pertenece a cohesión de grupo, la cual se obtuvo una puntuación de 11, por lo que se encuentra en niveles inadecuado, es decir, que el colaborador no hace sus funciones en equipos.

### **Análisis del check list psicosocial aplicado en pabellón 17.**



*Ilustración 14. Gráfico de check list psicosocial aplicado en el pabellón 17*

Se observa en la ilustración número 14, que en el primer grupo pertenece a participación, responsabilidad e implicación se obtuvo una puntuación de 25, es decir, que del pabellón 17 se encuentra en niveles inadecuados, por lo que se debe de atender este lugar de labor respecto con el nivel que debe poseer.

Se observa en la ilustración número 14, que el segundo grupo pertenece a formación, información y comunicación se obtuvo una puntuación de 13, es decir, que el nivel es inadecuado, debido a que el colaborador no se encuentra en un ambiente placentero que favorezca las relaciones interpersonales.

Se observa en la ilustración número 14, que el tercer grupo que pertenece a gestión de tiempo se obtuvo una puntuación de 13, por lo que se encuentra en niveles inadecuado con respecto a gestión de tiempo.

Se observa en la ilustración número 14, que el cuarto grupo se encuentra cohesión de grupo, la cual se obtuvo una puntuación de 11, por lo que se encuentra en niveles inadecuado, es decir, que el colaborador no hace sus funciones en equipos.

#### **5.4 Estimación de los riesgos encontrados en las diferentes áreas según el acuerdo ministerial JCGH-000-08-09.**

Una vez identificados los riesgos a que están expuestos los colaboradores en sus puestos de trabajos, se evaluaron mediante lo establecido en el Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09 para conocer la probabilidad estimada de los riesgos identificados, severidad del daño y las consecuencias que podrían provocar si no se toman las medidas necesarias.

Para valorar la probabilidad de los riesgos a los que están expuestos los colaboradores en sus puestos de trabajo, se tomó en cuenta las condiciones que presenta la tabla (condiciones para la probabilidad de los riesgos), complementada en el Arto 12 del acuerdo ministerial de la Ley 618.

Se realizó una ponderación evaluativa para la estimación de los riesgos en los puestos de trabajo, de acuerdo a un criterio de condiciones ya definido donde se establecieron los valores de los indicadores para la evaluación de las mismas. Estos resultados quedan reflejados en una tabla global de condición de probabilidad de riesgo.

Posteriormente, se evaluaron los riesgos para establecer las acciones que se tomaron en consideración para crear el plan de acción que contiene las medidas preventivas de disminución de riesgos identificados.

Tabla 72. Valoración de probabilidad de riesgo en Unidades de Reparaciones

No	Valoración de Probabilidad de planta física: Unidades de reparaciones (Administrativa)								
	Riesgo	Incendios eléctricos		Choque con objetos inmóvil		Caídas de objetos		Carga laboral	
	Condiciones	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada		0		0		0		0
2	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	0			12.5		14.28		12.5
3	Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas		12.5		12.5	0			12.5
4	Cumplen con protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A	
5	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A	
6	Condiciones inseguras de Trabajo	12.5		12.5		14.28		12.5	
7	Trabajadores sensibles a determinados riesgos		0		0		0		0
8	Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección		0		0	N/A			0
9	Actos inseguros de personas.		0	12.5		14.28			0
10	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo		12.5		12.5		14.28		12.5
Total		37.5		62.5		57.12		50	
Probabilidad		Media		Media		Media		Media	

Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

Tabla 73. Evaluación de riesgo en Unidades de Reparaciones

EVALUACIÓN DE RIESGO																	
Localización		Planta física				Evaluación						Medidas preventivas/Peligro	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado		
Actividad/Puesto de trabajo		Planta física: Unidades de reparaciones				Inicial	X	Seguimiento									
Trabajadores expuestos		7				Fecha de evaluación			17-08-22								
Mujeres	3	Hombres	4			Fecha de la última evaluación			26-10-22								
N°	Peligro Identificado	Probabilidad			Severidad			Estimación					SI	NO			
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Incendios eléctricos		X			X					X			SI	No	SI	X
2	Choque con objetos inmóviles		X		X				X					No	No	No	X
3	Caída de objetos		X			X					X			SI	No	Si	X
4	Carga laboral		X		X				X					No	No	NO	X

Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

### Representación gráfica de la probabilidad de riesgo.

En el gráfico número 9, se puede observar que el 100% de los riesgos corresponde a la probabilidad de ocurrencia media, 0% de probabilidad de ocurrencia alta y el otro 0% pertenece a la probabilidad de ocurrencia baja.



Gráfico 9. Probabilidad de riesgo en Unidades de Reparaciones

Fuente: Elaboración Propia

### Representación gráfica de la consecuencia de daño.

De acuerdo al gráfico número 10, se muestra que el 50% de los riesgos es de severidad ligeramente dañino, un 50% dañino y 0% extremadamente dañino.

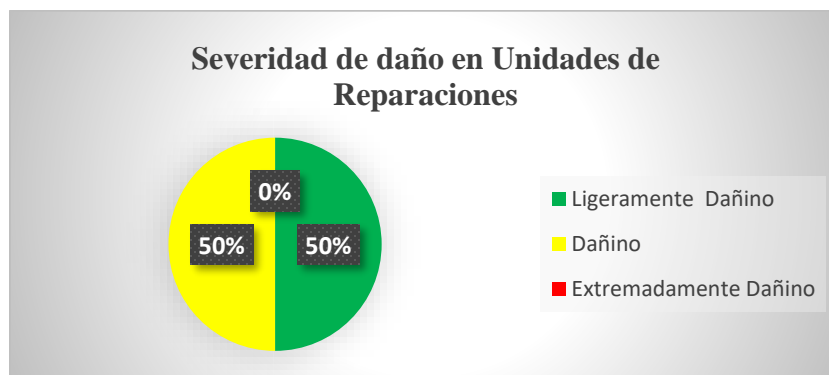


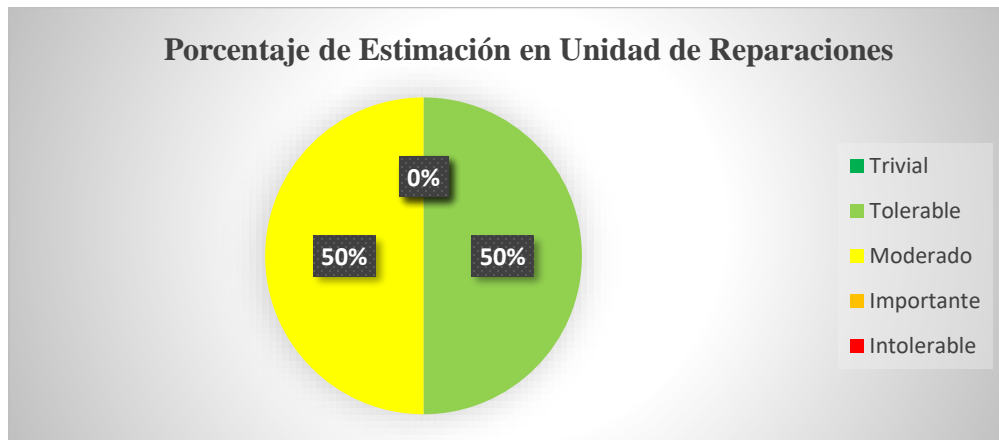
Gráfico 10. Severidad de daño en Unidades de Reparaciones

Fuente: Elaboración propia



### Representación de gráfica de porcentaje de estimación.

El gráfico número 11, se observa que el porcentaje de los riesgos están en la estimación tolerable con un 50%, con un 50% en la estimación moderado.



*Gráfico 11. Porcentaje de estimación en Unidades de Reparaciones*

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 74. Valoración de probabilidad de riesgo en Bodega Central de Equipos

No	Valoración de Probabilidad de planta física: Bodega Central de Equipos															
	Riesgo	Incendio		Fatiga visual		Exposición sustancias nocivas y tóxicas		Levantamiento de carga		Caída al mismo nivel		Caída a diferente nivel		Choque contra objetos inmóviles		
	Condiciones	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	No	SI	No	
1	La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada		0		0		0		0	16.7			0	14.3		
2	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	0			14.3		14.3		13	0			13	0		
3	Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas		13	14.3			14.3		13	0		0			14.3	
4	Cumplen con protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		
5	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		
6	Condiciones inseguras de Trabajo	12.5		14.3			0	13					0	0		
7	Trabajadores sensibles a determinados riesgos		0		0		0		0	N/A			0	0		
8	Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección		0	N/A		N/A			0	N/A			0	N/A		
9	Actos inseguros de personas.		0		0	14.3		13			0	0			0	
10	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo		13		14.3		14.3		13		16.7		13		14.3	
Total		37.5		57.12		57.12		62.5		33.34		25		42.86		
Probabilidad		Media		Media		Media		Media		Media		Baja		Media		

## EVALUACIÓN DE RIESGO

EVALUACIÓN DE RIESGO																	
Localización		Planta física				Evaluación							Medidas preventivas/Peligro reidentificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
Actividad/Puesto de trabajo		Planta física: Bodega Central de Equipos				Inicial	X		Seguimiento								
Trabajadores expuestos		2				Fecha de evaluación			17-08-22								
Mujeres	0		Hombres:	2		Fecha de la última evaluación			26-10-22								
N°	Peligro Identificado	Probabilidad			Severidad			Estimación									
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN	SI	NO			
1	Caída al mismo nivel		X		X				X				No	No	No	X	
2	Choque con objetos inmóviles		X		X				X				No	No	NO	X	
3	Caída de distinto nivel	X				X			X				SI	No	Si		X
4	Derrumbe de objetos		X			X				X			Si	No	Si		X
5	Incendios		X			X				X			Si	No	Si		X
6	Fatiga visual		X		X				X				No	No	No	X	
7	Exposición a sustancias nocivas y tóxicas		X			X				X			Si	No	Si		X

*Tabla 75. Evaluación de riesgo en Bodega Central de Equipos*

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

### Representación gráfica de la probabilidad de riesgo.

En el gráfico número 12 se puede observar que el 14% de los riesgos corresponde a la probabilidad de ocurrencia baja, un 86% pertenece a la probabilidad de ocurrencia media y el otro 0% pertenece a la probabilidad de ocurrencia baja.

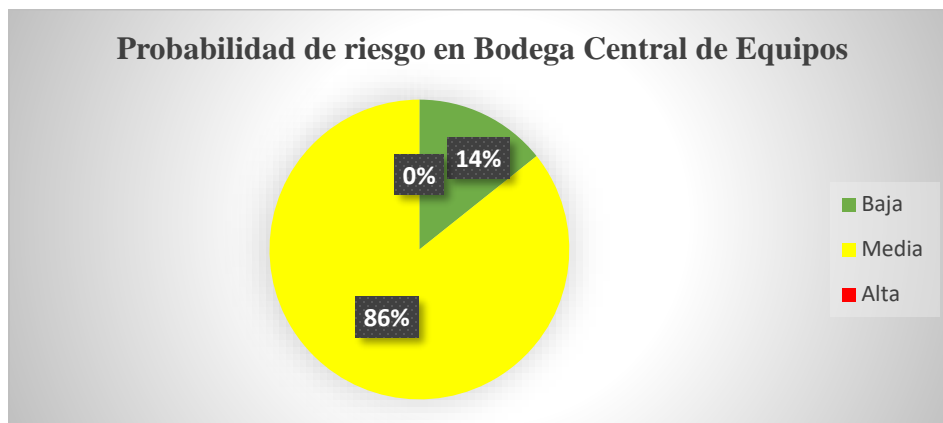


Gráfico 12. Probabilidad de riesgo en Bodega Central de Equipos

Fuente: Elaboración propia

### Representación gráfica de la consecuencia de daño.

De acuerdo al gráfico número 13, se observa que el un 43% de los riesgos es de severidad ligeramente dañina, el 57% de severidad dañino y 0% extremadamente dañina.

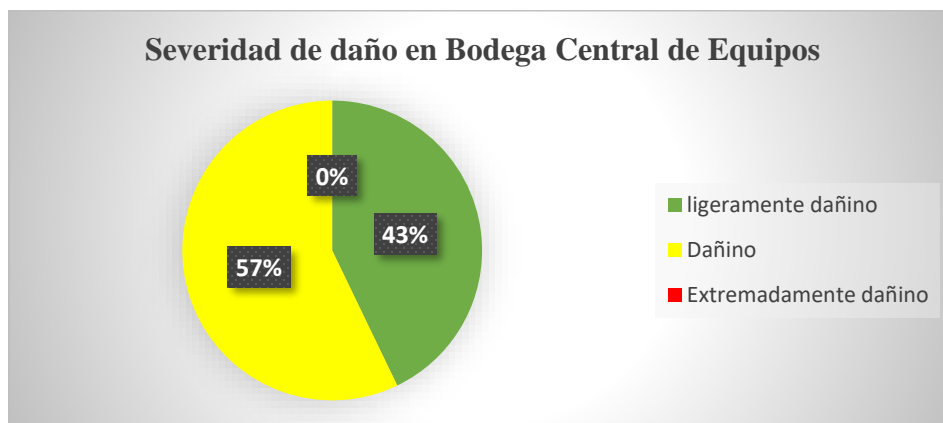


Gráfico 13. Gráfica de severidad de daño en Bodega Central de Equipos

Fuente: Elaboración propia

### Representación de gráfica de porcentaje de estimación.

El gráfico número 14, se observa que el porcentaje de los riesgos están en la estimación tolerable con un 57%, luego se presenta los riesgos de estimación moderado con un 43%.

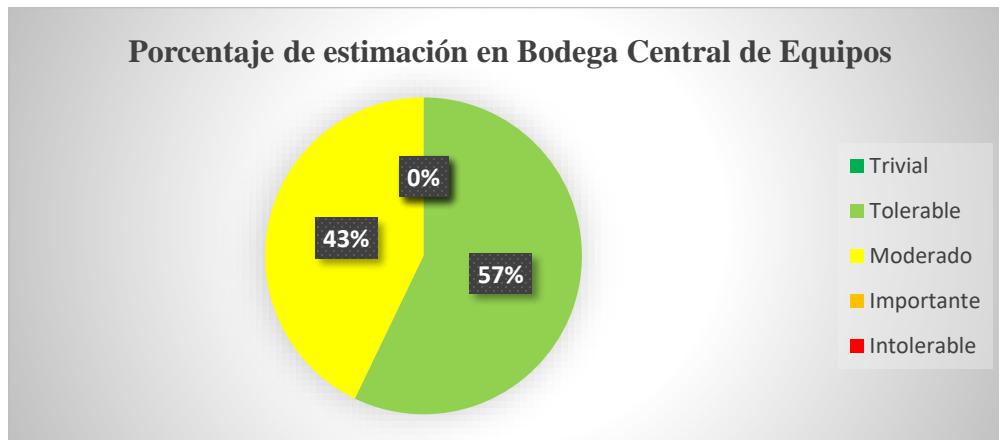


Gráfico 14. Porcentaje de estimación en Bodega Central de Equipos

Fuente: Elaboración propia

Valoración de Probabilidad de riesgos en taller de carpintería															
Nº	Riesgo	Ruido		Temperatura		Exposición a sustancias químicas		Polvos orgánicos		Trabajo prolongado de pie		Choque contra inmóviles		Cortes por herramientas	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada		0	14.28		14.28			0	14.28			0		0
2	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	N/A			0		0		0		14.28	N/A			12.5
3	Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas		11.11	N/A			0	N/A					11.11	0	
4	Cumplen con protección suministrada por los EPP		11.11	14.28		N/A			14.28	14.28			11.11	12.5	
5	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada		11.11		0		0	N/A		N/A			11.11	0	
6	Condiciones inseguras de Trabajo		0	14.28			0		14.28		0		0	N/A	
7	Trabajadores sensibles adeterminados riesgos		0		0	14.28			14.28		0	N/A		N/A	
8	Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección		0	N/P		N/A			0	N/A			0		0
9	Actos inseguros	11.11		14.28		14.28			14.28	N/A		11.11			12.5

	de personas													
10	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	11.11	N/P		N/A			14.28		14.28		11.11		12.5
	Total	55.55	57.12	42.84	57.12	57.12				55.55			37.5	
	Probabilidad	media	Media	Media	Media	Media				Media			Media	

*Tabla 76. Valoración de probabilidad de riesgos en el Taller de Carpintería  
Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

## EVALUACIÓN DE RIESGO

EVALUACIÓN DE RIESGO																	
Localización		Carpintería				Evaluación							Medidas preventivas/Peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
Actividad/Puesto de trabajo		Carpintería				Inicial	X	Seguimiento									
Trabajadores expuestos		22				Fecha de evaluación			17-08-22								
Mujeres	0	Hombres:	22		Fecha de la última evaluación			26-10-22									
N°	Peligro Identificado	Probabilidad			Severidad			Estimación									
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN	SI	NO			
1	Ruido		X		X				X				No	No	No		X
2	Temperatura		X		X				X				No	No	SI		X
3	Exposición a sustancias químicas		X			X				X			No	No	Si		X
4	Polvos orgánicos		X			X				X			No	No	No		X
5	Trabajo prolongado de pie		X		X				X				No	No	Si		X
6	Choque contra inmóviles		X		X				X				No	No	Si		X
7	Cortes por herramientas		X			X				X			No	No	Si		X

*Tabla 77. Evaluación de riesgos en el Taller de carpintería*

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*



### Representación gráfica de la probabilidad de riesgo.

En el gráfica número 15, se puede observar que el 100% de los riesgos corresponde a la probabilidad de ocurrencia media y un 0% de estos mismos pertenece a la probabilidad de ocurrencia baja y alta.



Gráfico 15. Probabilidad de riesgo en el Taller de Carpintería

Fuente: Elaboración propia

### Representación gráfica de la consecuencia de daño.

De acuerdo al gráfico número 16, se muestra que el 57% de los riesgos es de severidad ligeramente dañino, un 43% dañino y 0% extremadamente dañino.

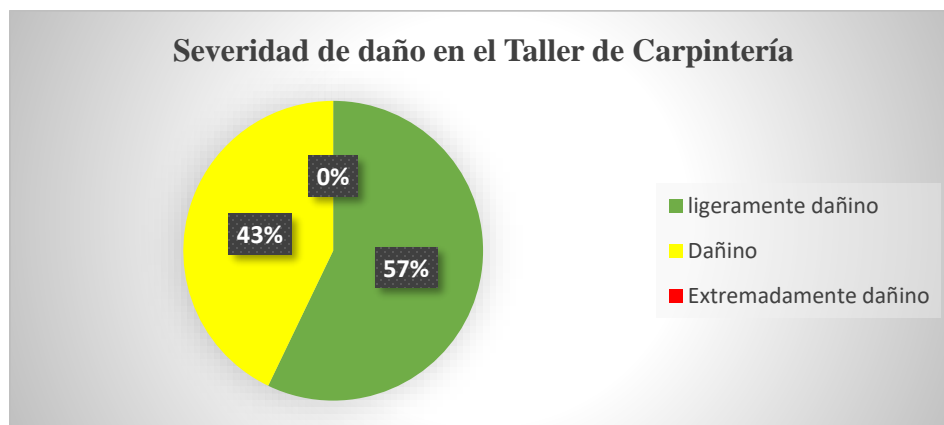
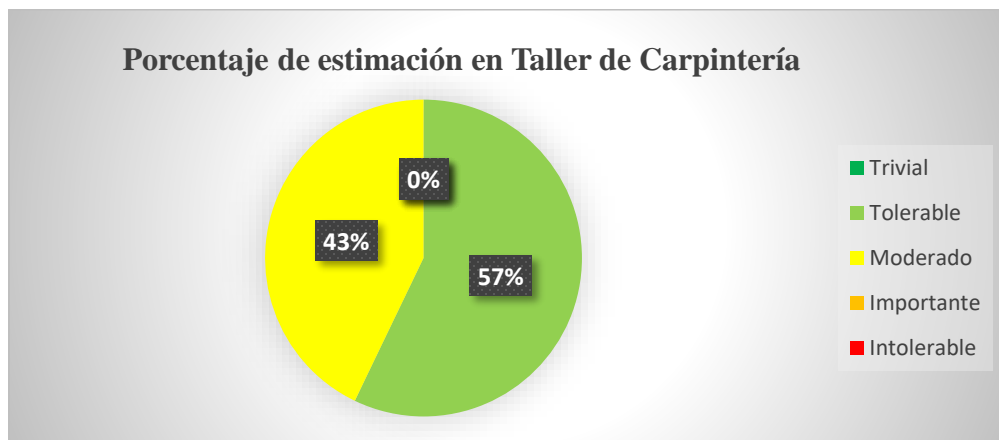


Gráfico 16. Severidad de daño en el Taller de Carpintería

Fuente: Elaboración propia

### Representación de gráfica de porcentaje de estimación.

El gráfico número 17, se observa que el mayor porcentaje de los riesgos están en la estimación tolerable con un 57%, con un 43% en estimación moderado y en las estimación trivial, importante e intolerable con 0%.



*Gráfico 17. Porcentaje de estimación en Taller de Carpintería*

*Fuente: Elaboración Propia*

Valoración de Probabilidad de riesgos en bodega central									
N°	Riesgo	Incendios eléctricos		Caída a distinto nivel		Choque contra objetos inmóviles		Caída de objetos	
	Condiciones	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada	14.28		16.66		12.5		16.66	
2	Medidas de control ya implantadas son adecuadas		0		0		0		0
3	Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas	14.28		16.66		12.5			0
4	Cumplen con protección suministrada por los EPP		0	N/A			0	N/A	
5	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A	
6	Condiciones inseguras de Trabajo	14.28		16.66		12.5		16.66	
7	Trabajadores sensibles a determinados riesgos		0		0	12.5			16.66
8	Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección	N/A		N/A		12.5		16.66	
9	Actos inseguros de personas.	14.28		16.66			0	N/A	
10	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	N/A		N/A		N/A		N/A	
Total		57.12		66.44		62.5		66.64	
Probabilidad		Media		Media		Media		Media	

Tabla 78. Valoración de probabilidad de riesgo en Bodega Central

Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

EVALUACIÓN DE RIESGO																						
Localización		Bodega central				Evaluación												Medidas preventivas/Peligro	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
Actividad/Puesto de trabajo		Bodega central				Inicial		X		Seguimiento												
Trabajadores expuestos		7				Fecha de evaluación				17-08-22												
Mujeres		2		Hombres		5		Fecha de la última evaluación				26-10-22										
N°	Peligro Identificado	Probabilidad			Severidad			Estimación					Medidas preventivas/Peligro	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado						
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN				SI	NO					
1	Incendios eléctricos		X			X					X			No	No	No		X				
2	Caída a distinto nivel		X		X					X				No	No	SI		X				
3	Choque contra objetos inmóviles		X		X					X				No	No	Si		X				
4	Caída de objetos		X		X					X				No	No	Si		X				

Tabla 79. Evaluación de riesgos en Bodega Central

Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

### Representación gráfica de la probabilidad de riesgo.

En el al gráfico número 18, se puede observar que el 100% de los riesgos corresponde a la probabilidad de ocurrencia media y un 0% de estos mismos pertenece a la probabilidad de ocurrencia baja y alta.

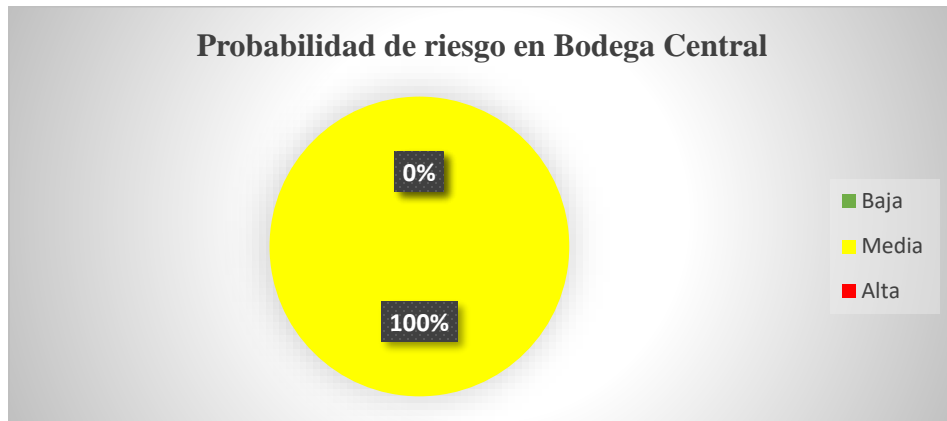


Gráfico 18. Probabilidad de riesgo en Bodega Central

Fuente: Elaboración propia

### Representación gráfica de la consecuencia de daño.

De acuerdo al gráfico número 19, se muestra que el 75% de los riesgos es de severidad ligeramente dañino, el 25% es dañino y 0% extremadamente dañina.

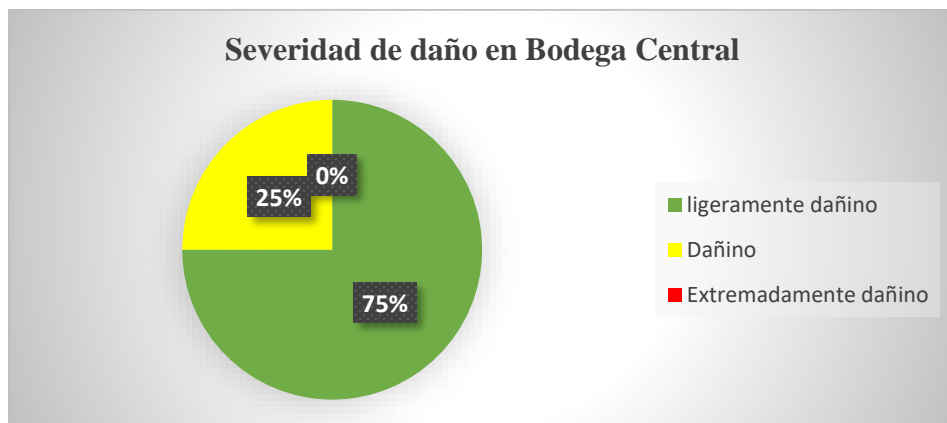
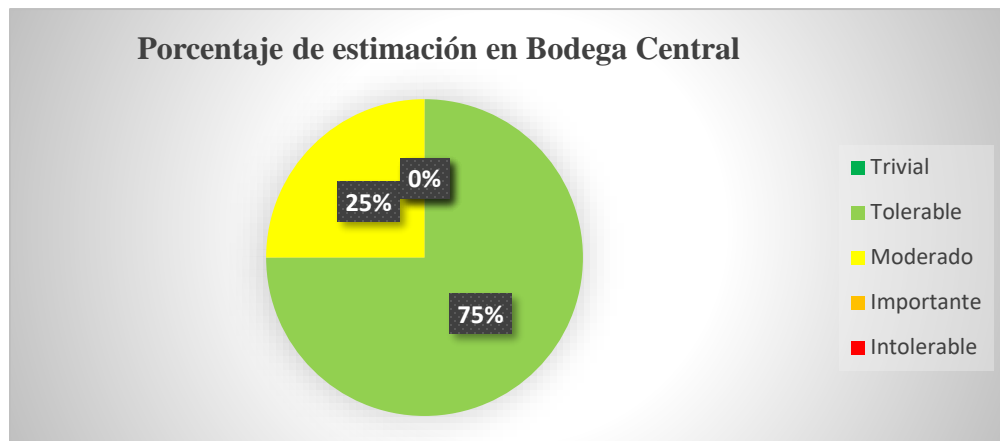


Gráfico 19. Severidad de daño en Bodega Central

Fuente: Elaboración propia

### Representación de gráfica de porcentaje de estimación.

El gráfico número 20, se muestra que el mayor porcentaje de los riesgos están en la estimación tolerable con un 75%, luego se presenta los riesgos de estimación moderado con un 25%.



*Gráfico 20. Porcentaje de estimación en Bodega Central*

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 80. Valoración de probabilidad de riesgo en Editorial (Recepción) Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

Valoración de Probabilidad de riesgos en editorial (Recepción)										
Riesgo	Incendios eléctricos		Fatiga física		Exposición a rayos no ionizantes		Aplastamiento por techo		Coque contra objetos inmóviles	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada	12.5		14.28		12.5		14.28			0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas		12.5		14.28		0		0	0	
Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas		12.5	14.28		0			14.28	0	
Cumplen con protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo		0		0		0	14.28			0
Trabajadores sensibles a determinados riesgos	12.5			0		0		0		0
Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección		0	N/A			0	N/A			0
Actos inseguros de personas		0		0		0			12.5	
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo		12.5	14.28			12.5		14.28		12.5
<b>Total</b>	62.5		57.12		25		57.77		25	
<b>Probabilidad</b>	Media		Media		Baja		Media		Baja	

<b>Valoración de Probabilidad de riesgos en editorial (Recepción)</b>		
<b>Riesgo</b>	<b>Carga laboral</b>	
	<b>SI</b>	<b>NO</b>
La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada	14.28	
Medidas de control ya implantadas son adecuadas		14.28
Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas		14.28
Cumplen con protección suministrada por los EPP	N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A	
Condiciones inseguras de Trabajo		0
Trabajadores sensibles a determinados riesgos		0
Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección	N/A	
Actos inseguros de personas		NO
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	14.28	
<b>TOTAL</b>	<b>57.12</b>	
<b>Probabilidad</b>	<b>Media</b>	

*Tabla 81. Valoración de probabilidad de riesgos en Editorial (Recepción)*

*Fuente: Elaboración propia*



## EVALUACIÓN DE RIESGO

Localización		Editorial			Evaluación								Medidas preventivas/Peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Ries	
Actividad/Puesto de trabajo		Recepción			Inicial	X		Seguimiento				SI				NO	
Trabajadores expuestos		3			Fecha de evaluación				17-08-22								
Mujeres	2		Hombres:	1		Fecha de la última evaluación				26-10-22							
N°	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencias			Estimación									
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	I M	IN					
1	Incendios eléctricos		X			X				X			No	No	si		X
2	Fatiga física		X			X				X			No	No	no		X
3	Exposición a rayos no ionizantes	X				X			X				No	No	No		X

4	Aplastamiento por techo		X		X					X			No	No	Si		X
5	Coque contra objetos inmóviles	X			X			X					No	No	Si		X
6	Carga laboral		X		X					X					no		x

*Tabla 82. Evaluación de riesgos en editorial (Recepción)*

*Fuente: Elaboración propia*

### Representación gráfica de la probabilidad de riesgo.

En el gráfico número 21, se puede observar que el 67% de los riesgos corresponde a la probabilidad de ocurrencia media, el 33% de estos mismos pertenece a la probabilidad de ocurrencia baja y 0% pertenece a la probabilidad de ocurrencia alta .



Gráfico 21. Probabilidad de riesgo en Editorial (Recepción)

Fuente: Elaboración propia

### Representación gráfica de las consecuencias del daño.

De acuerdo al gráfico número 22, se observa que el 17% de los riesgos es de severidad ligeramente dañino, el 83 % dañino y 0% extremadamente dañina.

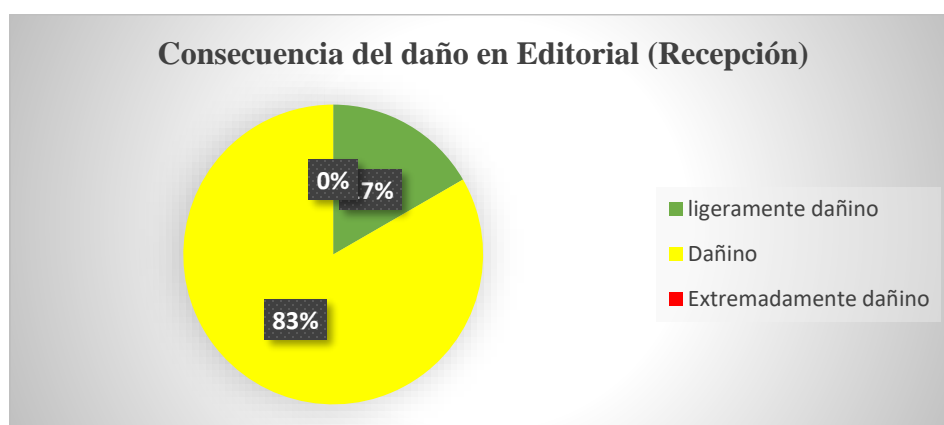


Gráfico 22. Consecuencias del daño en Editorial (Recepción)

Fuente: Elaboración propia

### Representación de gráfica de porcentaje de estimación.

El grafico gráfica 23, se muestra que el mayor porcentaje de los riesgos están estimación moderada con un 67%, luego se presentan los riesgos de estimación tolerable con un 17% y en la estimación trivial con un 16%

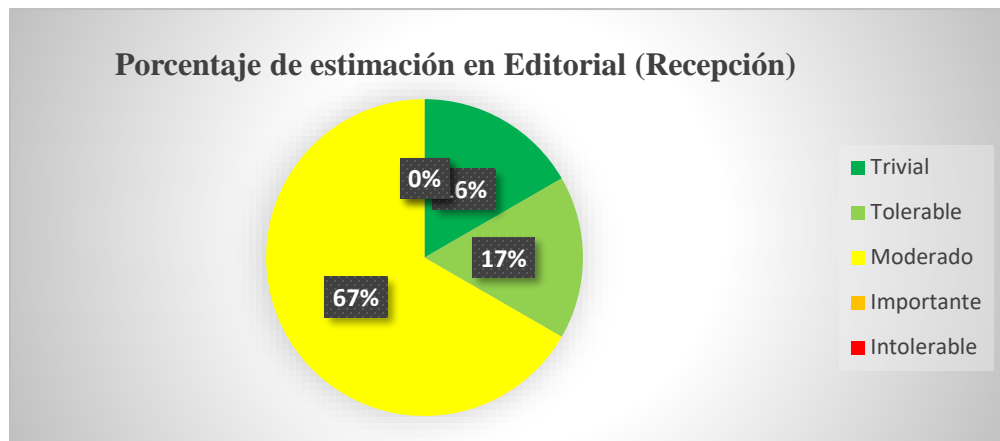


Gráfico 23. Porcentaje de estimación en Editorial (Recepción)

Fuente: Elaboración propia

<b>Valoración de Probabilidad de riesgos en editorial (jefe de área)</b>								
<b>Riesgo</b>	Incendios eléctricos		Choque contra objetos inmóviles		Carga laboral		Exposición Radiaciones no ionizantes	
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada	12.5		14.28		14.28		14.28	
Medidas de control ya implantadas son adecuadas	0			14.28		14.28	0	
Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas		12.5	0		0		0	
Cumplen con protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de Trabajo		12.5	14.28		14.28		0	
Trabajadores sensibles a determinados riesgos		0		0		0		0
Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección		0	N/A		N/A		N/A	0
Actos inseguros de personas		0		0		0	14.28	
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo		12.5		14.28		14.28		14.28
<b>TOTAL</b>	50		57.12		57.12		42.84	
<b>Probabilidad</b>	<b>Media</b>		<b>Media</b>		<b>Media</b>		<b>Media</b>	

Tabla 83. Valoración de probabilidad en Editorial (jefe de área)

Fuente: Elaboración propia

EVALUACIÓN DE RIESGO																
Localización		Editorial			Evaluación					Medidas preventivas/Peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado			
Actividad/Puesto de trabajo		Jefe de área			Inicial		X	Seguimiento								
Trabajadores expuestos		1			Fecha de evaluación			17-08-22								
Mujeres		0		Hombres:		1		Fecha de la última evaluación							26-10-22	
N°		Peligro Identificado			Probabilidad			Consecuencias							Estimación	
		B	M	A	L	D	E	T	TL	M	I	I	SI	NO		
					D	D	D				M	N				
1	Incendios eléctricos		X			X				X			No	No	Si	X
2	Choque contra		X		X				X				No	No	No	X

	objetos inmóviles																
3	Carga laboral		X			X			X			No	No	No			X
4	Exposición Radiaciones no ionizantes		X			X			X			No	No	No			X

*Tabla 84. Evaluación de riesgos en Editorial (jefe de área)*

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

### Representación gráfica de la probabilidad de riesgo.

En el gráfico número 24, se puede observar que el 100% de los riesgos corresponde a la probabilidad de ocurrencia media, el 0% pertenece a la probabilidad de ocurrencia baja y el otro 0% pertenece a la probabilidad de ocurrencia alta .

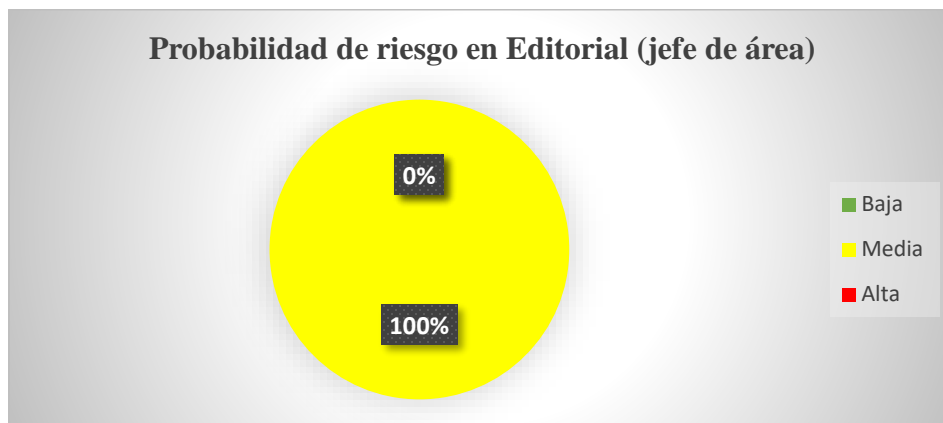


Gráfico 24. Probabilidad de riesgo en Editorial (jefe de área)

Fuente: Elaboración propia

### Representación gráfica de las consecuencias del daño.

De acuerdo al gráfico número 25, se observa que el 75% de los riesgos es de severidad dañino, el 25% es ligeramente dañina y 0% extremadamente dañina.

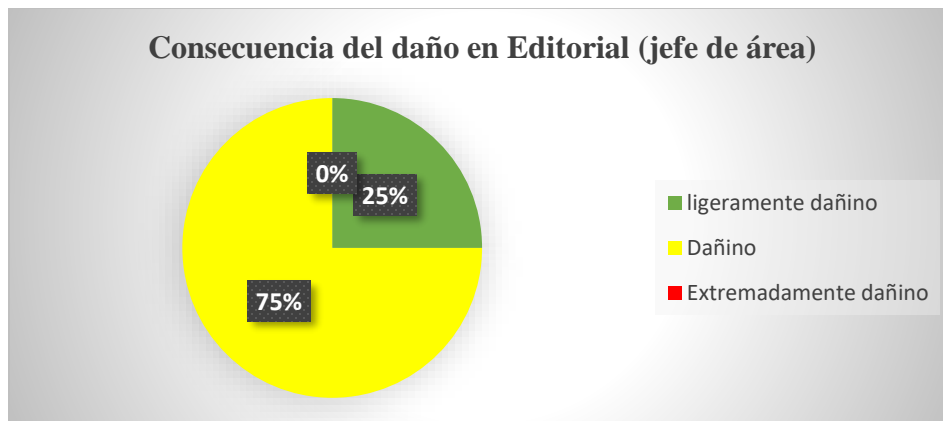


Gráfico 25. Consecuencias del daño en Editorial (jefe de área)

Fuente: Elaboración propia



### Representación de gráfica de porcentaje de estimación.

La gráfica número 26, se muestra que el mayor porcentaje de los riesgos están en la estimación moderado con un 75% y en la estimación tolerable con un 25%.

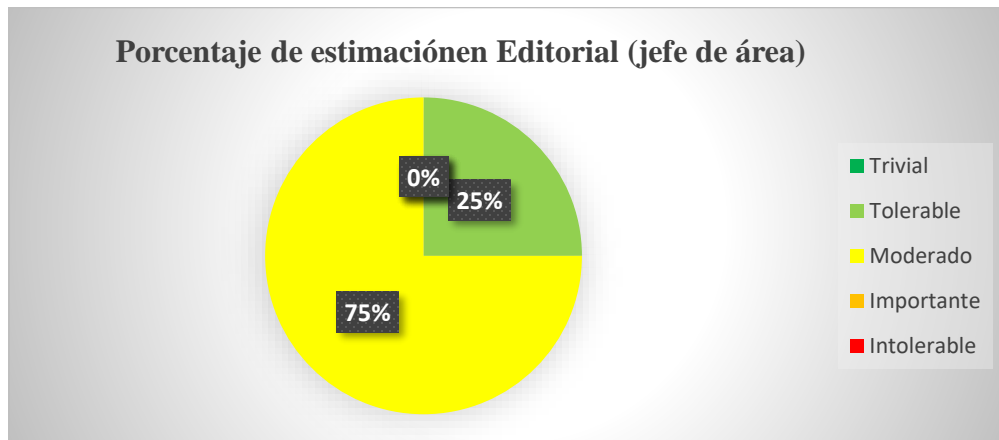


Gráfico 26. Porcentaje de estimación en Editorial (jefe de área)

Fuente: Elaboración propia

Valoración de Probabilidad de riesgos en editorial (impresión digital)														
Riesgo	Incendios eléctricos		Fatiga física		Choque contra objetos inmóviles		Corte por objetos afilados		Exposición a partículas de tintas		Carga laboral		Fatiga corporal	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada	12.5		12.5		14.28		14.28		11.11		16.66		14.28	
Medidas de control ya implantadas son adecuadas		12.5		0		14.28	14.28		11.11		N/A			14.28
Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas	0		0		0			0		11.11	0		0	
Cumplen con protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A			11.11	N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de Trabajo	0		12.5		14.28			14.28		0		0		0
Trabajadores sensibles a determinados riesgos	0			0		0		14.28		0		0		0
Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección		0		0	N/A		N/A			0	N/A		N/A	
Actos inseguros de personas		0		0		0	14.28			0		0	14.28	
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo		12.5		12.5		14.28		14.28		11.11		16.66		14.28
TOTAL	37.5		25		57.12		71.4		55.55		33.32		57.12	
Probabilidad	Medio		Bajo		Medio		Alta		Medio		Medio		Medio	

Tabla 85. Valoración de probabilidad de riesgo en Editorial (Impresión digital)

Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

## EVALUACIÓN DE RIESGO

Localización		Editorial			Evaluación								Medidas preventivas/Peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado		
Actividad/Puesto de trabajo		Impresión Digital			Inicial		Seguimiento											
Trabajadores expuestos		2			Fecha de evaluación			17-08-22										
Mujeres	0	Hombres:	2		Fecha de la última evaluación			26-10-22										
N°	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencias			Estimación					SI	NO				
		B	M	A	L D	D	ED	T	TL	M	I M	IN						
1	Incendios eléctricos		X			X				X			No	No	si	X		
2	Fatiga física	X				X			X				No	No	SI	X		

3	Choque contra objetos inmóviles		X		X				X			No	No	No		X
4	Corte por objetos afilados			X	X				X			No	No	No		X
5	Exposición a partículas de tintas		X		X				X			No	No	No		X
6	Carga laboral		X		X				X			No	No	No		X
7	Fatiga corporal		X		X				X			No	No	No		X

*Tabla 86. Evaluación de riesgo en Editorial (Impresión digital)*

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

### Representación gráfica de la probabilidad de riesgo.

En el gráfico número 27, se puede observar que el 14% de los riesgos corresponde a la probabilidad de ocurrencia baja, el 72% de estos mismos pertenece a la probabilidad de ocurrencia media y el otro 14% pertenece a la probabilidad de ocurrencia alta .

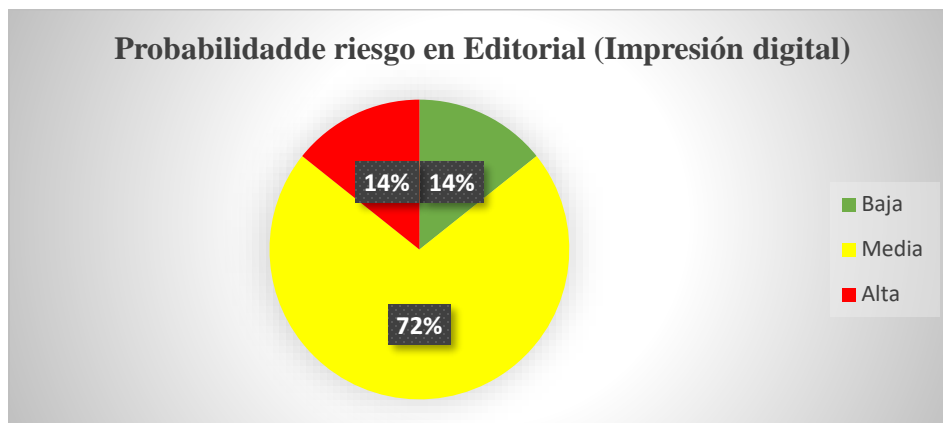


Gráfico 27. Probabilidad de riesgo en Editorial (Impresión digital)

Fuente: Elaboración propia

### Representación gráfica de las consecuencias del daño.

De acuerdo al gráfico número 28, se muestra que el 14% de los riesgos es de severidad ligeramente dañino, el 86 % es dañino y un 0% extremadamente dañina.

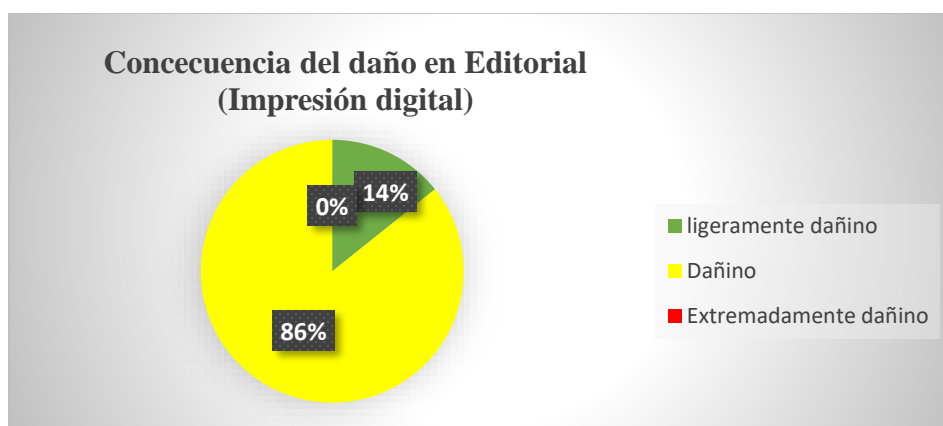


Gráfico 28. Consecuencias del daño en Editorial (Impresión digital)

Fuente: Elaboración propia

### Representación de gráfica de porcentaje de estimación.

En el gráfico número 29, se muestra que el mayor porcentaje de los riesgos están en la estimación moderado con un 86% y un 14% en la estimación tolerable.



Gráfico 29. Porcentaje de estimación en Editorial (Impresión digital)

Fuente: Elaboración propia

Valoración de Probabilidad de riesgos en editorial (Impresión de OFFSET)																		
Riesgo	Incendios eléctricos		Choque contra objetos inmóviles		Incendios		Fracturas de miembros superiores		Exposición al ruido		Exposición a sustancias tóxicas		Carga laboral		Fatiga corporal		Levantamiento de carga	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada	12.5		14.28		14.28		12.5		16.66		11.11		14.28		14.28			0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas		12.5	0			14.28	0		N/A		0		14.28		14.28			14.28
Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas		12.5	0			0	0		0		N/A		0		0		0	
Cumplen con protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A				N/A		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		11.11		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de Trabajo	0		14.28			14.28		0		0		0		0		0		0
Trabajadores sensibles a determinados riesgos	0			0		14.28		0		0		0		0		0		0
Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección		0	N/A		N/A			0	N/A			0	N/A		N/A		N/A	
Actos inseguros de las personas.		0		0		0	12.5			0	11.11			0	0			14.28
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo		12.5		14.28		14.28		12.5		16.66		11.11		14.28		14.28		14.28
<b>TOTAL</b>	50		42.75		71.4		37.5		33.32		44.44		42.84		42.82		42.82	
<b>Probabilidad</b>	Media		Medio		Alto		Media		Media		Medio		Medio		Medio		Medio	

Tabla 87. Valoración de probabilidad de riesgo en Editorial (Impresión de OFFSET) Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

## EVALUACIÓN DE RIESGO

EVALUACIÓN DE RIESGO																					
Localización		Editorial				Evaluación							Medidas preventivas/Peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado					
Actividad/Puesto de trabajo		Impresión de OFFSET				Inicial		X		Seguimiento											
Trabajadores expuestos		2				Fecha de evaluación				17-08-22											
Mujeres		0		Hombres:		2		Fecha de la última evaluación				26-10-22									
N°	Peligro Identificado				Probabilidad			Consecuencias			Estimación										
					B	M	A	L	D	ED	T	TL	M	I	M	IN	SI	NO			
1	Incendios eléctricos					X							X			No	No	si		X	
2	Choque contra objetos inmóviles					X		X						X			No	No	no		X
3	Incendios						X		X					X			No	No	No		X



4	Fracturas de miembros superiores		X			X				X							
5	Exposición al ruido		X			X			X								
6	Exposición a sustancias tóxicas		X			X			X								
7	Carga laboral		X		X			X									
8	Fatiga corporal		X		X			X									
9	Levantamiento de carga		X		X			X									

*Tabla 88. Evaluación de riesgo en Editorial (Impresión de OFFSET)*

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

### Representación gráfica de la probabilidad de riesgo.

En el gráfico número 30, se puede observar que el 0% de los riesgos corresponde a la probabilidad de ocurrencia baja, el 89% de estos mismos pertenece a la probabilidad de ocurrencia media y el 11% pertenece a la probabilidad de ocurrencia alta .

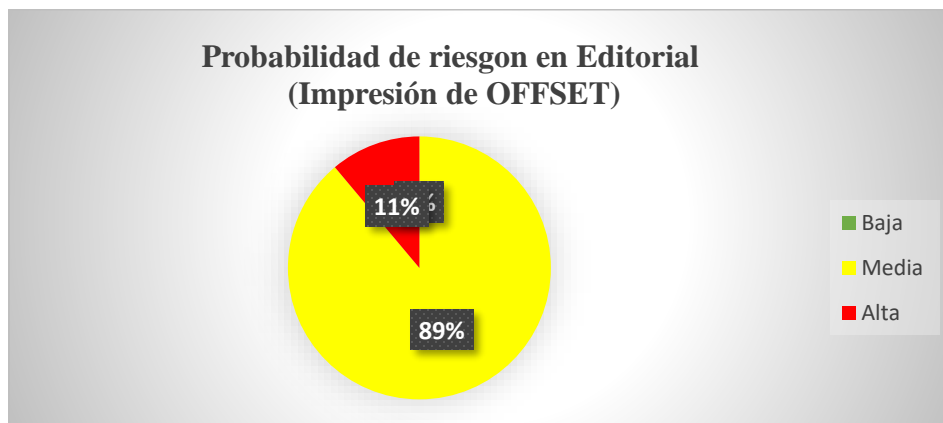


Gráfico 30. Probabilidad de riesgo en Editorial (Impresión de OFFSET)

Fuente: Elaboración propia

### Representación gráfica de las consecuencias del daño.

De acuerdo al gráfico número 31, se observa que un 44% de los riesgos es de severidad ligeramente dañino, un 56% es dañino y el 0% extremadamente dañina

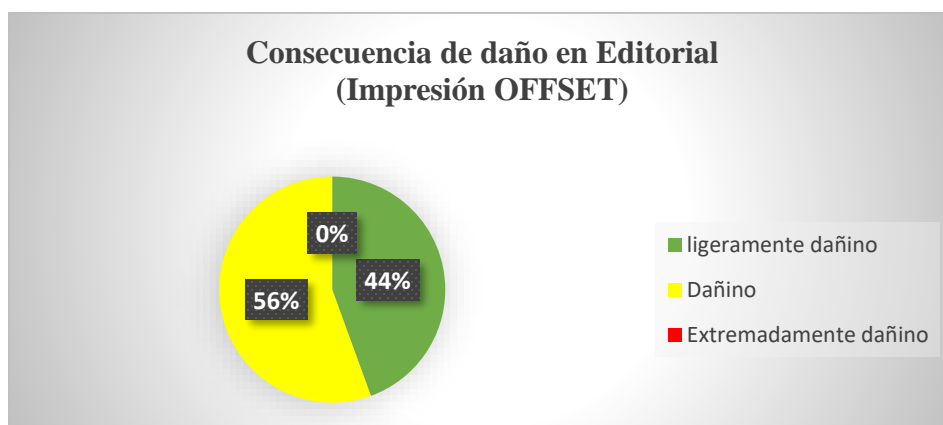


Gráfico 31. Consecuencias de daño en Editorial (Impresión OFFSET)

Fuente: Elaboración propia

### Representación de gráfica de porcentaje de estimación.

El gráfico número 32, se muestra que el porcentaje de los riesgos están en la estimación tolerable con un 45%, luego se presenta los riesgos de estimación moderado con un 33% y en la estimación importante con un 22%.

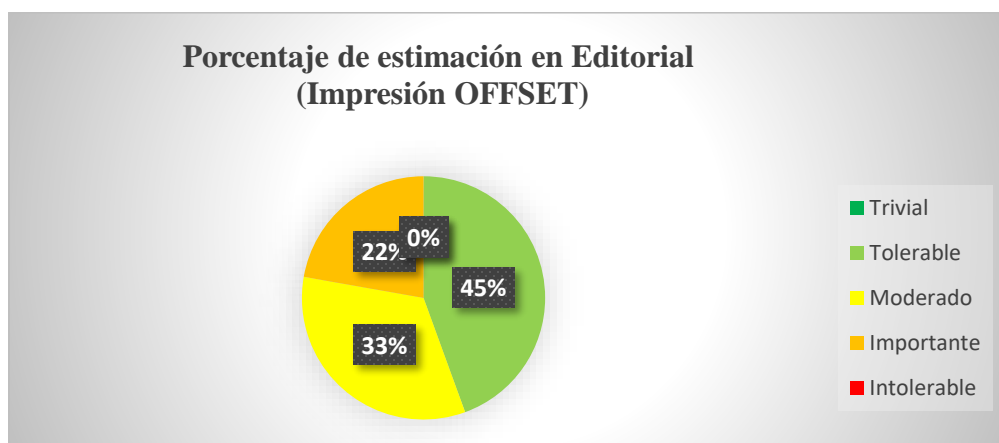


Gráfico 32. Porcentaje de estimación en Editorial (Impresión OFFSET)

Fuente: Elaboración propia

<b>Valoración de Probabilidad de riesgos en editorial (diseñador gráfico)</b>								
<b>Riesgo</b>	Incendios eléctricos		Choque contra objetos inmóviles		Radiaciones no ionizantes		Fatigas posturales	
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada	12.5		14.28		14.28		16.66	
Medidas de control ya implantadas son adecuadas	0		0		0			N/A
Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas		12.5	0			14.28		16.66
Cumplen con protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo	0			0		0		0
Trabajadores sensibles a determinados riesgos	0			0		0		0
Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección		0	N/A		N/A		N/A	
Actos inseguros de personas		0		0		0		0
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo		12.5		14.28		14.28		16.66
<b>TOTAL</b>	37.5		28.56		42.28		49.98	
<b>Probabilidad</b>	<b>Medio</b>		<b>Bajo</b>		<b>Medio</b>		<b>Medio</b>	

Tabla 89. Valoración de probabilidad de riesgo en editorial (Diseño gráfico)

Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

Tabla 90. Evaluación de riesgo en Editorial (Diseño gráfico) Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

EVALUACIÓN DE RIESGO																			
Localización		Editorial				Evaluación							Medidas preventivas/Peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado			
Actividad/Puesto de trabajo		Diseñador grafico				Inicial		Seguimiento			Fecha de evaluación	17-08-22				Fecha de la última evaluación	26-10-22	SI	NO
Trabajadores expuestos		2				X													
Mujeres	0	Hombres:	2																
N°	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencias			Estimación											
		B	M	A	L	D	ED	T	TL	M	I	M	IN						
1	Incendios eléctricos		X			X				X			No	No	Si		X		
2	Choque contra objetos inmóviles	X			X			X					No	No	No		X		
3	Radiaciones no ionizantes		X			X				X			No	No	No		X		
4	Fatigas posturales		X			X				X									

### Representación gráfica de la probabilidad de riesgo.

En la gráfica número 33 , se puede observar que el 25% de los riesgos corresponde a la probabilidad de ocurrencia baja, el 75% de estos mismos pertenece a la probabilidad de ocurrencia media y el otro 0% pertenece a la probabilidad de ocurrencia alta .

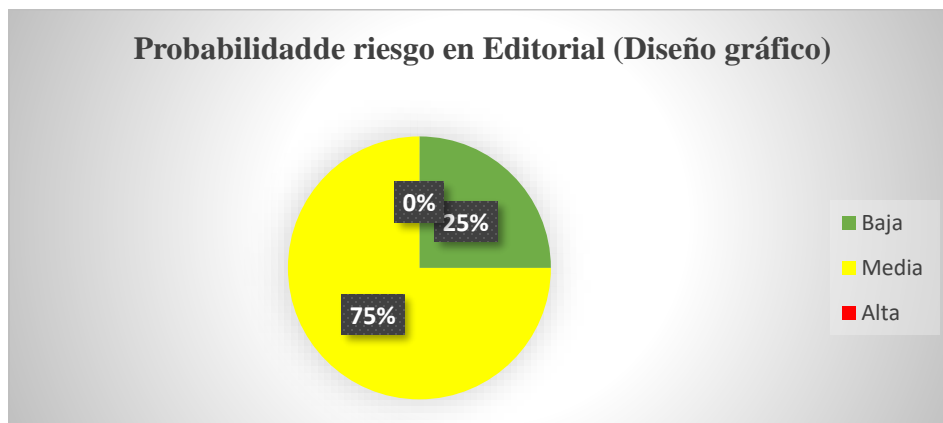


Gráfico 33. Probabilidad de riesgo en Editorial (Diseño gráfico)

Fuente: Elaboración propia

### Representación gráfica de las consecuencias del daño.

De acuerdo al gráfico número 34, se observa que el 25% de los riesgos es de severidad ligeramente dañino, el 75% es dañino y 0% extremadamente dañino.

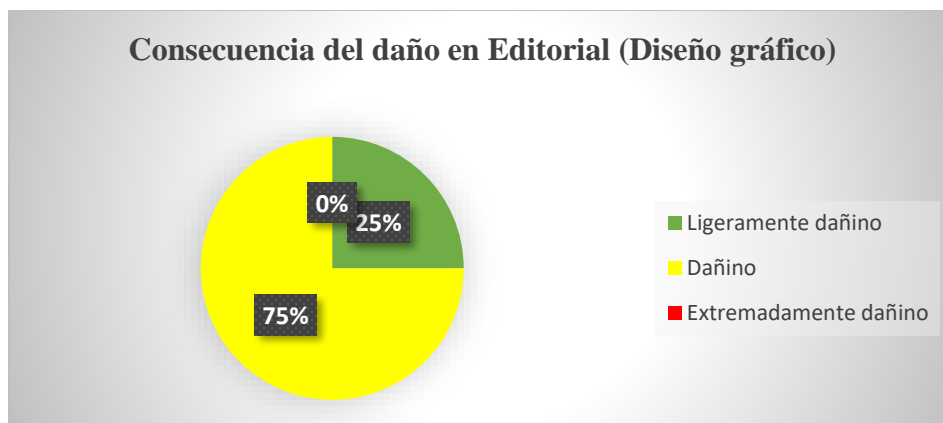
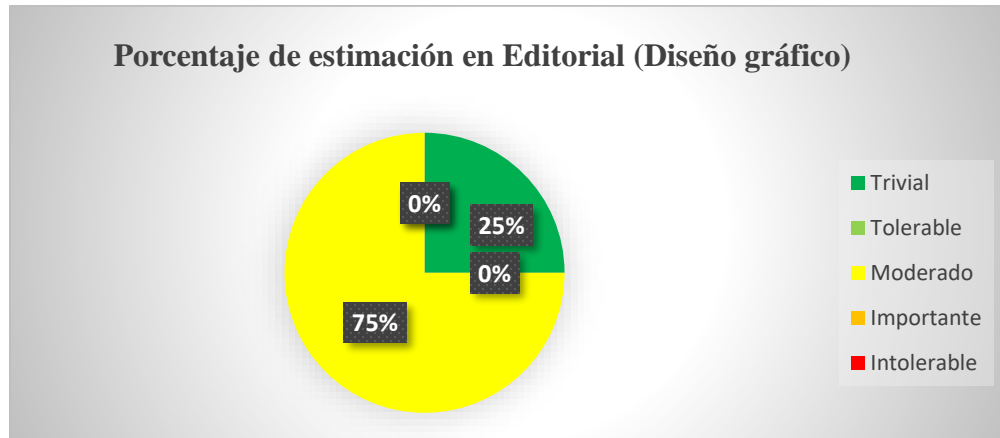


Gráfico 34. Consecuencia del daño en Editorial (Diseño gráfico)

Fuente: Elaboración propia

### Representación de gráfica de porcentaje de estimación.

El gráfico número 35, se observa que el porcentaje de los riesgos están en la estimación moderado con un 75% y con un 25% en la estimación trivial.



*Gráfico 35. Porcentaje de estimación en Editorial (Diseño gráfico)*

*Fuente: Elaboración propia*

<b>Valoración de Probabilidad de riesgos en editorial (encuadernación)</b>						
<b>Riesgo</b>	Corte y amputación de mano		Caída al mismo nivel		Fatigas posturales	
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada	16.66		16.66		16.66	
Medidas de control ya implantadas son adecuadas	N/A		N/A			N/A
Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas		16.66		16.66		16.66
Cumplen con protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de Trabajo	16.66			0		0
Trabajadores sensibles a determinados riesgos		0		0		0
Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección	N/A		N/A		N/A	
Actos inseguros de personas		0		0		0
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo		16.66		16.66		16.66
<b>TOTAL</b>	66.64		49.98		49.98	
<b>Probabilidad</b>	<b>Medio</b>		<b>Medio</b>		<b>Medio</b>	

*Tabla 91. Valoración de probabilidad de riesgo en Editorial (Encuadernado)*

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*



## EVALUACIÓN DE RIESGO

EVALUACIÓN DE RIESGO																				
Localización		Editorial				Evaluación							Medidas preventivas/Peligro	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado				
Actividad/Puesto de trabajo		Encuadernación				Inicial		X		Seguimiento										
Trabajadores expuestos		3				Fecha de evaluación				17-08-22										
Mujeres		1		Hombres:		2		Fecha de la última evaluación				26-10-22								
N°	Peligro Identificado				Probabilidad			Consecuencias			Estimación							SI	NO	
					B	M	A	L	D	ED	T	TL	M	I						M
1	Corte y amputación de mano					X			X				X			No	No	Si		X
2	Caída al mismo nivel					X			X				X			No	No	SI		X
3	Fatigas posturales					X			X				X			No	No	No		X

Tabla 92. Evaluación de riesgo en Editorial (Encuadernado) Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

### Representación gráfica de la probabilidad de riesgo.

En el gráfico número 36 , se puede observar que el 0% de los riesgos corresponde a la probabilidad de ocurrencia baja, el 100% pertenece a la probabilidad de ocurrencia media y 0% pertenece a la probabilidad de ocurrencia alta .



Gráfico 36. Probabilidad de riesgo en Editorial (Encuadernado)

Fuente: Elaboración propia

### Representación gráfica de las consecuencias del daño.

De acuerdo al gráfico número 37, se observa que un 0% de los riesgos es de severidad ligeramente dañina, el 100% es de severidad dañino y un 0% extremadamente dañino.

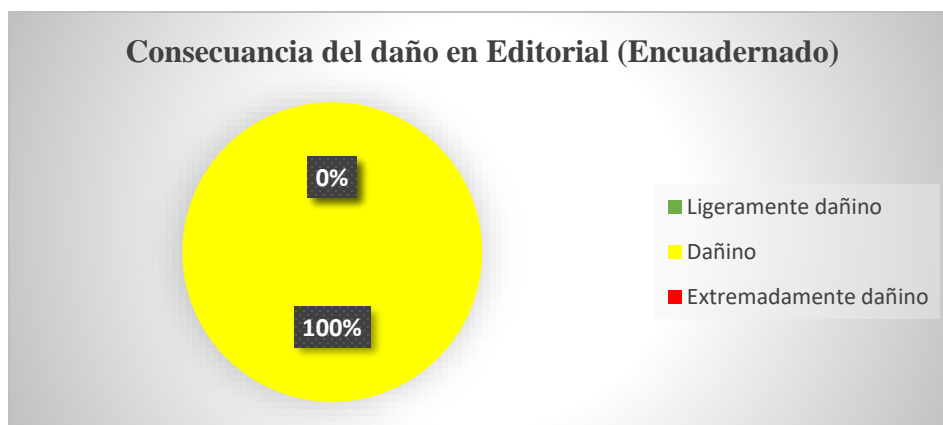


Gráfico 37. Consecuencia del daño en Editorial (Encuadernado)

Fuente: Elaboración propia

### Representación de gráfica de porcentaje de estimación.

El gráfico número 38, se observa que el porcentaje de los riesgos están en la estimación moderado con un 100% y en las estimación trivial, tolerable, importante e intolerable con un 0%.

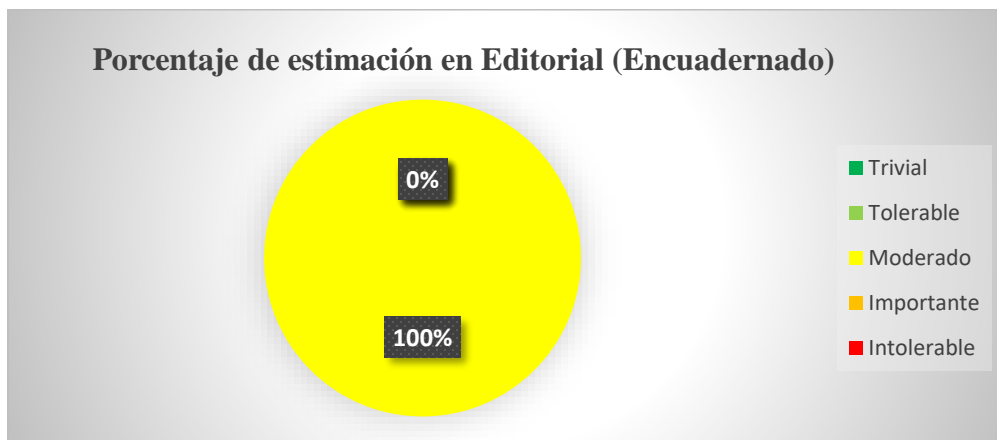


Gráfico 38. Porcentaje de estimación en Editorial (Encuadernado)

Fuente: Elaboración propia

Valoración de Probabilidad de riesgos en editorial (guillotina)								
Riesgo	Caída al mismo nivel		Choque contra objetos inmóviles		corte y amputaciones de miembro superiores		Fatigas posturales	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada	16.66		14.28		12.5		14.28	
Medidas de control ya implantadas son adecuadas	N/A		0		0		0	
Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas		16.66	0			12.5		14.28
Cumplen con protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de Trabajo		0		0		0		0
Trabajadores sensibles a determinados riesgos		0		0		0		0
Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección	N/A		N/A		0		N/A	
Actos inseguros de personas		0		0	12.5			0
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo		16.66		14.28		12.5		14.28
<b>TOTAL</b>	49.98		28.56		50		42.84	
Probabilidad	Medio		Bajo		Medio		Media	

Tabla 93. Valoración de probabilidad de riesgo en Editorial (Guillotina)

Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

## EVALUACIÓN DE RIESGO

EVALUACIÓN DE RIESGO																	
Localización		Editorial			Evaluación							Medidas preventivas/Peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado		
Actividad/Puesto de trabajo		Guillotina			Inicial		X		Seguimiento						SI	NO	
Trabajadores expuestos		3			Fecha de evaluación				17-08-22								
Mujeres		1			Hombres:		2		Fecha de la última evaluación						26-10-22		
N°		Probabilidad			Consecuencias			Estimación									
Peligro Identificado		B	M	A	L D	D	ED	T	TL	M	I M	IN					
1	Corte y amputación de mano		X			X				X			No	No	Si	X	
2	Caída al mismo nivel		X		X				X				No	No	SI	X	

3	Fatigas posturales		X		X				X			No	No	No		X
4	Choque contra objetos inmóviles	X			X			X								

*Tabla 94. Evaluación de riesgo en Editorial (Guillotina)*

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

### Representación gráfica de la probabilidad de riesgo.

En el gráfico número 39, se puede observar que el 25% de los riesgos corresponde a la probabilidad de ocurrencia baja, el 75% pertenece a la probabilidad de ocurrencia media y 0% pertenece a la probabilidad de ocurrencia alta.



Gráfico 39. Probabilidad de riesgos en Editorial (Guillotina)

Fuente: Elaboración propia

### Representación gráfica de las consecuencias del daño.

De acuerdo al gráfico número 40, se observa que el 50% de los riesgos es de severidad ligeramente dañino, el 50% es dañino y un 0% extremadamente dañino.

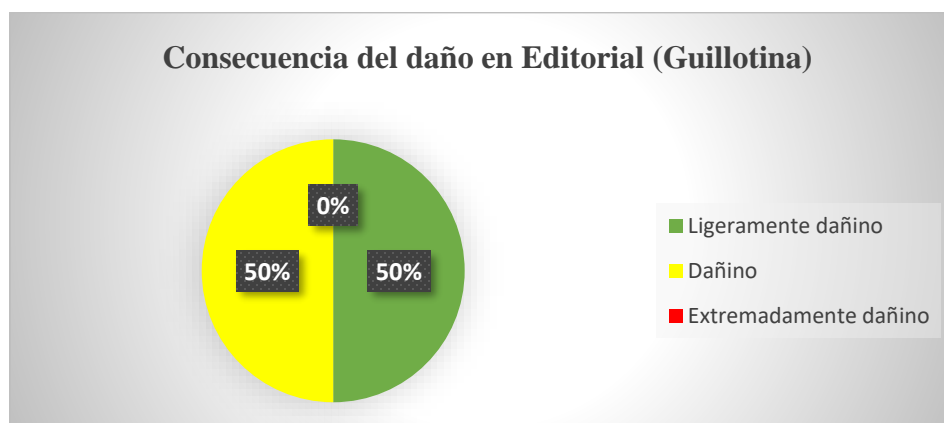


Gráfico 40. Consecuencia del daño en Editorial (Guillotina)

Fuente: Elaboración propia

### Representación gráfica de porcentaje de estimación.

El gráfico número 41, se muestra que el porcentaje de los riesgos están en la estimación trivial con un 25%, luego se presenta el riesgo de estimación tolerable con un 25% y finalmente la estimación moderada con un 50%.



Gráfico 41. Porcentaje de estimación en Editorial (Guillotina)

Fuente: Elaboración propia



Tabla 95. Valoración de probabilidad de riesgo en Editorial (Bodega) Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

<b>Valoración de Probabilidad de riesgos en editorial (bodega)</b>										
<b>Riesgo</b>	Incendios eléctricos		Choque contra objetos inmóviles		Caída de objetos		Fatigas posturales		Radiaciones no ionizantes	
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada	12.5		16.66		14.28		16.66		20	
Medidas de control ya implantadas son adecuadas	0		N/A		0		N/A		N/A	
Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas	0		0			14.28		16.66	0	
Cumplen con protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de Trabajo		0	16.66		14.28			0	N/A	
Trabajadores sensibles a determinados riesgos		0		0		0		0		0
Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección		0	N/A		N/A		N/A		N/A	
Actos inseguros de personas		0		0		0		0		0
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo		12.5		16.66		14.28		16.66		20
<b>TOTAL</b>	25		49.98		57.12		49.98		40	
<b>Probabilidad</b>	<b>Baja</b>		<b>Media</b>		<b>Media</b>		<b>Media</b>		<b>Media</b>	

## EVALUACIÓN DE RIESGO

Localización		Editorial			Evaluación								Medidas preventivas/Peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado		
Actividad/Puesto de trabajo		Bodega			Inicial		X	Seguimiento				S				I	N	O
Trabajadores expuestos		1			Fecha de evaluación				17-08-22									
Mujeres		Hombres: 1			Fecha de la última evaluación				26-10-22									
N°	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencias			Estimación										
		B	M	A	L	D	E	T	TL	M	I	M	I	N				
1	Incendios eléctricos	X				X			X				No	No	No		X	

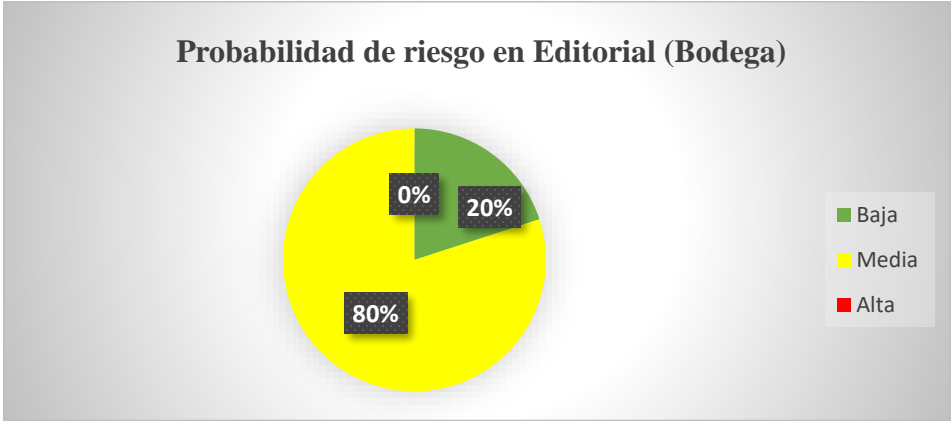
2	Choque contra objetos inmóviles		X		X				X				No	No	No		X
3	Caída de objetos		X			X				X			No	No	No		X
4	Fatigas posturales		X			X				X			No	No	No		X
5	Radiaciones no ionizantes		X		X				X				No	No	No		X

*Tabla 96. Evaluación de riesgo en Editorial (Bodega)*

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

**Representación gráfica de la probabilidad de riesgo.**

En el gráfico número 42, se observa que el 20% de los riesgos corresponde a la probabilidad de ocurrencia baja, el 80% de estos mismos pertenece a la probabilidad de ocurrencia media y el otro 0% pertenece a la probabilidad de ocurrencia alta.

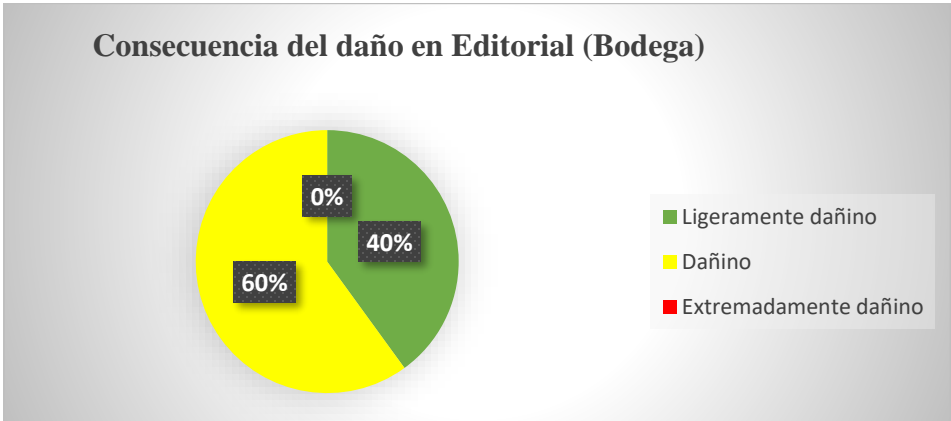


*Gráfico 42. Probabilidad de riesgo en Editorial (Bodega)*

*Fuente: Elaboración propia*

**Representación gráfica de las consecuencias del daño.**

De acuerdo al gráfico número 43, se observa que el 40% de los riesgos es de severidad ligeramente dañino, el 60% es dañino y 0% extremadamente dañino.

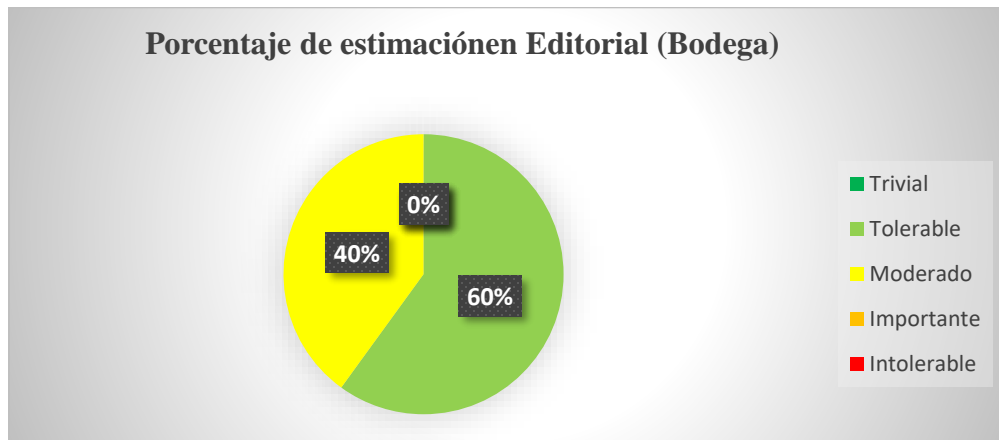


*Gráfico 43. Consecuencias del daño en Editorial (Bodega)*

*Fuente: Elaboración propia*

### Representación gráfica de porcentaje de estimación.

El gráfico número 44, se muestra que el porcentaje de los riesgos están en la estimación tolerable con un 60%, luego se presenta el riesgo de estimación moderado con un 40%.



*Gráfico 44. Porcentaje de estimación en Editorial (Bodega)*

*Fuente: Elaboración propia*

**Valoración de Probabilidad de riesgos en editorial (contabilidad y archivo)**

Riesgo	Incendios eléctricos		Atrapamiento		Estrés laboral		Choque contra objetos inmóviles		Caída de objetos		Fatigas posturales		Radiaciones no ionizantes		Incendio	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada	14.28		16.66		16.66	0		0	20		0	20		14.28		
Medidas de control ya implantadas son adecuadas	0		N/A		N/A			14.28	N/A		14.28	N/A				14.28
Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas		14.28		16.66	0			14.28	N/A		14.28	0				14.28
Cumplen con protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A			N/A		N/A		N/A		N/A		N/A
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A			N/A		N/A		N/A		N/A		N/A
Condiciones inseguras de Trabajo		0	14.28			0		0	14.28			0	N/A		0	
Trabajadores sensibles a determinados riesgos		0		0		0		0		0		0		0		
Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección	N/A	0	N/A		N/A			N/A		N/A		N/A		N/A		N/A
Actos inseguros de personas		0		0		0		0		0		0		0		0
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo		14.28		16.66		16.66		14.28		20		14.28		20		14.28
<b>TOTAL</b>	42.84		49.98		33.32		42.84		40		42.84		40		57.12	
<b>Probabilidad</b>	<b>Medio</b>		<b>Medio</b>		<b>Medio</b>		<b>Media</b>		<b>Medio</b>		<b>Media</b>		<b>Media</b>		<b>Medio</b>	

Tabla 97. Valoración de probabilidad de riesgo en Editorial (Contabilidad y Archivo)

Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

## EVALUACIÓN DE RIESGO

EVALUACIÓN DE RIESGO																		
Localización		Editorial				Evaluación							Medidas preventivas/Peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado		
Actividad/Puesto de trabajo		Contabilidad y archivo				Inicial		X	Seguimiento			17-08-22				26-10-22	SI	NO
Trabajadores expuestos		2				Fecha de evaluación			Fecha de la última evaluación									
Mujeres		Hombres:				2			Fecha de la última evaluación									
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencias			Estimación										
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Incendios eléctricos		X			X				X			No	No	si		X	
2	Atrapamiento		X			X				X			No	No	SI		X	
3	Estrés laboral		X		X				X				No	No	no		X	
4	Choque contra objetos inmóviles		X		X				X				No	No	No		X	

5	Caída de objetos		X			X				X							
6	Fatigas posturales		X			X				X							
7	Incendio		X			X				X							
8	Radiaciones no ionizantes		X		X				X								

*Tabla 98. Evaluación de riesgo en Editorial (Contabilidad y Archivo)*

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*



### Representación gráfica de la probabilidad de riesgo.

En el gráfico número 45, se puede observar que el 0% de los riesgos corresponde a la probabilidad de ocurrencia baja, el 100% de estos mismos pertenece a la probabilidad de ocurrencia media y 0% pertenece a la probabilidad de ocurrencia alta.



Gráfico 45. Probabilidad de riesgo en Editorial (Contabilidad y Archivo)

Fuente: Elaboración propia

### Representación gráfica de las consecuencias del daño.

De acuerdo al gráfico número 46, se observa que el 37% de los riesgos es de severidad ligeramente dañino, el 63% es dañino y el 0% es extremadamente dañina.

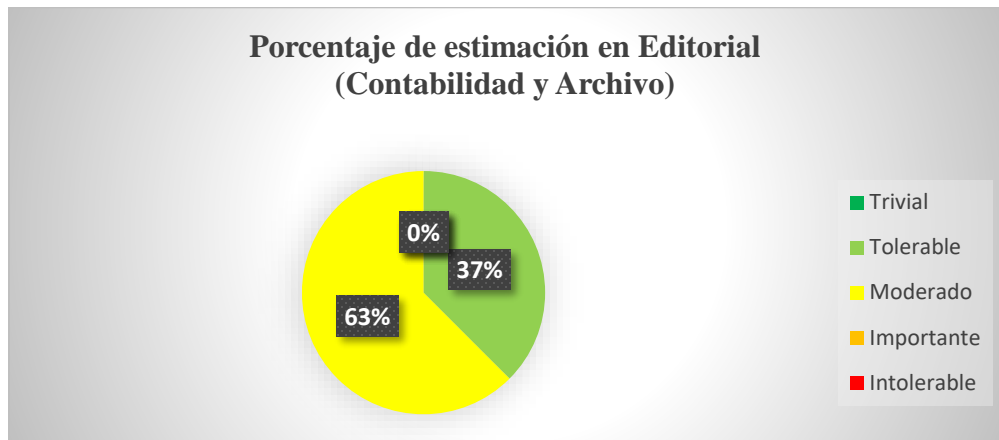


Gráfico 46. Consecuencias del daño en Editorial (Contabilidad y Archivo)

Fuente: Elaboración propia

### Representación gráfica de porcentaje de estimación.

El gráfico número 47, se observa que el porcentaje de los riesgos están en la estimación tolerable con un 37%, luego se presenta el riesgo de estimación moderado con un 63%.



*Gráfico 47. Porcentaje de estimación en Editorial (Contabilidad y Archivo)*

*Fuente: Elaboración propia*

**Valoración de Probabilidad de riesgos en editorial (carnetización)**

Riesgo	Caída al mismo nivel		Incendios eléctricos		Estrés laboral		Choque con objetos inmóviles		Caída de objetos		Incendios		Radiaciones no ionizantes		Fatiga postulares	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada		0		0		0		0		16.66	14.28		20		14.28	
Medidas de control ya implantadas son adecuadas	N/A		N/A		N/A		0			10	0		N/A		N/A	
Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas		16.66	0		0		0		N/A			14.28	0			14.28
Cumplen con protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de Trabajo		0	14.28			0			14.28			0	N/A		0	
Trabajadores sensibles a determinados riesgos		0		0		0				0		0		0		
Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección	N/A	0	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Actos inseguros de personas		0		0		0				0	14.28			0		0
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo		16.66		16.66		16.66		14.28		16.66		14.28		20		14.28
<b>TOTAL</b>	32.66		16.66		16.66		14.28		32.66		57.12		40		42.84	
Probabilidad	Media		Bajo		Bajo		Bajo		Media		Media		Media		Medio	

Tabla 99. Valoración de probabilidad de riesgo en Editorial (Carnetización)

Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

## EVALUACIÓN DE RIESGO

EVALUACIÓN DE RIESGO																	
Localización		Editorial			Evaluación								Medidas preventivas/Peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
Actividad/Puesto de trabajo		Carnetización			Inicial		X		Seguimiento								
Trabajadores expuestos		2			Fecha de evaluación				17-08-22								
Mujeres		Hombres: 2			Fecha de la última evaluación				26-10-22								
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencias			Estimación									
		B	M	A	L D	D	ED	T	TL	M	I M	IN	SI	NO			
1	Caída al mismo nivel		X			X				X			No	No	si		X
2	Incendios eléctricos	X				X			X				No	No	SI		X
3	Estrés laboral	X			X			X					No	No	no		X

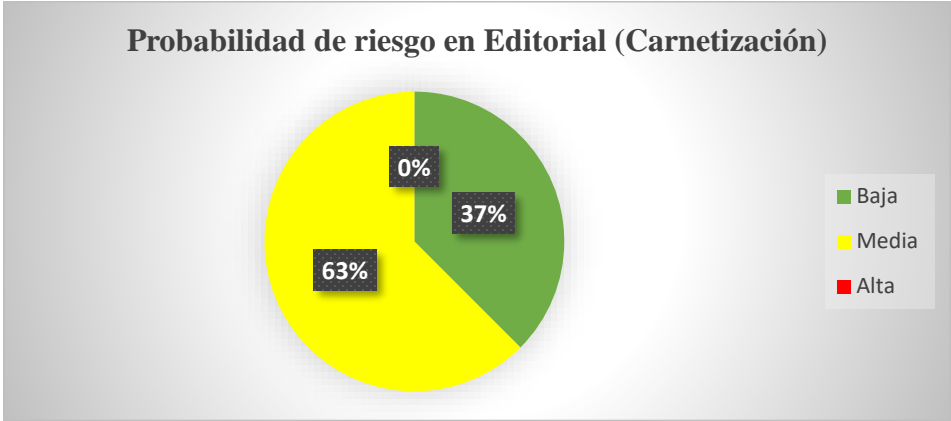
4	Choque contra objetos inmóviles	X			X			X					No	No	No		X
5	Caída de objetos		X		X				X								
6	Fatigas posturales		X		X				X								
7	Incendio		X		X				X								
8	Radiaciones no ionizantes		X		X			X									

*Tabla 100. Evaluación de riesgo en Editorial (Carnetización)*

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

**Representación gráfica de la probabilidad de riesgo.**

En el gráfico número 48, se puede observar que el 37% de los riesgos corresponde a la probabilidad de ocurrencia baja, el 63% pertenece a la probabilidad de ocurrencia media y el 0% pertenece a la probabilidad de ocurrencia alta

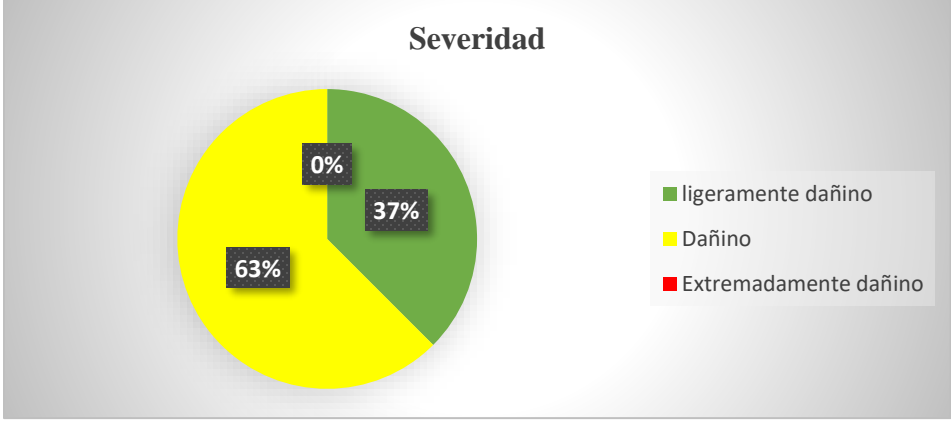


*Gráfico 48. Probabilidad de riesgo en Editorial (Carnetización)*

*Fuente: Elaboración propia*

**Representación gráfica de las consecuencias del daño.**

De acuerdo al gráfico número 49, se observa que el 37% de los riesgos es de severidad ligeramente dañino, el 63% es dañino y 0% es extremadamente dañino.

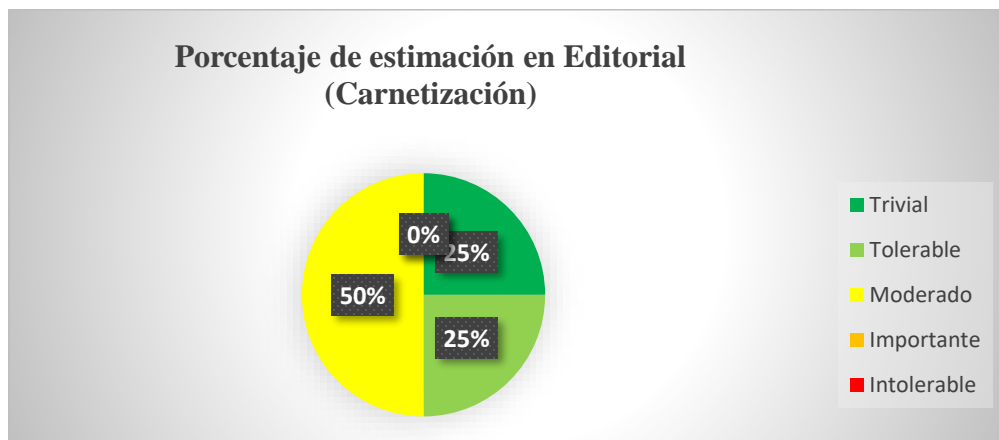


*Gráfico 49. Consecuencias del daño en Editorial (Carnetización)*

*Fuente: Elaboración propia*

### Representación gráfica de porcentaje de estimación.

El gráfico número 50, se muestra que el porcentaje de los riesgos están en la estimación trivial con un 25%, luego se presenta el riesgo de estimación tolerable con un 25%, y la estimación moderada con 50% y las estimaciones importante e intolerable con un 0%.



*Gráfico 50. Porcentaje de estimación en Editorial (Carnetización)*

*Fuente: Elaboración propia*

Valoración de Probabilidad de riesgos en Intendencia											
N°	Riesgo	Caída al mismo nivel		atrapamiento		Choque contra objetos inmóviles		Incendios electrónicos		Fatiga física	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada		16.66		0		0		0	14.28	
2	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	16.66		0		16.66			16.66		14.28
3	Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas	16.66		16.66			0	16.66			0
4	Cumplen con protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A			0
5	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
6	Condiciones inseguras de Trabajo		0	16.66		16.66		16.66			14.28
7	Trabajadores sensibles a determinados riesgos		0		16.66	16.66			0		14.28
8	Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
9	Actos inseguros de personas	16.66		16.66		16.66		16.66			0
10	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Total		66.66		49.98		66.64		66.64		57.12	
Probabilidad		Media		Media		Media		Media		Media	

Tabla 101. Valoración de probabilidad de riesgo en Intendencia

Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09



EVALUACIÓN DE RIESGO																		
Localización		Intendencia				Evaluación							Medidas preventivas/Peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado		
Actividad/Puesto de trabajo		Intendencia				Inicial	X	Seguimiento										
Trabajadores expuestos		6				Fecha de evaluación			17-08-22									
Mujeres	2		Hombres	4		Fecha de la última evaluación			26-10-22									
N°	Peligro Identificado			Probabilidad			Consecuencias			Estimación								
	B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN	SI	NO					
1	Caída a mismo nivel				X		X				X			No	No	No		X
2	Atrapamiento				X		X				X			No	No	SI		X
3	Choque contra objetos inmóviles				X		X				X			No	No	Si		X
4	Incendios electrónicos				X		X				X			No	No	No		X
5	Fatiga física				X			X				X		No	No	Si		X

Tabla 102. Evaluación de riesgo en Intendencia

Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

### Representación gráfica de la probabilidad de riesgo.

En el gráfico número 51, se puede observar que el 100% de los riesgos corresponde a la probabilidad de ocurrencia media, y el 0% pertenece a la probabilidad de ocurrencia baja y alta.

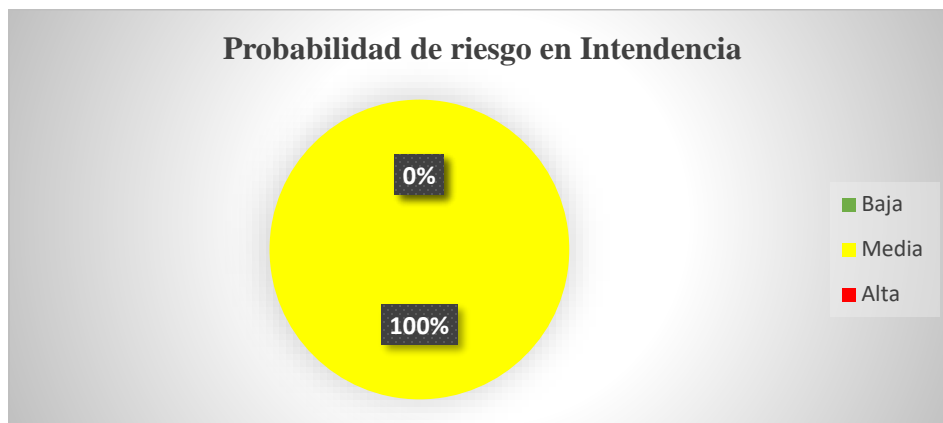


Gráfico 51. Probabilidad de riesgo en Intendencia

Fuente: Elaboración propia

### Representación gráfica de la consecuencia de daño.

De acuerdo al gráfico número 52, se puede identificar que un 80% de los riesgos es de severidad ligeramente dañino, el 20% es dañino y el 0% extremadamente dañina.

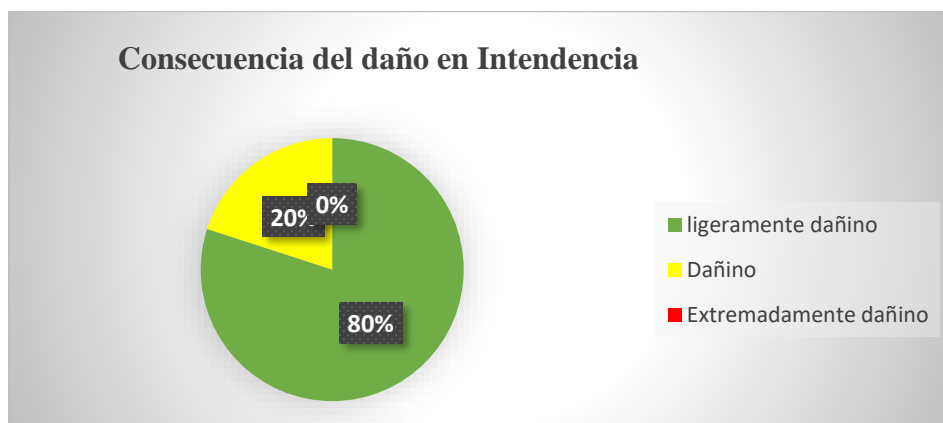
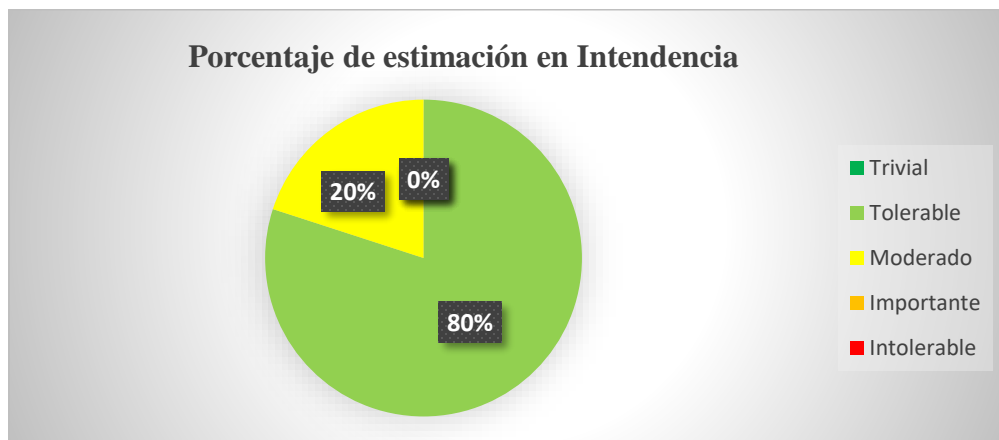


Gráfico 52. Consecuencias del daño en Intendencia

Fuente: Elaboración propia

### Representación de gráfica de porcentaje de estimación.

El gráfico número 53, se muestra que el mayor porcentaje de los riesgos están en la estimación tolerable con un 80%, luego se presenta el riesgo de estimación moderado con un 20%.



*Gráfico 53. Porcentaje de estimación en Intendencia*

*Fuente: Elaboración propia*

**Valoración de Probabilidad de riesgos en comedor central**

N°	Riesgo	Caída a mismo nivel		Choque contra objetos inmóviles		Atrapamiento		Hacinamiento		Corte por objeto		Quemaduras		Fatiga postural	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada	12.5			0		0		0	11.11		16.67		12.5	
2	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	0			14.28		12.5		14.28	0			16.67	0	
3	Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas	0			14.28		12.5		14.28		11.11	N/A			12.5
4	Cumplen con protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A			11.11	N/A		N/A	
5	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
6	Condiciones inseguras de Trabajo		0		0		0		0		11.11	N/A		12.5	
7	Trabajadores sensibles adeterminados riesgos	12.5			0	12.5			0	11.11			0	12.5	
8	Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección		0	14.28			0	14.28			0		0		0
9	Actos inseguros de personas	12.5		14.28		12.5		14.28			0		0	12.5	

10	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo		12.5	N/A			12.5	N/A			0		16.67	N/A	
Total		50		57.12		62.5		57.12		55.55		50.1		62.5	
Probabilidad		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media	

*Tabla 103. Valoración de probabilidad de riesgo en Comedor Central*

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

EVALUACIÓN DE RIESGO																		
Localización		Comedor central				Evaluación								Medidas preventivas/Peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
Actividad/Puesto detrabajo		Comedor central				Inicial	X	Seguimient	o									
Trabajadores expuestos		27				Fecha de evaluación				17-08-22								
Mujeres	13		Hombres	14		Fecha de la última evaluación				26-10-22								
Ni	Peligro Identificado			Probabilidad			Severidad			Estimación				SI	NO			
	B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN							
1	Caída a mismo nivel				X		X				X			No	No	No	X	
2	Choque contra objetos inmóviles				X			X				X		No	No	SI	X	
3	Atrapamiento				X			X				X		No	No	Si	X	
4	Hacinamiento				X		X				X			No	No	No	X	
5	Corte por objetos				X			X				X		No	No	No	X	
6	Quemaduras				X			X				X		No	No	Si	X	
7	Fatiga postural				X			X				X		No	No	Si	X	

Tabla 104. Evaluación de riesgo en Comedor Central

Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

### Representación gráfica de la probabilidad de riesgo.

En el gráfico número 54, se puede observar que el 100% de los riesgos corresponde a la probabilidad de ocurrencia media.



Gráfico 54. Probabilidad de riesgo en el Comedor Central

Fuente: Elaboración propia

### Representación gráfica de la consecuencia de daño.

De acuerdo al gráfico número 55, se puede identificar que un 29% de los riesgos es de severidad ligeramente dañina, el 71% es dañina y que el otro 0% extremadamente dañina.

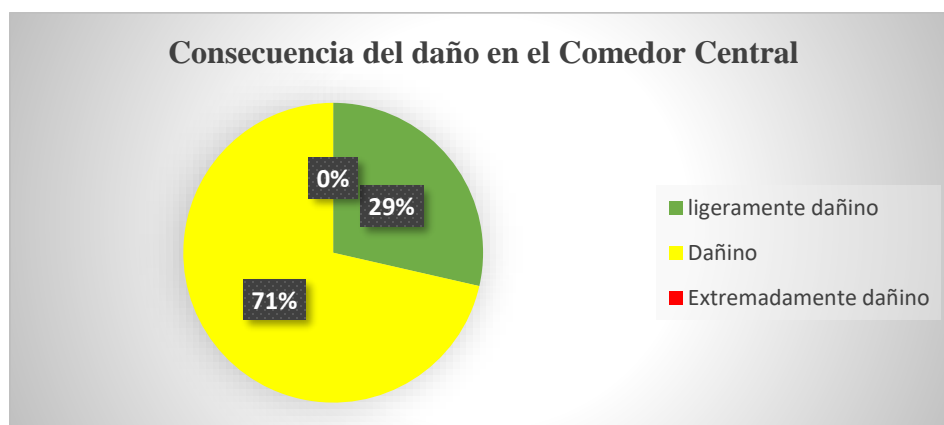
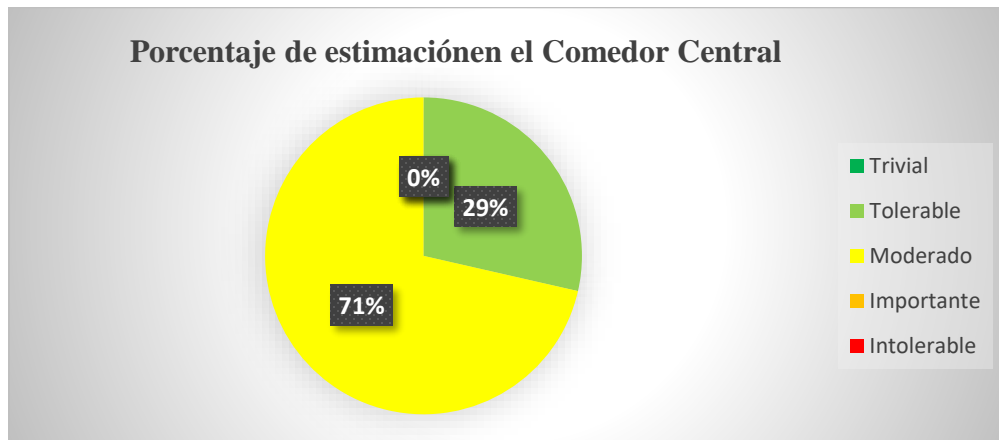


Gráfico 55. Consecuencias del daño en el Comedor Central

Fuente: Elaboración propia

### Representación de gráfica de porcentaje de estimación.

El gráfico número 56, se muestra que el mayor porcentaje de los riesgos está en la estimación moderado con un 71%, luego se presenta el riesgo de estimación tolerable con un 29%.



*Gráfico 56. Porcentaje de estimación en el Comedor Central*

*Fuente: Elaboración propia*



Valoración de Probabilidad de riesgos en pabellón 11													
N°	Riesgo	Caída a mismo nivel		Caída a distinto nivel		Atrapamiento		Golpe por objetos		Incendios		Radiaciones no ionizantes	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada	16.66		16.66		14.28		14.28		14.28		14.28	
2	Medidas de control ya implantadas son adecuadas		16.66		16.66		14.28		0		14.28		0
3	Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas		0		0		14.28	14.28		14.28			0
4	Cumplen con protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
5	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
6	Condiciones inseguras de Trabajo	16.66			0		14.28	14.28			0	14.28	
7	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	16.66			0		0	14.28			0	14.28	
8	Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección	N/A		N/A			0		0	14.28			
9	Actos inseguros de personas		0	16.66		14.28			0	14.28		14.28	
10	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Total		66.64		49.98		71.4		57.12		71.4		57.12	
Probabilidad		Media		Media		Alta		Media		Alta		Media	

Tabla 105. Valoración de probabilidad de riesgo en el Pabellón 11

Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

## EVALUACIÓN DE RIESGO

EVALUACIÓN DE RIESGO																			
Localización		Pabellón 11				Evaluación							Medidas preventivas/Peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado			
Actividad/Puesto de trabajo		Pabellón 11				Inicial	X	Seguimiento											
Trabajadores expuestos		15				Fecha de evaluación			17-08-22										
Mujeres	10		Hombres	5		Fecha de la última evaluación			26-10-22										
N°	Peligro Identificado			Probabilidad			Severidad			Estimación									
				B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M				IM	IN	SI	NO
1	Caída a mismo nivel				X		X				X				No	No	No		X
2	Caída a distinto nivel				X		X				X				No	No	SI		X
3	Atrapamiento					X		X					X		No	No	Si		X
4	Golpe por objetos				X			X				X			No	No	No		X
5	Incendios					X	X					X			No	No	Si		X
6	Radiaciones no ionizantes				X		X				X				No	No	Si		X

Tabla 106. Evaluación de riesgo en el Pabellón 11

Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

### Representación gráfica de la probabilidad de riesgo.

En el gráfico número 57, se puede observar que el 67% de los riesgos corresponde a la probabilidad de ocurrencia media y el 33% de estos mismos pertenece a la probabilidad de ocurrencia alta.

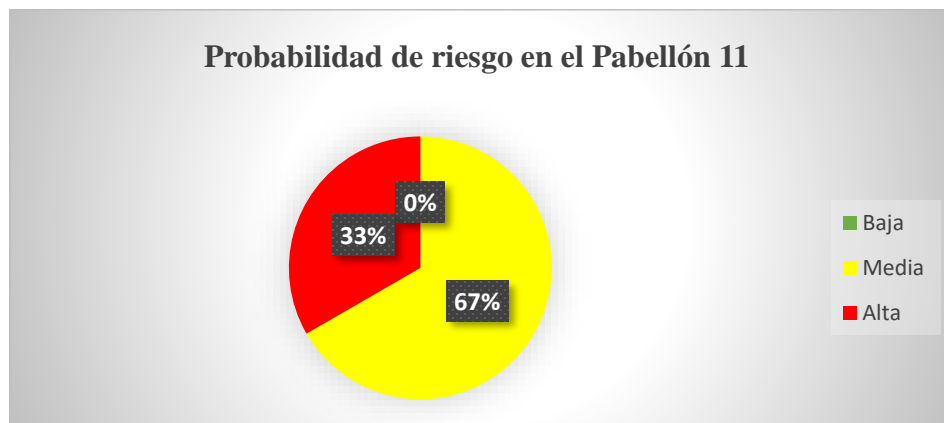


Gráfico 57. Probabilidad de riesgo en el Pabellón 11

Fuente: Elaboración propia

### Representación gráfica de la consecuencia de daño.

De acuerdo al gráfico número 58, se puede identificar que un 67% de los riesgos es de severidad ligeramente dañina, el 33% es dañina y el 0% es extremadamente dañina.

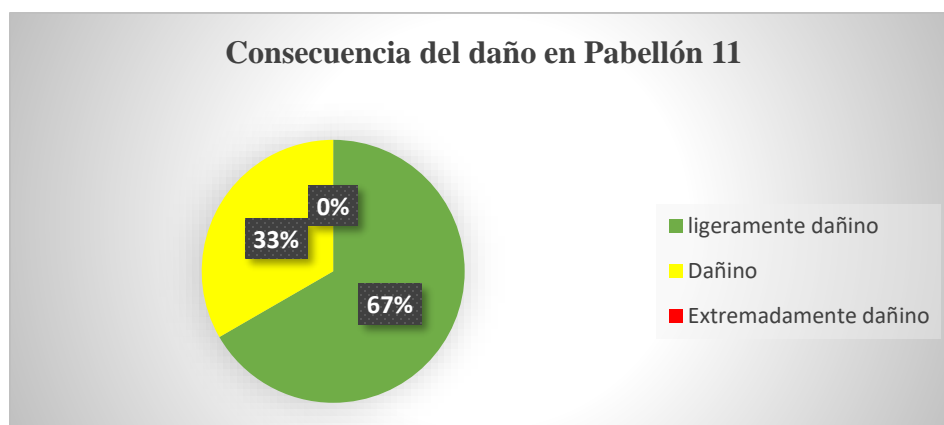


Gráfico 58. Consecuencias del daño en Pabellón 11

Fuente: Elaboración propia

### Representación de gráfica de porcentaje de estimación.

El gráfico número 59, se muestra que el mayor porcentaje de los riesgos están en la estimación tolerable con un 50%, luego se presenta el riesgo de estimación moderado con un 33% y en la estimación importante con un 17%.

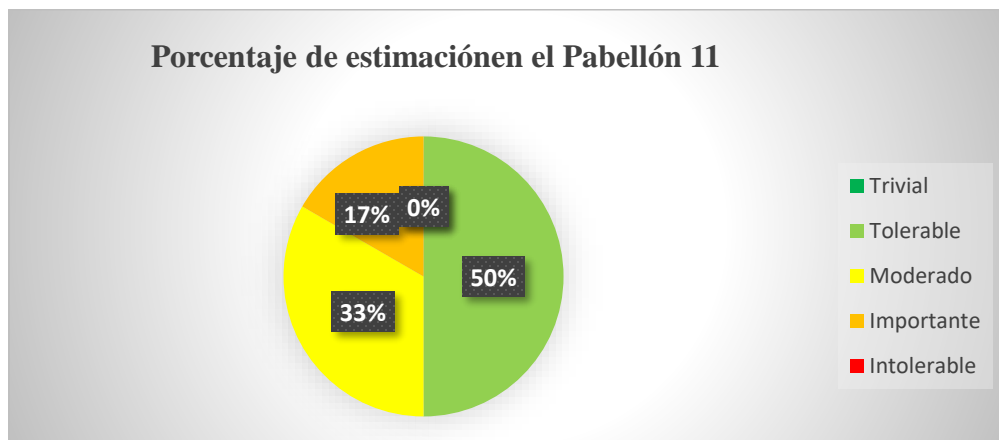


Gráfico 59. Porcentaje de estimación en el Pabellón 11

Fuente: Elaboración propia

**VALORACIÓN DE PROBABILIDAD DEL PABELLÓN 13(departamento)**

Riesgo	Caída al mismo nivel		Atrapamiento		Choque contra objetos inmóviles		Incendios		Golpe por objetos		Radiaciones ionizantes	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada		0	14.28		12.5		14.28		0			0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas	N/A	0		0			14.28		N/A		N/A	
Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas	0		14.28	0		0			N/A		N/A	
Cumplen con protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de Trabajo		0		0		0	0			0		0
Trabajadores sensibles a determinados riesgos		0		0		0	0			0		0
Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección	N/A		N/A			0	N/A		N/A			N/A
Actos inseguros de personas		0		0		0	0			0		0
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo		16.66		14.28		12.5		14.28		20		20
<b>TOTAL</b>	16.66		42.84		25		42.84		20		20	
<b>Probabilidad</b>	<b>Baja</b>		<b>Medio</b>		<b>Baja</b>		<b>Medio</b>		<b>Baja</b>		<b>Baja</b>	

*Tabla 107. Valoración de probabilidad de riesgo en el Departamento de tecnología del pabellón 13*

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

## EVALUACIÓN DE RIESGO

EVALUACIÓN DE RIESGO																	
Localización		Pabellón 13					Evaluación						Medidas preventivas/Peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
Actividad/Puesto de trabajo		Departamento					Inicial	X	Seguimiento								
Trabajadores expuestos		27					Fecha de evaluación			17-08-22							
Mujeres	8		Hombres:	19		Fecha de la última evaluación			26-10-22								
N°	Peligro Identificado	Probabilidad			Severidad			Estimación									
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN				SI	NO
1	Caída al mismo nivel	X			X			X					No	No	si		X
2	Atrapamiento		X			X				X			No	No	SI		X
3	Choque contra objetos inmóviles	X			X			X					No	No	Si		X
4	Incendios		X			X				X			No	No	Si		X
5	Golpe por objetos	X			X			X					No	No	Si		X
6	Radiaciones no ionizantes	X			X			X					No	No	Si		X

Tabla 108. Evaluación de riesgo en el Departamento de tecnología del Pabellón 13

Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

### Representación gráfica de la probabilidad de riesgo.

En el gráfico número 60 , se puede observar que el 67% de los riesgos corresponde a la probabilidad de ocurrencia baja y el 33% de estos mismos pertenece a la probabilidad de ocurrencia media.



Gráfico 60. Probabilidad de riesgo en el Departamento de tecnología del Pabellón 13

Fuente: Elaboración propia

### Representación gráfica de la consecuencia de daño.

De acuerdo al gráfico número 61, se puede identificar que un 67% de los riesgos es de severidad ligeramente dañino y el 33% es de severidad dañino.

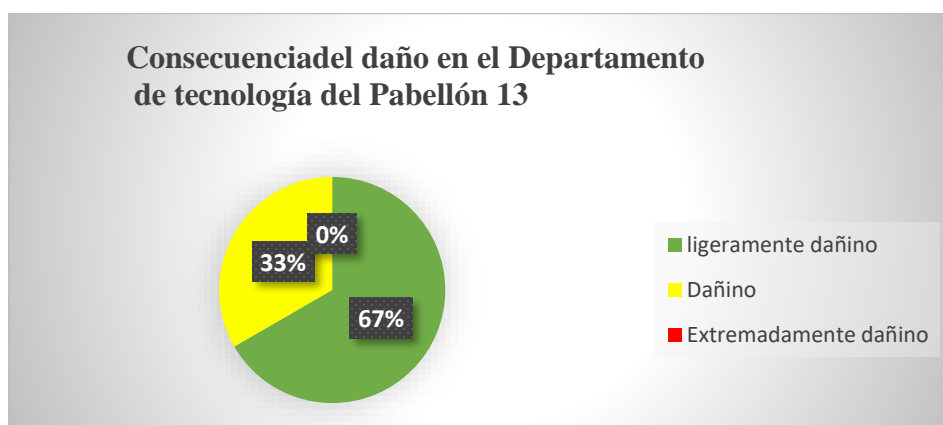


Gráfico 61. Consecuencias del daño en el Departamento de tecnología del Pabellón 13

Fuente: Elaboración propia

### Representación de grafica de porcentaje de estimación.

El gráfico número 62, se muestra que el mayor porcentaje de los riesgos están en la estimación trivial con un 67%, luego se presenta el riesgo de estimación moderado con un 33%.

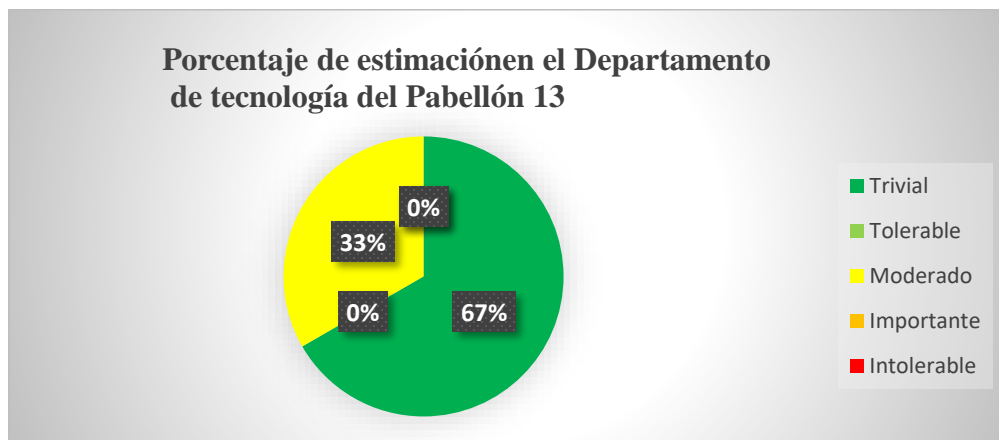


Gráfico 62. Porcentaje de estimación en el Departamento de tecnología del Pabellón 13

Fuente: Elaboración propia



Valoración de Probabilidad de riesgos en pabellón 15									
N°	Riesgo	Ruido		Temperatura		Caída a mismo nivel		Caída a distinto nivel	
	Condiciones	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada		0	16.66		16.66			0
2	Medidas de control ya implantadas son adecuadas		16.66		0		0		16.66
3	Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas	16.66		16.66			0	16.66	
4	Cumplen con protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A	
5	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A	
6	Condiciones inseguras de Trabajo		0		0		0		0
7	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	16.66		16.66		16.66		16.66	
8	Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección	N/A				N/A		N/A	
9	Actos inseguros de personas	16.66		N/A		16.66		16.66	
10	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	N/A		N/A		N/A		N/A	
Total		66.64		49.98		49.98		66.64	
Probabilidad		Media		Media		Media		Media	

Tabla 109. Valoración de probabilidad de riesgo en el Pabellón 15

Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

EVALUACIÓN DE RIESGO																	
Localización		Pabellón 15				Evaluación						Medidas preventivas/Peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado		
Actividad/Puesto detrabajo		Pabellón 15				Inicial	X	Seguimient o									
Trabajadores expuestos		27				Fecha de evaluación			17-08-22								
Mujere s	8		Hombres :	19		Fecha de la última evaluación			26-10-22								
N°	Peligro Identificado		Probabilidad			Severidad			Estimación								
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN	SI	NO		
1	Ruido			X			X			X			No	No	No		X
2	Temperatura			X		X				X			No	No	SI		X
3	Caída a mismo nivel			X		X				X			No	No	Si		X
4	Caída a distinto nivel			X		X				X			No	No	No		X

Tabla 110. Evaluación de riesgo en el Pabellón 15

Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

### Representación gráfica de la probabilidad de daño.

En el gráfico número 63, se puede observar que el 100% de los riesgos corresponde a la probabilidad de ocurrencia media y el 0% de estos mismos pertenece a la probabilidad de ocurrencia baja y alta.



Gráfico 63. Probabilidad de riesgo en el Pabellón 15

Fuente: Elaboración propia

### Representación gráfica de la severidad de daño.

De acuerdo al gráfico número 64, se observa que el 75% de los riesgos es de severidad ligeramente dañina, el 25% dañina y 0% extremadamente dañina.

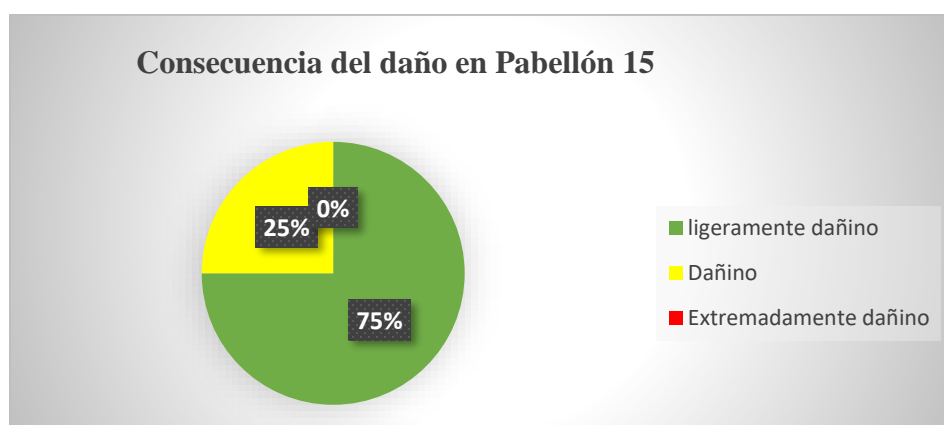


Gráfico 64. Consecuencias del daño en Pabellón 15

Fuente: Elaboración propia

### Representación de gráfica de porcentaje de estimación.

El gráfico número 65, se muestra que el mayor porcentaje de los riesgos están en la estimación tolerable con un 75%, luego se presenta el riesgo de estimación moderado con un 25%.

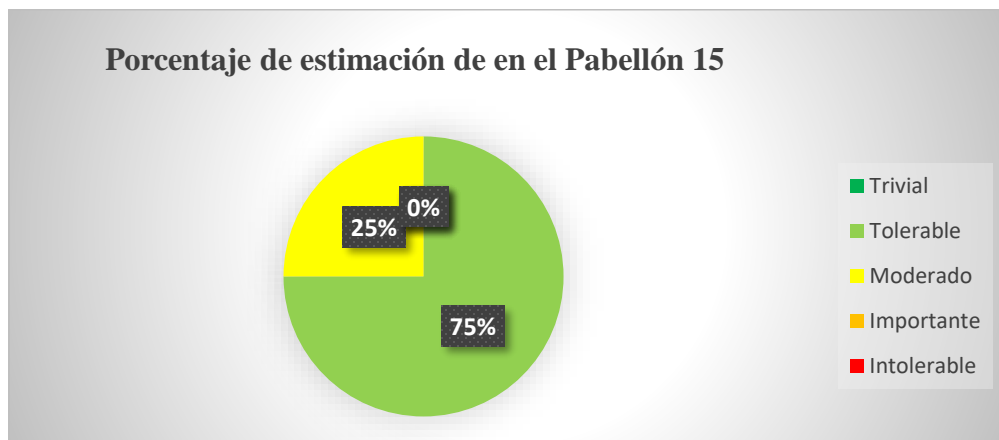


Gráfico 65. Porcentaje de estimación en el Pabellón 15

Fuente: Elaboración propia

Valoración de Probabilidad de riesgos en pabellón 17							
	Riesgo	Caída a mismo nivel		Caída a distinto nivel		Fatigas visuales	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	La frecuencia de exposición a riesgos es mayor que media jornada	16.66		12.5		20	
2	Medidas de control ya implantadas son adecuadas		0		0		20
3	Se cumple con requisitos legales y recomendaciones de buenas prácticas	16.66		12.5			
4	Cumplen con protección suministrada por los EPP	N/A			0	N/A	
5	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A	
6	Condiciones inseguras de Trabajo	16.66			0		
7	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	16.66			12.5	20	
8	Fallos en los componentes de equipos, así como dispositivos de protección	N/A			12.5	N/A	
9	Actos inseguros de personas	16.66		12.5		N/A	
10	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	N/A		N/A		N/A	
Total		83.3		62.5		60	
Probabilidad		Alta		Media		Media	

Tabla 111. Valoración de probabilidad de riesgo en el Pabellón 17

Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

## EVALUACIÓN DE RIESGO

EVALUACIÓN DE RIESGO																	
Localización		Pabellón 17					Evaluación						Medidas preventivas/Peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
Actividad/Puesto de trabajo		Pabellón 17					Inicial	X	Seguimiento								
Trabajadores expuestos		7					Fecha de evaluación			17-08-22							
Mujeres	1		Hombres:	6			Fecha de la última evaluación			26-10-22							
N°	Peligro Identificado		Probabilidad			Severidad			Estimación								
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN				
															SI	NO	
1	Caída a mismo nivel				X	X					X			No	No	Si	X
2	Caída a distinto nivel			X			X				X			No	No	No	X
3	Fatigas visuales			X		X				X				No	No	Si	X

*Tabla 112. Evaluación de riesgo en el Pabellón 17*

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

### Representación gráfica de la probabilidad de riesgo.

En gráfico número 66, se puede observar que el 67% de los riesgos corresponde a la probabilidad de ocurrencia media y el 33% de estos mismos pertenece a la probabilidad de ocurrencia alta.

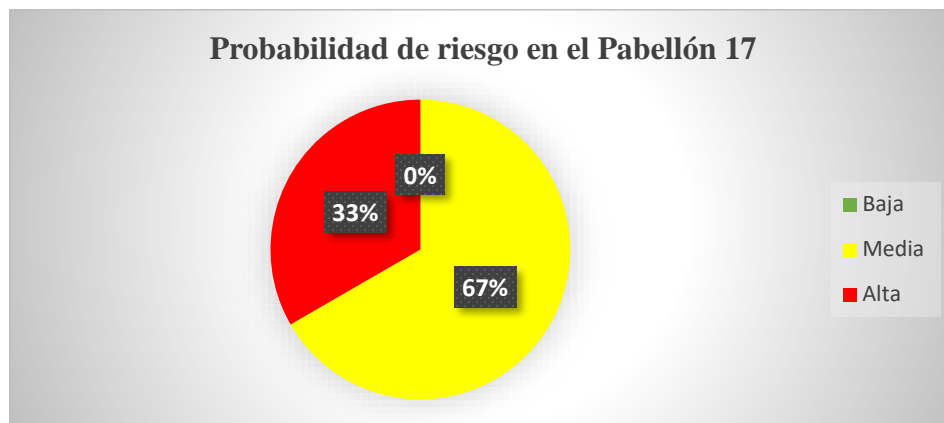


Gráfico 66. Probabilidad de riesgo en el Pabellón 17

Fuente: Elaboración propia

### Representación gráfica de la severidad de daño.

De acuerdo al gráfico número 67, se puede identificar que un 67% de los riesgos es de severidad ligeramente dañina, el 33% dañina y que el otro 0% extremadamente dañina.

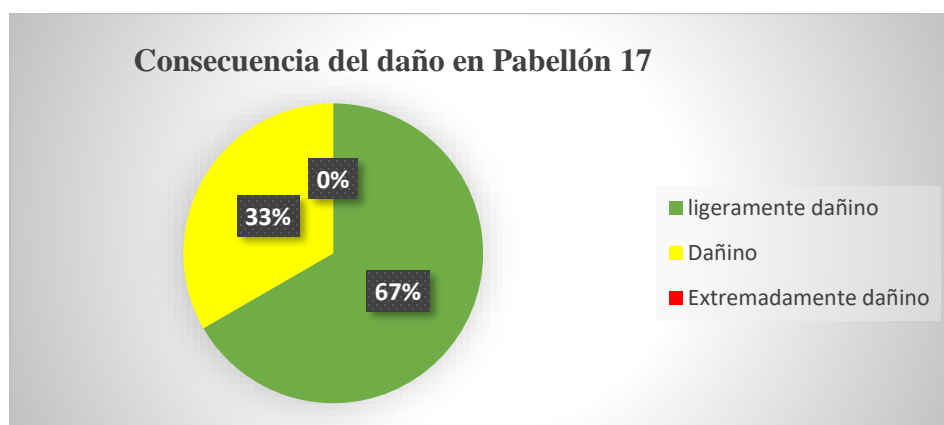
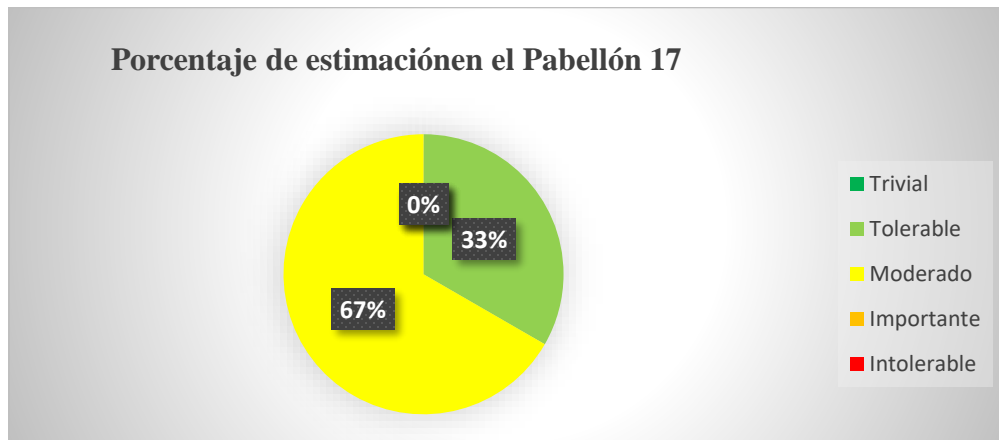


Gráfico 67. Consecuencias del daño en Pabellón 17

Fuente: Elaboración propia

### Representación gráfica de porcentaje de estimación.

El gráfico número 68, se muestra que el mayor porcentaje de los riesgos están en la estimación moderado con un 67% y en la estimación tolerable con un 33%.



*Gráfico 68. Porcentaje de estimación en el Pabellón 17*

*Fuente: Elaboración propia*

Los riesgos más relevantes encontrados en las diferentes áreas de la zona 1 fueron: ruidos, iluminación, manipulación de sustancias químicas, polvo, aserrín, trabajo prolongado de pie los riesgos antes mencionados presentan una estimación: trivial, tolerable e importante, por lo que se debe aplicar acciones para reducirlos en las diferentes áreas de la zona 1, en un cercano periodo de tiempo para continuar con las diferentes actividades productivas de los trabajadores, garantizando unas mejoras en las condiciones laborales.

En orden de importancia le siguen dos riesgos de estimación moderado que corresponden a la exposición a sustancias químicas e inflamable, de igual forma es necesario que se tomen en consideración estos riesgos con el propósito de reducirlos en un periodo determinado en las diferentes áreas de la zona 1, los demás riesgos identificados tienen estimación “Tolerable” esto según la representación de las tablas anteriores, los cuales se deben de controlar y monitorear esto con el propósito de darles prioridad a los de estimación moderada y estimación importante.



## 5.5 Propuesta de plan de acción en las áreas de la zona 1 del RURD

A continuación, se presenta plan de acción de las áreas de la zona 1 para su debida implementación. El plan de acción o también conocido como plan preventivo

### Plan de Acción. Unidad de reparaciones.

Tabla 113. Plan de acción en Unidades de Reparaciones

Peligro identificado	Medidas preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de inicio y finalización	Comprobación de la eficacia de la acción correctora
Incendios eléctricos	Ubicación de extintores en las zonas y revisar frecuentemente los equipos y su conexión.	.	Se definirá	Comisión mixta
Carga laboral	Establecer pautas en las tareas para descansar y ejercicios de estiramientos		Se definirá	Comisión mixta
Choque con objetos inmóviles	Ordenar y ubicar de manera adecuada y señalar todos los objetos y equipos o materiales presentes.		Se definirá	Comisión mixta

Caídas de objetos	Ubicar en lugares designados para su almacenamiento seguro y realizar inspecciones de seguridad para que las condiciones de trabajo sean seguras.		Se definirá	Comisión mixta
-------------------	---	--	-------------	----------------

Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

### Plan de Acción. Bodega Central de Equipos.

Tabla 114. Plan de acción Bodega Central de Equipos

Peligro identificado	Medidas preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de inicio y finalización	Comprobación de la eficacia de la acción correctora
Caída al mismo nivel	mantener ordenado, limpio y libre de obstáculos en el área de trabajo de los colaboradores.	.	Se definirá	Comisión mixta
Caída a distinto nivel	Colocar barandillas de apoyo y dar capacitaciones a los colaboradores en el uso de equipos de protección.	.	Se definirá	Comisión mixta
Atrapamiento	Orden y limpieza en el área de trabajo.	.	Se definirá	Comisión mixta

	Establecer ruta de emergencia y debidamente señalizada			
Choque con objetos inmóviles	Ordenar y ubicar de manera adecuada y señalar todos los objetos y equipos o materiales presentes.		Se definirá	Comisión mixta
Derrumbe de objetos	Ubicar en lugares designados para su almacenamiento seguro.		Se definirá	Comisión mixta
Incendio	Mantener extintor adecuado en caso de que se produzca un incendio y señalizado		Se definirá	Comisión mixta
Exposición a sustancias nocivas y tóxicas	Garantizar el cumplimiento de las medidas de protección de seguridad en el manejo, uso y manipulación de químicos.		Se definirá	Comisión mixta

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

## Plan de Acción. En carpintería.

Tabla 115. Plan de acción en Taller de Carpintería

Peligro identificado	Medidas preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de inicio y finalización	Comprobación de la eficacia de la acción correctora
Temperatura	Ubicación de un extractor de aire para fortalecer la ventilación y la extracción de aire del área.	Encargado de carpintería.	Se definirá	Comisión mixta
Exposición a Sustancias químicas	Almacenar correctamente los diversos tipos de líquidos de trabajo, según su ficha de seguridad.	Encargado de carpintería	Se definirá	Comisión mixta
Ruido	Brindar tapones para los oídos para disminuir los niveles de ruidos percibidos.	Encargado de carpintería	Se definirá	Comisión mixta
Polvos orgánicos (partículas en suspensión)	Ubicar extractor de aire. Hacer uso de los EPP correspondientes	Encargado de carpintería	Se definirá	Comisión mixta
Trabajo prolongado de pie	Establecer tiempos de descansos durante las jornadas prolongadas.	Encargado de carpintería	Se definirá	Comisión mixta

Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

## Plan de Acción. En Bodega central.

Tabla 116. Plan de acción en Bodega Central

Peligro identificado	Medidas preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de inicio y finalización	Comprobación de la eficacia de la acción correctora
Incendios eléctricos	Ubicación de extintores en las zonas donde se almacenan sustancias químicas. Definir ruta de evacuación.	Encargado de bodega.	Se definirá	Comisión mixta
Choque contra objetos inmóviles	Mantener orden y limpieza en el lugar. Capacitación a los colaboradores.	Encargado de bodega.	Se definirá	Comisión mixta
Caída de objetos	Ubicar correas a objetos con altura. Hacer uso de los EPP correspondientes.	Encargado de bodega.	Se definirá	Comisión mixta
Fatiga visual	Establecer tiempos de descansos durante las jornadas.	Encargado de bodega.	Se definirá	Comisión mixta

Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

## Plan de Acción. Editorial Universitaria.

Tabla 117. Plan de acción en Editorial (área de recepción)

Peligro identificado	Medidas preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de inicio y finalización	Comprobación de la eficacia de la acción correctora
Incendios eléctricos	Usar solamente enchufes diseñados para sostener múltiples conexiones. Evitar conectarlos en el mismo enchufe o circuito.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Atrapamiento	Evitar ropa de sin bolsillo o partes que puedan quedar enganchadas.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Carga laboral	Planificar los periodos de descanso. Mantener una buena postura al trabajar.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Exposición a rayos ionizantes	Control de la distancia de seguridad frente a la máquina que emite radiaciones ionizantes.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta

Golpe	Mantener un ambiente de trabajo despejado y limpio de tránsito.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Coque contra objetos inmóviles	Pintar de colores aquellas zonas o partes que obstaculicen las zonas de pazo.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Fatiga corporal	Tener una buena actitud en el área de trabajo.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

*Tabla 118. Plan de Acción en Editorial (jefe de área)*

<b>Peligro identificado</b>	<b>Medidas preventivas y/o acción requerida</b>	<b>Responsable de la ejecución</b>	<b>Fecha de inicio y finalización</b>	<b>Comprobación de la eficacia de la acción correctora</b>
Incendios eléctricos	Usar solamente enchufes diseñados para sostener múltiples conexiones.  Evitar conectarlos en el mismo enchufe o circuito.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta

Atrapamientos	Evitar ropa de sin bolsillo o partes que puedan quedar enganchadas.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Carga laboral	Planificar los periodos de descanso. Mantener una buena postura al trabajar.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Choque contra objetos inmóviles	Pintar de colores aquellas zonas o partes que obstaculicen las zonas de pazo.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Fatiga corporal	Tener una buena actitud en el área de trabajo.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Exposición a radiaciones no ionizantes	Control de la distancia de seguridad frente a la máquina que emite radiaciones no ionizantes.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*



Tabla 119. Plan de acción en Editorial (área de Impresión Digital)

<b>Peligro identificado</b>	<b>Medidas preventivas y/o acción requerida</b>	<b>Responsable de la ejecución</b>	<b>Fecha de inicio y finalización</b>	<b>Comprobación de la eficacia de la acción correctora</b>
Incendios eléctricos	Usar solamente enchufes diseñados para sostener múltiples conexiones. Evitar conectarlos en el mismo enchufe o circuito.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Fatiga física	Control de la distancia de seguridad frente a la máquina que emite radiaciones no ionizantes.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Choque contra objetos inmóviles	Pintar de colores aquellas zonas o partes que obstaculicen las zonas de pazo.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Corte por objetos afilados	Protección regulable en altura. No sujetar la pieza manualmente. Utilizar los EPP.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Exposición a partículas de tinta	Emplearse guantes desechables y mascarillas. No soplar sobre el cartucho de tinta porque incrementa el riesgo de exposición.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta

Carga laboral	Tener una buena actitud en el área de trabajo.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Fatiga corporal	Planificar un descanso prolongado de 10 min a 15 min	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

*Tabla 120. Plan de acción en Editorial (área de Impresión OFFSET)*

<b>Peligro identificado</b>	<b>Medidas preventivas y/o acción requerida</b>	<b>Responsable de la ejecución</b>	<b>Fecha de inicio y finalización</b>	<b>Comprobación de la eficacia de la acción correctora</b>
Incendios eléctricos	Usar solamente enchufes diseñados para sostener múltiples conexiones. Evitar conectarlos en el mismo enchufe o circuito.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Coque contra objetos inmóviles	Pintar de colores aquellas zonas o partes que obstaculicen las zonas de pazo.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Incendios	Realizar un mantenimiento a extintores. Utilizar detectores de incendios.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta

	No fumar en el área de trabajo.			
Fractura de miembros superiores	Contar con un botiquín de primeros auxilios.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Exposición a ruido	Ubicar los equipos ruidosos en estancias independientes. Utilizar los EPP.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Exposición a sustancias tóxicas	Leer la etiqueta antes de uso. No mezclar con otros productos.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Carga laboral	Tener una buena actitud en el área de trabajo.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Fatiga corporal	Planificar un descanso prolongado de 10 min a 15 min	Jefe de área		Comisión mixta
Levantamiento de carga	Utilizar posturas adecuadas al momento del levantamiento. Hacer uso de carretillas manuales si es muy pesado el objeto a cargar.	Jefe de área		Comisión mixta

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

Tabla 121. Plan de acción en Editorial (área de Diseño gráfico)

<b>Peligro identificado</b>	<b>Medidas preventivas y/o acción requerida</b>	<b>Responsable de la ejecución</b>	<b>Fecha de inicio y finalización</b>	<b>Comprobación de la eficacia de la acción correctora</b>
Incendios eléctricos	Usar solamente enchufes diseñados para sostener múltiples conexiones. Evitar conectarlos en el mismo enchufe o circuito.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Atrapamiento	Evitar ropa de sin bolsillo o partes que puedan quedar enganchadas.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Choque contra objetos inmóviles	Pintar de colores aquellas zonas o partes que obstaculicen las zonas de pazo.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Radiaciones no ionizantes	Control de la distancia de seguridad frente a la máquina que emite radiaciones no ionizantes.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Fatigas posturales	Planificar un descanso prolongado de 10 min a 15 min. Utilizar buenas posturas de trabajo.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta

Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

Tabla 122. Plan de acción en Editorial (área de Encuadernado)

Peligro identificado	Medidas preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha de inicio y finalización	Comprobación de la eficacia de la acción correctora
Corte y amputación de mano	Protección regulable en altura. No sujetar la pieza manualmente. Utilizar los EPP.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Caída a mismo nivel	Uso de calzado adecuado. Limpieza al momento de derramar residuos líquidos, mancha de grasa y aceite.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Atrapamiento	Evitar ropa de sin bolsillo o partes que puedan quedar enganchadas.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Carga laboral	Disminuir la intensidad de trabajo en horas de mayor jornada. Hacer pausas o minutos de descanso en las horas laborales.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Fatigas posturales	Planificar un descanso prolongado de 10 min a 15 min.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta

	Utilizar buenas posturas de trabajo.			
--	--------------------------------------	--	--	--

Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09

Tabla 123. Plan de acción en Editorial (área de Guillotina)

<b>Peligro identificado</b>	<b>Medidas preventivas y/o acción requerida</b>	<b>Responsable de la ejecución</b>	<b>Fecha de inicio y finalización</b>	<b>Comprobación de la eficacia de la acción correctora</b>
Caída a mismo nivel	Uso de calzado adecuado. Limpieza al momento de derramar residuos líquidos, mancha de grasa y aceite.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Atrapamiento	Evitar ropa de sin bolsillo o partes que puedan quedar enganchadas.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Carga laboral	Disminuir la intensidad de trabajo en horas de mayor jornada. Hacer pausas o minutos de descanso en las horas laborales.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Choque contra objetos inmóviles	Pintar de colores aquellas zonas o partes que obstaculicen las zonas de pazo.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta

Corte y amputación de miembro superiores	Protección regulable en altura. No sujetar la pieza manualmente. Utilizar los EPP.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Fatigas posturales	Planificar un descanso prolongado de 10 min a 15 min. Utilizar buenas posturas de trabajo.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

*Tabla 124. Plan de acción en Editorial (área de Bodega)*

<b>Peligro identificado</b>	<b>Medidas preventivas y/o acción requerida</b>	<b>Responsable de la ejecución</b>	<b>Fecha de inicio y finalización</b>	<b>Comprobación de la eficacia de la acción correctora</b>
Incendios eléctricos	Usar solamente enchufes diseñados para sostener múltiples conexiones. Evitar conectarlos en el mismo enchufe o circuito.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Choque contra objetos inmóviles	Pintar de colores aquellas zonas o partes que obstaculicen las zonas de pazo.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Caída de objetos	Mantener ordenado el lugar de trabajo.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta

	Ubicar los objetos en su respectivo lugar designado.			
Fatigas posturales	Planificar un descanso prolongado de 10 min a 15 min. Utilizar buenas posturas de trabajo.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Radiaciones no ionizantes	Control de la distancia de seguridad frente a la máquina que emite radiaciones no ionizantes.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

*Tabla 125. Plan de acción en Editorial (área de Contabilidad y Archivo)*

<b>Peligro identificado</b>	<b>Medidas preventivas y/o acción requerida</b>	<b>Responsable de la ejecución</b>	<b>Fecha de inicio y finalización</b>	<b>Comprobación de la eficacia de la acción correctora</b>
Incendios eléctricos	Usar solamente enchufes diseñados para sostener múltiples conexiones. Evitar conectarlos en el mismo enchufe o circuito.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Atrapamiento	Evitar ropa de sin bolsillo o partes que puedan quedar enganchadas.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Carga laboral	Disminuir la intensidad de trabajo en horas de mayor jornada.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta



	Hacer pausas o minutos de descanso en las horas laborales.			
Choque contra objetos inmóviles	Pintar de colores aquellas zonas o partes que obstaculicen las zonas de pazo.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Caída de objetos	Mantener ordenado el lugar de trabajo. Ubicar los objetos en su respectivo lugar designado.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Fatigas posturales	Planificar un descanso prolongado de 10 min a 15 min. Utilizar buenas posturas de trabajo.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Radiaciones no ionizantes	Control de la distancia de seguridad frente a la máquina que emite radiaciones no ionizantes.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Incendio	Realizar un mantenimiento a extintores. Utilizar detectores de incendios. No fumar en el área de trabajo.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

Tabla 126. Plan de acción en Editorial (área de carnetización)

<b>Peligro identificado</b>	<b>Medidas preventivas y/o acción requerida</b>	<b>Responsable de la ejecución</b>	<b>Fecha de inicio y finalización</b>	<b>Comprobación de la eficacia de la acción correctora</b>
Caída a mismo nivel	Uso de calzado adecuado. Limpieza al momento de derramar residuos líquidos, mancha de grasa y aceite.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Incendios eléctricos	Usar solamente enchufes diseñados para sostener múltiples conexiones. Evitar conectarlos en el mismo enchufe o circuito.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Estrés laboral	Disminuir la intensidad de trabajo en horas de mayor jornada. Hacer pausas o minutos de descanso en las horas laborales.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Choque con objetos inmóviles	Pintar de colores aquellas zonas o partes que obstaculicen las zonas de pazo.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Caída de objetos	Mantener ordenado el lugar de trabajo. Ubicar los objetos en su respectivo lugar designado.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta

Incendios	Realizar un mantenimiento a extintores. Utilizar detectores de incendios. No fumar en el área de trabajo.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Radiaciones no ionizantes	Control de la distancia de seguridad frente a la máquina que emite radiaciones no ionizantes.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta
Fatiga posturales	Planificar un descanso prolongado de 10 min a 15 min. Utilizar buenas posturas de trabajo.	Jefe de área	Se definirá	Comisión mixta

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

*Tabla 127. Plan de acción en Intendencia*

<b>Peligro identificado</b>	<b>Medidas preventivas y/o acción requerida</b>	<b>Responsable de la ejecución</b>	<b>Fecha de inicio y finalización</b>	<b>Comprobación de la eficacia de la acción correctora</b>
Caída al mismo nivel	mantener ordenado, limpio y libre de obstáculos en el área de trabajo de los colaboradores.	Jefe, Responsable o encargado de Intendencia	Se definirá	Comisión mixta
Atrapamiento	Señalización correspondiente en la salida de emergencia	Responsable de Intendencia	Se definirá	Comisión mixta

Choque con objetos inmóviles	Ordenar y ubicar de manera adecuada y señalar todos los objetos y equipos o materiales presentes en intendencia	Encargado de intendencia (jefe)	Se definirá	Comisión mixta
Incendios electrónicos	Mantener extintor adecuado en caso de incendios para evitar su propagación y revisar periódicamente los equipos de trabajo, así como valorar los estados de las conexiones eléctricas.	Encargado de intendencia o encargado	Se definirá	Comisión mixta
Fatiga física	Establecer pautas en las tareas para descansar y ejercicios de estiramientos	Encargado de intendencia	Se definirá	Comisión mixta

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

### **Plan de Acción. Comedor central.**

*Tabla 128. Plan de acción en el Comedor Central*

<b>Peligro identificado</b>	<b>Medidas preventivas y/o acción requerida</b>	<b>Responsable de la ejecución</b>	<b>Fecha de inicio y finalización</b>	<b>Comprobación de la eficacia de la acción correctora</b>
Altas temperatura	Ubicación de un extractor de aire para fortalecer la ventilación y la extracción de aire en el área.	Encargada del comedor.  Colaboradores.	Se definirá	Comisión mixta

Atrapamiento	Orden y limpieza en el área de trabajo. Establecer ruta de emergencia.	Encargada del comedor. Colaboradores.	Se definirá	Comisión mixta
Ruido	Brindar tapones para los oídos para disminuir los niveles de ruidos percibidos.	Encargada del comedor. Colaboradores.	Se definirá	Comisión mixta
Fatiga postural	Establecer tiempos de descansos durante las jornadas laborales. Capacitación a los colaboradores de las posturas adecuadas.	Encargada del comedor. Colaboradores.	Se definirá	Comisión mixta
Corte por utensilios de cocina	Capacitación a los colaboradores del manejo de las buenas prácticas de trabajo.	Encargada del comedor. Colaboradores.	Se definirá	Comisión mixta
Quemaduras	Mantener distancia con las cocinas que se están utilizando.	Colaboradores.	Se definirá	Comisión mixta

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

### **Plan de Acción. Pabellón 13(departamento de tecnología).**

*Tabla 129. Plan de acción en el Departamento de tecnología del pabellón 13*

<b>Peligro identificado</b>	<b>Medidas preventivas y/o acción requerida</b>	<b>Responsable de la ejecución</b>	<b>Fecha de inicio y finalización</b>	<b>Comprobación de la eficacia de la acción correctora</b>
-----------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	--

Atrapamiento	Evitar ropa de sin bolsillo o partes que puedan quedar enganchadas.	Colaboradores	Se definirá	Comisión mixta
Incendio	Mantener extintor adecuado en caso de que se produzca un incendio y señalizado	Colaboradores	Se definirá	Comisión mixta
Radiaciones ionizantes no	Control de la distancia de seguridad frente a la máquina que emite radiaciones no ionizantes.	Colaboradores	Se definirá	Comisión mixta
Golpe por objetos	Mantener un ambiente de trabajo despejado y limpio de tránsito.	Colaboradores	Se definirá	Comisión mixta
Coque contra objetos inmóviles	Pintar de colores aquellas zonas o partes que obstaculicen las zonas de pazo.	Colaboradores	Se definirá	Comisión mixta
Caída al mismo nivel	mantener ordenado, limpio y libre de obstáculos en el área de trabajo de los colaboradores.	Colaboradores	Se definirá	Comisión mixta

**Plan de Acción. En los pabellones.**

Tabla 130. Plan de acción para el pabellón 11,13,15 y 17

<b>Peligro identificado</b>	<b>Medidas preventivas y/o acción requerida</b>	<b>Responsable de la ejecución</b>	<b>Fecha de inicio y finalización</b>	<b>Comprobación de la eficacia de la acción correctora</b>
Temperatura	Ubicación de un extractor de aire para fortalecer la ventilación y la extracción de aire en el área.	Colaboradores	Se definirá	Comisión mixta
Atrapamiento	Orden y limpieza en el área de trabajo. Establecer ruta de emergencia.	Colaboradores	Se definirá	Comisión mixta
Ruido	Brindarles mantenimiento a los motores de aire acondicionado para evitar el exceso de ruido.	Colaboradores	Se definirá	Comisión mixta
Carga laboral	Establecer tiempos de descansos durante las jornadas laborales. Capacitación a los colaboradores y estudiantes de las posturas adecuadas.	Colaboradores	Se definirá	Comisión mixta

Caída a distinto nivel	Colocar en los pasillos pasamanos para que las personas eviten accidentes o caídas ya sea leves o graves. Orden y limpieza en los pasillos para evitar accidentes.	Colaboradores	Se definirá	Comisión mixta
Caída al mismo nivel	En caso de que las personas estén limpiando los pasillos que haya una señalización de no pasar para evitar caídas, ya sea leves o graves. Evitar objetos, cables en los pasillos	Colaboradores	Se definirá	Comisión mixta
Choque contra objetos inmóviles	Orden y limpieza en los pasillos, aulas y zonas en las que circulan el personal trabajador y estudiantes.	Colaboradores	Se definirá	Comisión mixta

*Fuente: Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09*

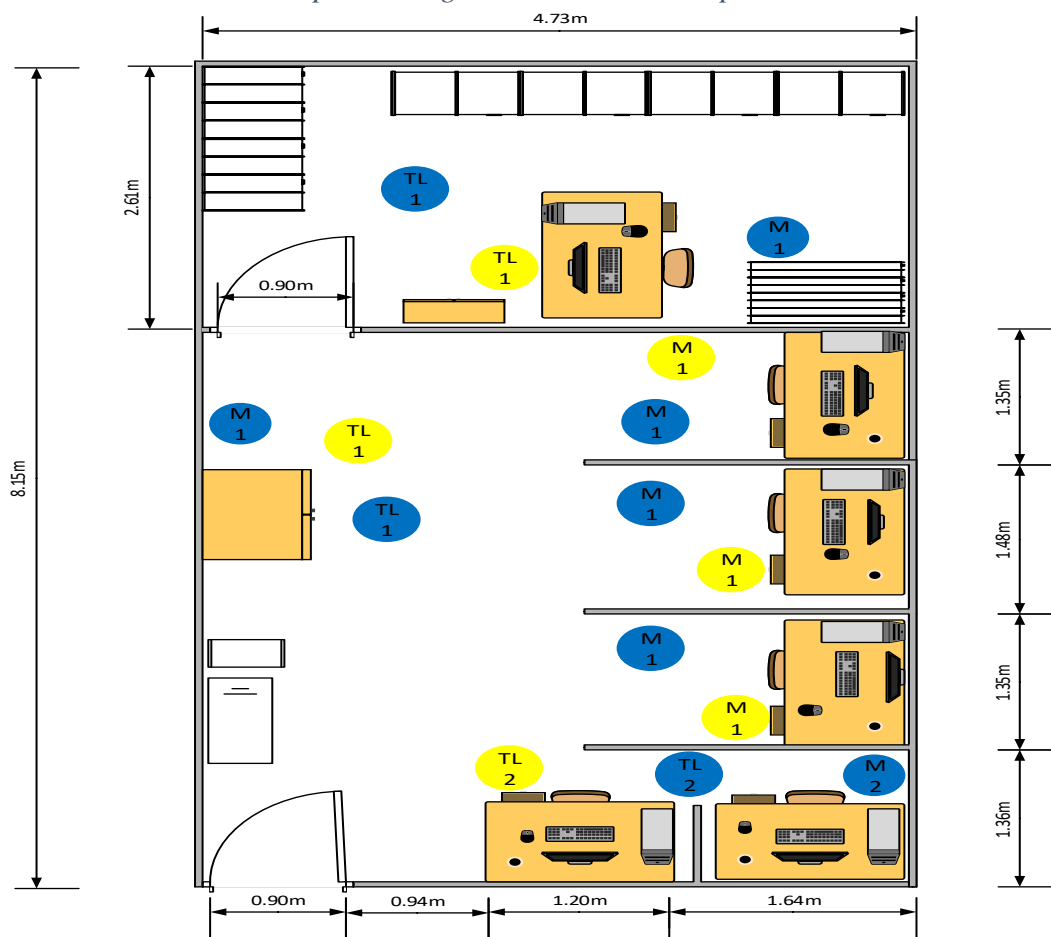
### **Mapa de riesgos**

Mediante a la evaluación de los riesgos identificados en el área de unidades de reparaciones, se logró determinar el mapa de riesgo de dicha área, el cual se representa a continuación, donde se especificó el tipo de factor de riesgo, la cantidad de personas y la severidad del daño a los que se exponen en esta área.



## Mapa de riesgo planta física: Unidad de reparaciones (Administrativa)

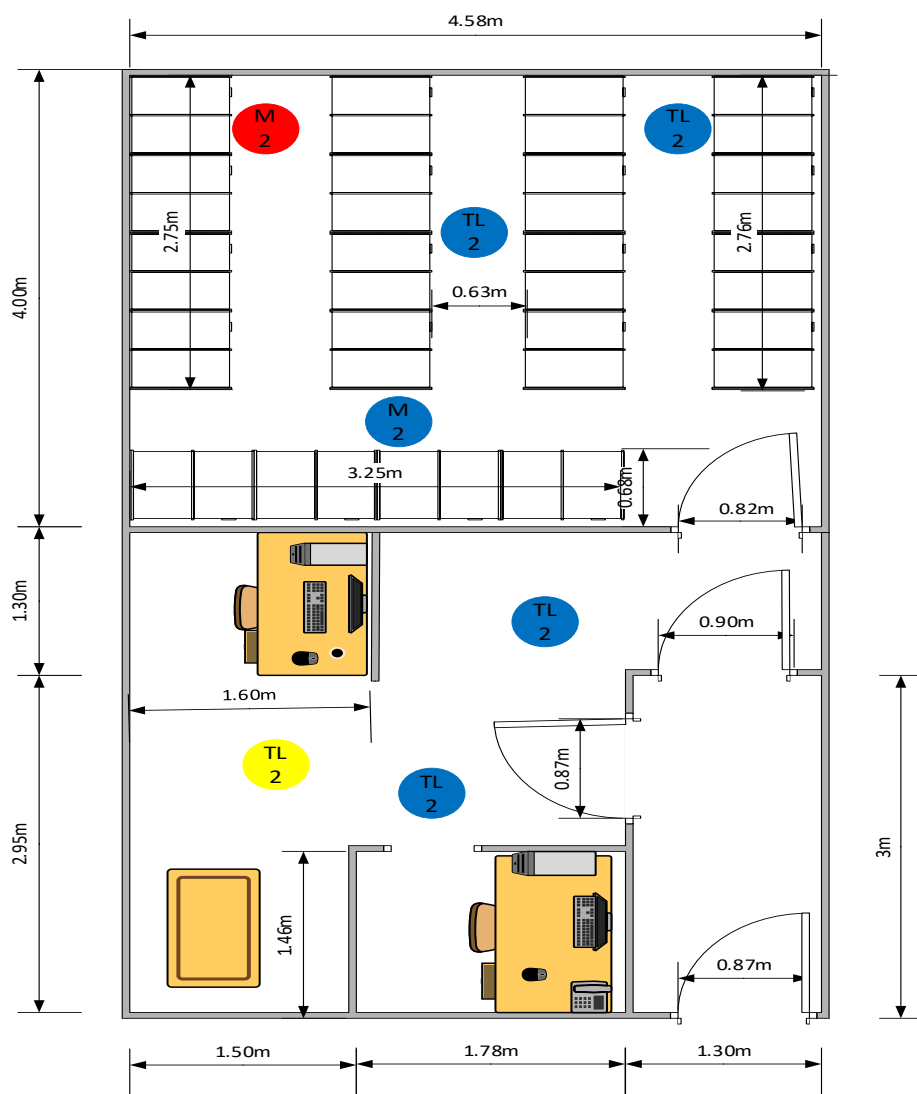
Ilustración 15. Mapa de riesgo en Unidades de Reparacion



Simbología	Cantidad de riesgos encontrados		
	Color	Factor de riesgo	Cantidad
● Factor de riesgo físico (ruido, iluminación, temperatura).	●	Físico	0
● Factor de riesgo químico.	●	Químicos	0
● Factor de riesgo biológico.	●	Biológicos	0
● Factor de riesgo organizativo(ergonómico).	●	Organizativo	6
● Factor de riesgo de seguridad.	●	Seguridad	9
● Factor de riesgo de salud reproductiva.	●	Salud ocupacional	0

## Mapa de riesgo planta física: Bodega Central de Equipo

Ilustración 16. Mapa de riesgo en Bodega Central de Equipos

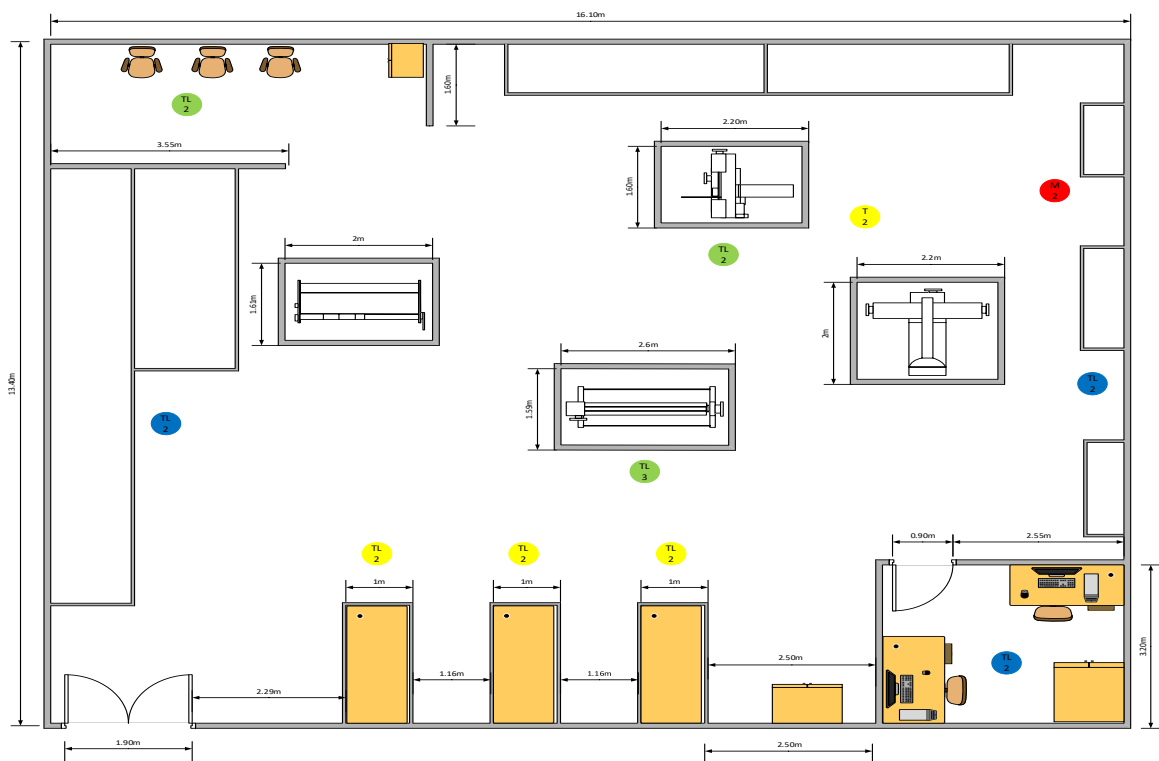


Simbología	Cantidad de riesgos encontrados		
<p>● Factor de riesgo físico (ruido, iluminación, temperatura).</p> <p>● Factor de riesgo químico.</p> <p>● Factor de riesgo biológico.</p> <p>● Factor de riesgo organizativo(ergonómico).</p> <p>● Factor de riesgo de seguridad.</p> <p>● Factor de riesgo de salud reproductiva.</p>	Color	Factor de riesgo	Cantidad
	●	Físico	0
	●	Químicos	1
	●	Biológicos	0
	●	Organizativo	1
	●	Seguridad	5
	●	Salud ocupacional	0

## Mapa de riesgo en carpintería.

Mediante a la evaluación de los riesgos identificados en el área de carpintería, se logró determinar el mapa de riesgo de dicha área, el cual se representa en la ilustración 17, donde se especificó el tipo de factor de riesgo, la cantidad de personas y la severidad del daño a los que se exponen en esta área.

Ilustración 17. Mapa de riesgo en el Taller de Carpintería



Simbología	Cantidad de personas encontradas		
● Factor de riesgo físico (ruido, iluminación, temperatura).	Color	Factor de riesgo	Cantidad
● Factor de riesgo químico.	●	Físico	3
● Factor de riesgo biológico.	●	Químicos	1
● Factor de riesgo organizativo(ergonómico).	●	Biológicos	0
● Factor de riesgo de seguridad.	●	Organizativo	4
● Factor de riesgo de salud reproductiva.	●	Seguridad	3
	●	Salud ocupacional	0

## Mapa de riesgo en bodega central.

Mediante a la evaluación de los riesgos identificados en el área de bodega central, se logró determinar el mapa de riesgo de dicha área, el cual se representa en la ilustración 18, donde se especificó el tipo de factor de riesgo, la cantidad de personas y la severidad del daño a los que se exponen en esta área.

*Ilustración 18. Mapa de riesgo en Bodega Central*



Simbología	Cantidad de personas encontradas		
	Color	Factor de riesgo	Cantidad
● Factor de riesgo físico (ruido, iluminación, temperatura).	●	Físico	0
● Factor de riesgo químico.	●	Químicos	0
● Factor de riesgo biológico.	●	Biológicos	0
● Factor de riesgo organizativo(ergonómico).	●	Organizativo	0
● Factor de riesgo de seguridad.	●	Seguridad	11
● Factor de riesgo de salud reproductiva.	●	Salud ocupacional	0

# Mapa de riesgo de editorial universitaria.

Ilustración 19. Mapa de riesgo en Editorial Universitaria

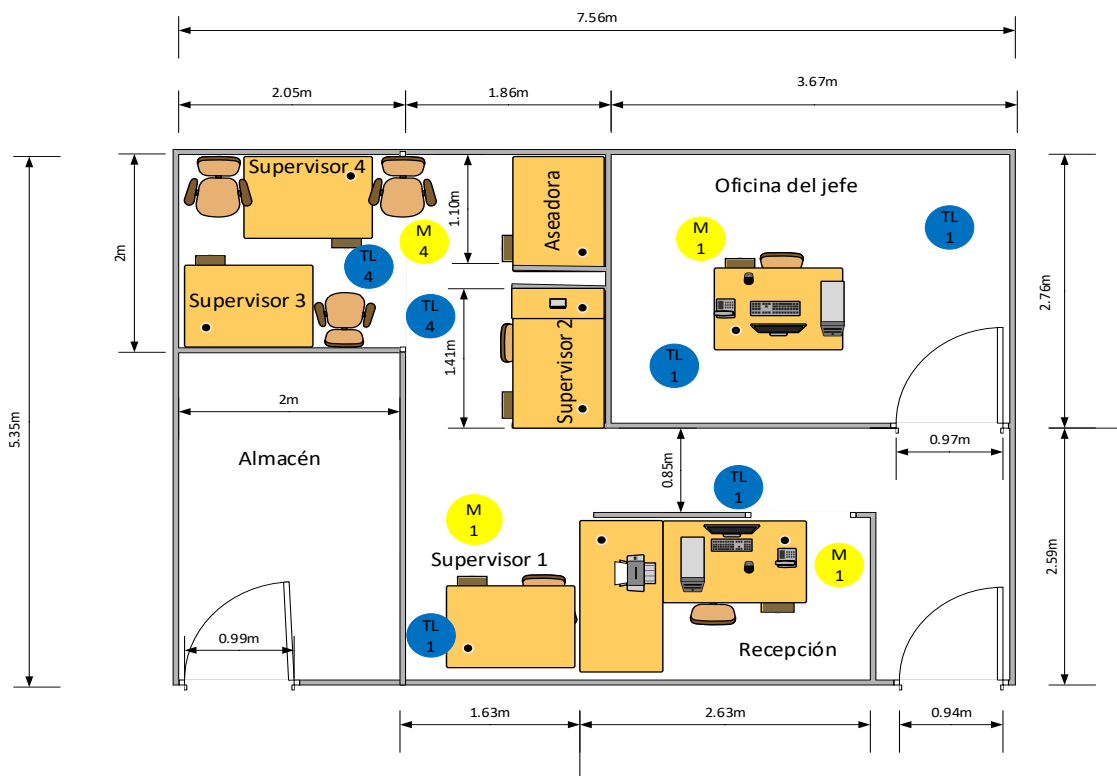


Simbología		Cantidad de personas encontradas	
●	Factor de riesgo físico (ruido, iluminación, temperatura).	Color	Factor de riesgo
●	Factor de riesgo químico.	●	Físico
●	Factor de riesgo biológico.	●	Químicos
●	Factor de riesgo organizativo(ergonómico).	●	Biológicos
●	Factor de riesgo de seguridad.	●	Organizativo
●	Factor de riesgo de salud reproductiva.	●	Seguridad
		●	Salud ocupacional
			Cantidad
			0
			0
			0
			11
			0

## Mapa de riesgo de Intendencia

A través de la evaluación de los riesgos identificados en Intendencia a continuación se muestra el mapa de riesgo de intendencia en el cual se refleja el tipo de factor de riesgo, la estimación del riesgo y la cantidad de personas trabajadoras expuesto a dicho factor de riesgo.

*Ilustración 20. Mapa de riesgo Intendencia*

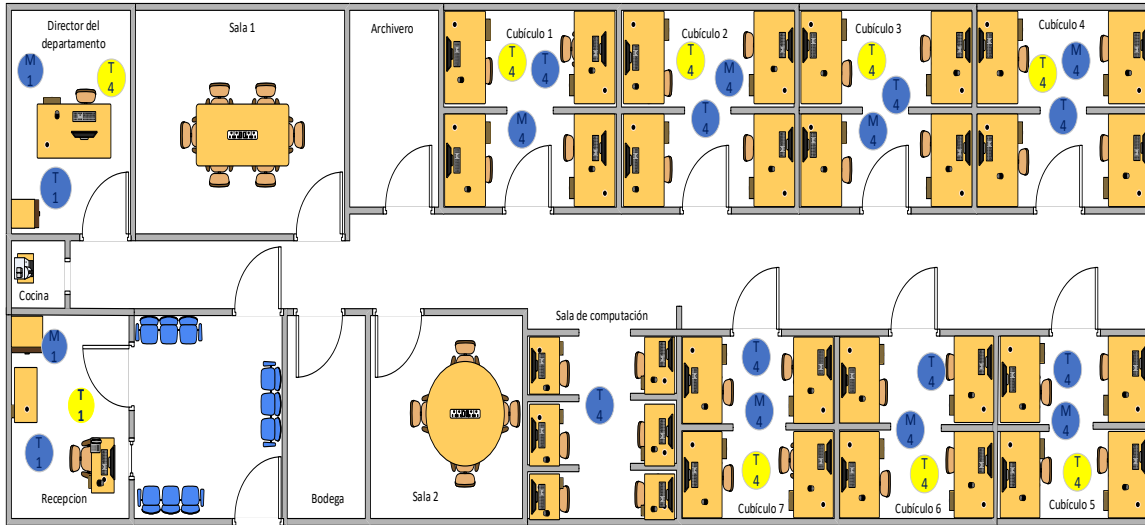


Simbología	Cantidad de riesgos encontrados		
	Color	Factor de riesgo	Cantidad
● Factor de riesgo físico (ruido, iluminación, temperatura).	●	Físico	0
● Factor de riesgo químico.	●	Químicos	0
● Factor de riesgo biológico.	●	Biológicos	0
● Factor de riesgo organizativo(ergonómico).	●	Organizativo	4
● Factor de riesgo de seguridad.	●	Seguridad	6
● Factor de riesgo de salud reproductiva.	●	Salud ocupacional	0



## Mapa de riesgo de pabellón 13(departamento).

Ilustración 22. Mapa de riesgo del Departamento de tecnología (pabellón 13)



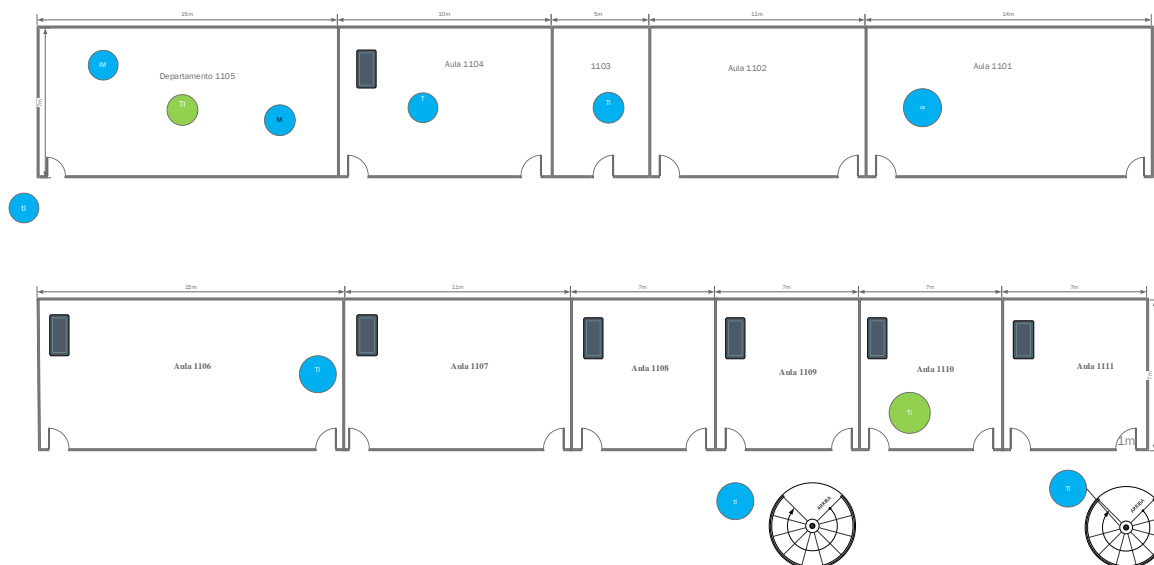
Simbología	Cantidad de riesgo encontradas		
	Color	Factor de riesgo	Cantidad
● Factor de riesgo físico (ruido, iluminación, temperatura).	●	Físico	0
● Factor de riesgo químico.	●	Químicos	0
● Factor de riesgo biológico.	●	Biológicos	0
● Factor de riesgo organizativo(ergonómico).	●	Organizativo	9
● Factor de riesgo de seguridad.	●	Seguridad	19
● Factor de riesgo de salud reproductiva.	●	Salud ocupacional	0



## Mapa de riesgo pabellón 11

Mediante a la evaluación de los riesgos identificados en el pabellón 11, se logró determinar el mapa de riesgo de dicha área, el cual se representa en la ilustración 23, donde se especificó el tipo de factor de riesgo, la cantidad de personas y la severidad del daño a los que se exponen en esta área.

*Ilustración 23. Mapa de riesgo del pabellón 11*

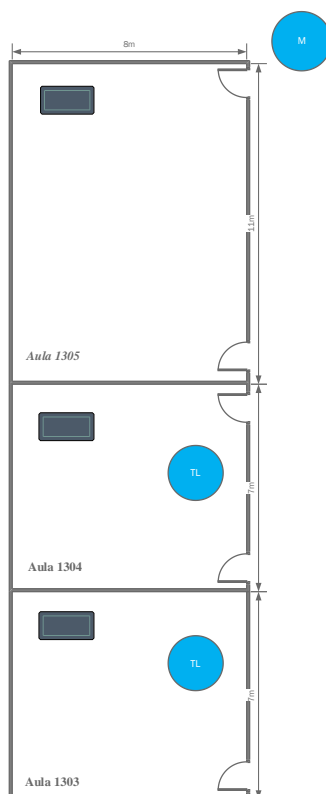


Simbología	Cantidad de riesgo encontrados		
	Color	Factor de riesgo	Cantidad
● Factor de riesgo físico (ruido, iluminación, temperatura).	●	Físico	2
● Factor de riesgo químico.	●	Químicos	0
● Factor de riesgo biológico.	●	Biológicos	0
● Factor de riesgo organizativo(ergonómico).	●	Organizativo	0
● Factor de riesgo de seguridad.	●	Seguridad	9
● Factor de riesgo de salud reproductiva.	●	Salud ocupacional	0

## Mapa de riesgo de las aulas (1305,1304,1303)

Mediante a la evaluación de los riesgos identificados en las aulas (1305,1304,1303), se logró determinar el mapa de riesgo de dicha área, el cual se representa en la ilustración 24, donde se especificó el tipo de factor de riesgo, la cantidad de personas y la severidad del daño a los que se exponen en esta área.

*Ilustración 24. Mapa de riesgo de las aulas (1305,1304,1303)*

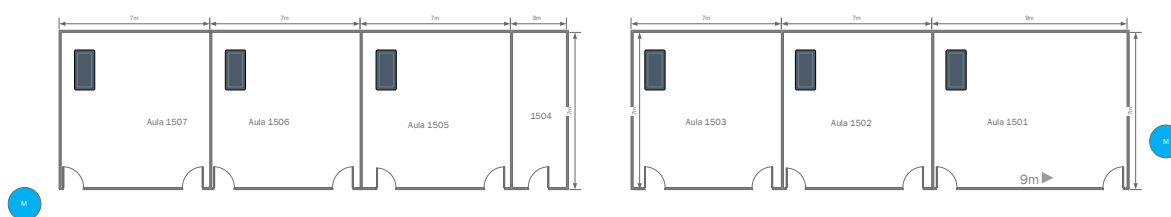


Simbología	Cantidad de riesgo encontrados		
	Color	Factor de riesgo	Cantidad
● Factor de riesgo físico (ruido, iluminación, temperatura.	●	Físico	0
● Factor de riesgo químico.	●	Químicos	0
● Factor de riesgo biológico.	●	Biológicos	0
● Factor de riesgo organizativo(ergonómico).	●	Organizativo	0
● Factor de riesgo de seguridad.	●	Seguridad	3
● Factor de riesgo de salud reproductiva.	●	Salud ocupacional	0

## Mapa de riesgo de planta 1 del pabellón 15

Mediante a la evaluación de los riesgos identificados en la planta 1 del pabellón 15, se logró determinar el mapa de riesgo de dicha área, el cual se representa en la ilustración 25, donde se especificó el tipo de factor de riesgo, la cantidad de personas y la severidad del daño a los que se exponen en esta área.

*Ilustración 25. Mapa de riesgo de planta 1 del pabellón 15*

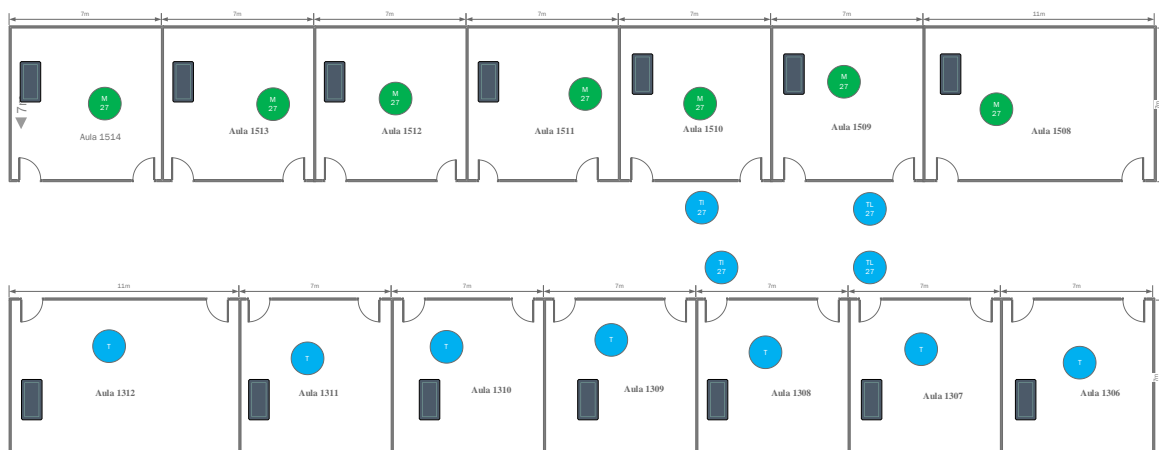


Simbología	Cantidad de riesgo encontrados		
	Color	Factor de riesgo	Cantidad
● Factor de riesgo físico (ruido, iluminación, temperatura).	●	Físico	0
● Factor de riesgo químico.	●	Químicos	0
● Factor de riesgo biológico.	●	Biológicos	0
● Factor de riesgo organizativo(ergonómico).	●	Organizativo	0
● Factor de riesgo de seguridad.	●	Seguridad	2
● Factor de riesgo de salud reproductiva.	●	Salud ocupacional	0

## Mapa de riesgo de pabellones 13 y 15

Mediante a la evaluación de los riesgos identificados en los pabellones 11 y 13, se logró determinar el mapa de riesgo de dicha área, el cual se representa en la ilustración 26, donde se especificó el tipo de factor de riesgo, la cantidad de personas y la severidad del daño a los que se exponen en esta área.

*Ilustración 26. Mapa de riesgo del Pabellón 13 y 15*

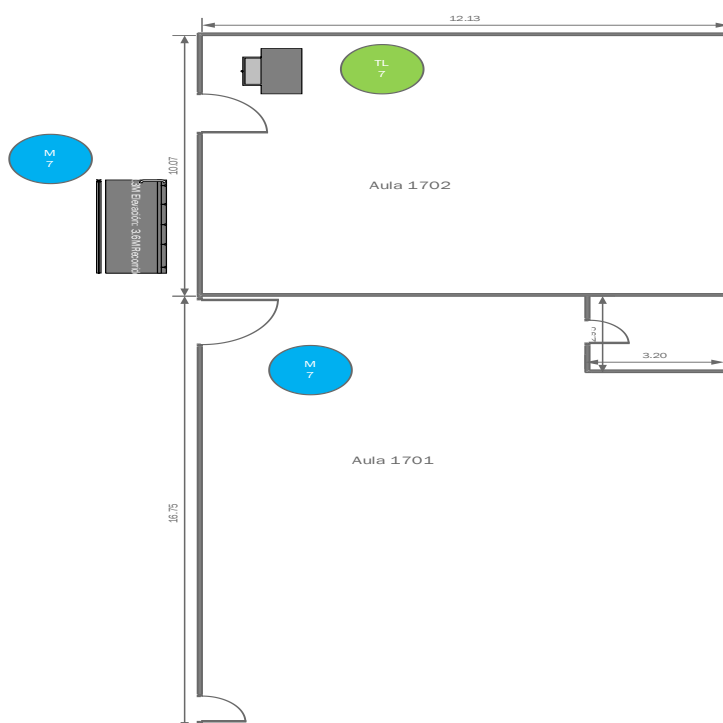


Simbología	Cantidad de riesgo encontrados		
	Color	Factor de riesgo	Cantidad
● Factor de riesgo físico (ruido, iluminación, temperatura).	●	Físico	11
● Factor de riesgo químico.	●	Químicos	0
● Factor de riesgo biológico.	●	Biológicos	0
● Factor de riesgo organizativo(ergonómico).	●	Organizativo	0
● Factor de riesgo de seguridad.	●	Seguridad	11
● Factor de riesgo de salud reproductiva.	●	Salud ocupacional	0

## Mapa de riesgo de pabellón 17

Mediante a la evaluación de los riesgos identificados en el área de pabellón 17, se logró determinar el mapa de riesgo de dicha área, el cual se representa en la ilustración 27, donde se especificó el tipo de factor de riesgo, la cantidad de personas y la severidad del daño a los que se exponen en esta área.

Ilustración 27. Mapa de riesgo del pabellón 17



Simbología	Cantidad de riesgo encontrados		
	Color	Factor de riesgo	Cantidad
● Factor de riesgo físico (ruido, iluminación, temperatura).	●	Físico	1
● Factor de riesgo químico.	●	Químicos	0
● Factor de riesgo biológico.	●	Biológicos	0
● Factor de riesgo organizativo(ergonómico).	●	Organizativo	0
● Factor de riesgo de seguridad.	●	Seguridad	2
● Factor de riesgo de salud reproductiva.	●	Salud ocupacional	0

## **6 Capítulo 6. Conclusiones.**

Por tanto, se realizó la descripción de las condiciones actuales de la zona 1 de la UNAN-Managua, a través de la aplicación de un check list de higiene y seguridad, en donde se encontraron debilidades en el ámbito de higiene y seguridad laboral, en la mayoría de los resultados obtenidos se dio un porcentaje que mayormente si cumplen, en cambio otra parte no cumplen con ciertas especificaciones que ayuden a crear entornos de trabajo seguros, ya que el riesgo en las áreas de oficinas es los trastornos musco esqueléticos porque los colaboradores realizan movimientos repetitivos, y en las áreas donde trabajan con maquinaria los colaboradores no utilizan los EPP correctamente.

Una vez descritas las condiciones en diferentes áreas de la zona 1 específicamente las áreas de comedor central, carpintería, planta física, editorial, bodega central, intendencia, pabellón 11, 13, 15, 17. Se identificaron los riesgos a los que está expuesto el colaborador del lugar, con la ayuda de la aplicación del check list, para la obtención de datos y posteriormente su evaluación conforme la ley de higiene y seguridad fueron evaluadas las condiciones de seguridad, condiciones de higiene, contaminantes químicos, trastornos musco esqueléticos.

Se determinó en las áreas que a través de la medición de la toma de ruido e iluminación cumplen con los estándares establecidos en la ley, sin embargo, en 2 de las 10 áreas evaluadas ocasionalmente el nivel de ruido es alto, esto debido a las jornadas prolongadas y al tipo de maquinaria con los que trabajan.

Se estimo los factores de riesgo en las diferentes áreas de la zona 1, según el acuerdo ministerial, en donde las probabilidades de riesgo existente son: medias con severidad medio dañinas, alta, esto significa que los riesgos identificados pueden generar múltiples lesiones leves, así mismo se pueden encontrar probabilidades bajas con severidad baja ligeramente dañina y altas con severidad extremadamente dañina, con estimación de riesgo moderado, lo cual implica reducir los riesgos efectuando medidas en periodos de tiempos determinados; En la mayoría de las áreas evaluadas presentaron un resultado moderado.

Se propuso un plan de acción haciendo uso de la tabla establecida por el acuerdo ministerial JCGH-000-08-09, que contiene las medidas a tomar para controlar y reducir los riesgos presentes en cada área de la zona 1. Además, se representa el mapa de riesgo para cada área

de la zona 1 (comedor central, carpintería, bodega central, planta física, editorial, intendencia, pabellón 11, 13, 15, 17. De manera general por cada área. Que ayuden al propósito de la mitigación de daños provocados.

## 7 Capítulo 7. Recomendaciones.

- ✓ Se necesita implementar los diferentes tipos de señalizaciones en las áreas de trabajo en: bodega central, editorial, planta física, carpintería, para evitar la exposición al riesgo de la salud de cada colaborador. Se requiere ubicar en lugares visibles, permaneceren buen estado y tener la forma, medidas y colores que establece la ley 618.
- ✓ Adquirir los EPP adecuados para los riesgos a los que estén expuestos los colaboradores.
- ✓ Concientizar a los colaboradores sobre la importancia del uso de equipos de protección personal para el resguardo de su vida.
- ✓ Conformar y capacitar un equipo de primeros auxilios para la atención inmediata del personal que lo requiera.
- ✓ Es de suma importancia realizar una serie de modificaciones en la infraestructura de la zona de la UNAN-Managua, debido a que en estas áreas se almacenan todo tipo de materiales y herramientas, teniendo en cuenta que el tipo de material con el que están elaborando la mayoría de los colaboradores son materiales químicos, inflamables, herramientas corto punzante, además en estas áreas no se le ha dado el mantenimiento adecuado que por un largo tiempo se ha venido deteriorando lo que ha provocado inseguridad al momento de trabajar en ella.
- ✓ Ubicar de manera correcta los extinguidores existentes en el área de trabajo así mismo como su debida señalización.
- ✓ Darles el debido mantenimiento a los equipos de cómputo de las diferentes oficinas.
- ✓ Mantener el orden y limpieza en las oficinas para evitar que haya objetos que obstruyan el paso en el lugar trabajo. En especial en carpintería debe de darle una ordenación para mantener los objetos en un espacio designado.
- ✓ Cumplir con todas las medidas establecidas en el plan de acción para garantizar el bienestar de los colaboradores.



## 8 Capítulo 8. Bibliografía

*Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09.* (2007). Obtenido de

[https://www.academia.edu/39266727/Acuerdo\\_Ministerial\\_Evaluaci%C3%B3n\\_de\\_riesgo](https://www.academia.edu/39266727/Acuerdo_Ministerial_Evaluaci%C3%B3n_de_riesgo)

Asamblea Nacional. (2007). *Ley 618. Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo.* Managua, Nicaragua: La Gaceta, Diario Oficial.

Cortes, J. M. (2012). Seguridad e Higiene en el Trabajo. En J. M. Cortes Díaz, *Seguridad e Higiene en el Trabajo* (pág. 50). TEBLAR FLORES, S.L.

gestion-calidad Consulting . (05 de Septiembre de 2016). *Elaboración de riesgo .*

Obtenido de Consulta en sistema de gestión : <https://gestion-calidad.com/evaluacion-de-riesgos-laborales>

Godinez, A. A. (9 de MAYO de 2018). *Manual de Higiene y Seguridad en el Trabajo .* Obtenido de : [https://portal.ric.gob.gt/sites/default/files/2019-09/manual\\_de\\_higiene\\_y\\_seguridad\\_ric.pdf](https://portal.ric.gob.gt/sites/default/files/2019-09/manual_de_higiene_y_seguridad_ric.pdf)

Indra. (8 de Enero de 2008). *Evaluación de Riesgos laborales.* Obtenido de [https://www.insst.es/documents/94886/96076/Evaluacion\\_riesgos.pdf/1371c8cb-7321-48c0-880b-611f6f380c1d](https://www.insst.es/documents/94886/96076/Evaluacion_riesgos.pdf/1371c8cb-7321-48c0-880b-611f6f380c1d)

Ley 618. Ley General de Higiene y Seguridad en el trabajo. (2008). *Compilación de la Ley y Normativa en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.*

Managua, Nicaragua: Recuperado el 5 de septiembre del 2022.

MITRAB. (2007). *Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09 Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del Trabajo Para la Evaluación de Riesgo en los Centros de Trabajo .* Managua, Nicaragua : Ministerio del Trabajo .

- Muñoz, R. (2004). *Investigacion Cientifica*. San Salvador : UCA Editores.
- Nicargua, A. N. (30 de Octubre de 1996). *Ley 185.Codigo Del Trabajo*. Obtenido de <https://www.poderjudicial.gob.ni/cjnejava/image/codigo-trabajo.pdf>
- Nicargua, A. N. (13 de Julio de 2007). *Ley 618. Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo*. Obtenido de [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/16624DBD812ACC1B06257347006A6C8C?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/16624DBD812ACC1B06257347006A6C8C?OpenDocument)
- Norma Ministerial en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo en el Sector Maquilas de Prendas de Vestir en Nicaragua . (2008). *Compilacion de Ley y de Normas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo* . Managua, Nicaragua. Recuperado el: 5 de Septiembre del 2022.
- Redellar, A. (1988). *Seguridad e Higiene en El Trabajo*. Barcelona: marcombo.
- Reglamento de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo,Decreto No. 96-2007. (2008). *Copilacion de la Ley y Normativa en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo*. Managua, Nicaragua: Recuperado el 5 de Septiembre del 2022.
- Sampieri, R. (2014). Mexico D.F: McGRAW-HIL/INTERAMERICANA EDITORES,S.A.DE CV.
- Sampieri, R. (2014). *Metodologia de la investigacion*. Mexico D.F: McGRAW-HIL/INTERAMERICANA EDITORES,S.A.DE CV.

# Anexos



**RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**  
**DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA**  
**INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Aplicación de Check list General de Seguridad e Higiene**

*Tabla 131. Formato de check list General de Seguridad e Higiene*

<b>LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS</b>				
<b>LOCALIZACIÓN:</b> Zona 1/ UNAN Managua/ RURD	Planta física y Reparaciones			
<b>Pabellón:</b>	Unidad de Reparaciones			
<b>Oficina:</b>	Si			
<b>ELABORADO Y REVISADO POR:</b>				
S/C:SI CUMPLE N/C:NO CUMPLE N/A:NO APLICA				
<b>Área/ Cantidad de Trabajadores</b>	7			
<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	S/C	N/C	N/A	<b>Observación</b>
<b>I) Condiciones de Seguridad</b>				
1) Lugar de trabajo (espacio funcional)	x			
a) Amplio.		x		
b) Estrecho.	x			
c) Hacinado.			x	
d) Área debidamente rotulada con señales de seguridad:		x		
d.1. Emergencias y evacuación		x		
d.2. Prohibición		x		
d.3. Advertencia		x		
d.4. Contra incendio	x			

d.5. Salvamento	x			
e) Libre de obstáculos.		x		
f) Con adecuadas salidas de seguridad.		x		
g) Organizado.	x			

2) Riesgo Eléctrico (problemas en las instalaciones, cajas descubiertas, cables en mal estado, toma corrientes descubiertos, múltiples conexiones de toma corriente o de enchufes en la pared).	x			
3) Riesgo de Incendio (problemas eléctricos, cables sueltos, falta de extinguidores, extintores no renovados en tiempo y forma, presencia de materiales inflamables, presencia de papeles, presencia de equipos en mal estado, presencia de cocinas, otros).	x			
4) Riesgo de Explosiones (Presencia de materiales explosivos, presencia de materiales inflamables, tanques de gas, marmitas).			x	
5) Superficie irregular, caídas al mismo nivel		x		
6) Caídas a distinto nivel			x	
7) Riesgo de atrapamiento y caída de objetos, maquinaria y/o mobiliario u otros.		x		
8) Exposición a elementos móviles de variadas superficies.		x		
9) Herramientas de trabajo y EPP	x			
a) Mal estado				
b) Buen estado	x			
c) Adecuado				
d) Entregado en tiempo y forma				
e) Entregado parcialmente				

f) No entregado				
10) Contacto térmico con superficies calientes o frías.			x	
11) Manipulación de objeto contundentes y/o corto punzantes.			x	
12) Equipos y Maquinarias debidamente resguardados y con sus áreas delimitadas.		x		
13) Existencia de gradas con sus pasamanos en donde se requiera.			x	
14) Presencia de pasamanos en gradas y rampas existentes.			x	
15) Presencia de cintas antiderrapantes en gradas y rampas existentes.			x	
16) Mantenimiento de los equipos de trabajo (según área y cargo).	x			
a) preventivo				
b) correctivo	x			
c) nunca				
<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>				<b>Observación</b>
<b>II) Condiciones Higiénico Industriales</b>				
<b>1) Contaminantes físicos</b>				
a) Exposición a fatiga visual	x			
b) Iluminación adecuada	x			
c) Presencia de ruido en el área de trabajo		x		
<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>				<b>Observación</b>
<b>III) Factores de riesgos musculoesqueléticos</b>				
1) Movimientos repetitivos	x			
2) Posturas incómodas y estáticas	x			
3) Estancia prolongada de pie		x		
4) Estancia prolongada sentado	x			
5) Levantamiento y transporte de carga			x	
6) Presencia de mobiliario adecuado según cargo y área. (silla, escritorio, etc.)	x			

<b>IV) Factores de riesgo Psicosociales</b>				
<b>1) Estilos de mando</b>				
a) flexible	x			
b) autoritario				

c) incluyente				
d) excluyente				
e) indiferente				
f) buenas relaciones interpersonales	x			
g) otros				
<b>2) Jornadas prolongadas de trabajo.</b>				
a) Ocasionalmente	x			
b) Siempre				
c) Nunca				
<b>3) Comunicación laboral</b>				
a) Comunicativo	x			
a.1.) Escrito	x			
a.2.) Correo	x			
a.3.) Teléfono	x			
a.4.) Verbal	x			
a.5.) otros				
b) poco comunicativo				
c) tiempo previo de comunicación.				
<b>4) Participación en los procesos administrativos y académicos dentro del área de trabajo.</b>	x			
<b>5) Existencia de una planificación laboral.</b>	x			
a) carga laboral (conforme al tipo de contrato).	x			
b) cambios continuos en la organización laboral.	x			
c) otras				
<b>6) Inserción de tecnologías</b>	x			
<b>7) Respeto a la privacidad</b>	X			
<b>8) Promociones de actividades recreativa</b>	x			
<b>9) Entrega de uniformes o vestimentas especiales</b>		x		
<b>10) Reconocimientos e incentivos.</b>				

a) Personal.				
b) Público.				
c) Verbal.				
d) Escrito.	x			
e) Monetario				
<b>Total</b>	33	14	9	



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**  
**DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA**  
**INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Aplicación de Check list General de Seguridad e Higiene**

*Tabla 132. Formato de check list General de Seguridad e Higiene*

<b>LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS</b>				
<b>LOCALIZACIÓN: Zona 1/ UNAN Managua/ RURD</b>	Planta física y Reparaciones			
<b>Pabellón:</b>	Bodega central de equipos			
<b>Oficina:</b>	Si			
<b>ELABORADO Y REVISADO POR:</b>				
<b>S/C:SI CUMPLE N/C:NO CUMPLE N/A:NO APLICA</b>				
<b>Área/ Cantidad de Trabajadores</b>	2			
<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	<b>S/C</b>	<b>N/C</b>	<b>N/A</b>	<b>Observación</b>
<b>I) Condiciones de Seguridad</b>				
1) Lugar de trabajo (espacio funcional)	x			
a) Amplio.		x		
b) Estrecho.	x			
c) Hacinado.	x			



d) Área debidamente rotulada con señales de seguridad:		x		
d.1. Emergencias y evacuación		x		
d.2. Prohibición		x		
d.3. Advertencia		x		
d.4. Contra incendio	x			
d.5. Salvamento		x		
e) Libre de obstáculos.		x		
f) Con adecuadas salidas de seguridad.		x		
g) Organizado.		x		

2) Riesgo Eléctrico (problemas en las instalaciones, cajas descubiertas, cables en mal estado, toma corrientes descubiertos, múltiples conexiones de toma corriente o de enchufes en la pared).	x			
3) Riesgo de Incendio (problemas eléctricos, cables sueltos, falta de extinguidores, extintores no renovados en tiempo y forma, presencia de materiales inflamables, presencia de papeles, presencia de equipos en mal estado, presencia de cocinas, otros).	x			
4) Riesgo de Explosiones (Presencia de materiales explosivos, presencia de materiales inflamables, tanques de gas, marmitas).			x	
5) Superficie irregular, caídas al mismo nivel		x		
6) Caídas a distinto nivel		x		
7) Riesgo de atrapamiento y caída de objetos, maquinaria y/o mobiliario u otros.		x		

8) Exposición a elementos móviles de variadas superficies.		x		
9) Herramientas de trabajo y EPP	x			
a) Mal estado				
b) Buen estado	x			
c) Adecuado				
d) Entregado en tiempo y forma				
e) Entregado parcialmente				
f) No entregado				
10) Contacto térmico con superficies calientes o frías.			x	
11) Manipulación de objeto contundentes y/o corto punzantes.			x	
12) Equipos y Maquinarias debidamente resguardados y con sus áreas delimitadas.		x		
13) Existencia de gradas con sus pasamanos en donde se requiera.			x	
14) Presencia de pasamanos en gradas y rampas existentes.			x	
15) Presencia de cintas antiderrapantes en gradas y rampas existentes.			x	
16) Mantenimiento de los equipos de trabajo (según área y cargo).	x			
a) preventivo	x			
b) correctivo				
c) nunca				
<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>				<b>Observación</b>
<b>II) Condiciones Higiénico Industriales</b>				
<b>1) Contaminantes físicos</b>	x			
a) Exposición a fatiga visual	x			
b) Iluminación adecuada	x			
c) Presencia de ruido en el área de trabajo		x		
<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>				<b>Observación</b>
<b>III) Factores de riesgos musculoesqueléticos</b>				
1) Movimientos repetitivos	x			

2) Posturas incómodas y estáticas	x			
3) Estancia prolongada de pie		x		
4) Estancia prolongada sentado	x			
5) Levantamiento y transporte de carga			x	
6) Presencia de mobiliario adecuado según cargo y área. (silla, escritorio, etc.)	x			
<b>IV) Factores de riesgo Psicosociales</b>				
<b>1) Estilos de mando</b>				
a) flexible	x			
b) autoritario				

c) incluyente				
d) excluyente				
e) indiferente				
f) buenas relaciones interpersonales				
g) otros				
<b>2) Jornadas prolongadas de trabajo.</b>				
a) Ocasionalmente	x			
b) Siempre				
c) Nunca				
<b>3) Comunicación laboral</b>				
a) Comunicativo				
a.1.) Escrito				
a.2.) Correo	x			
a.3.) Teléfono				
a.4.) Verbal	x			
a.5.) otros				
b) poco comunicativo				
c) tiempo previo de comunicación.				
<b>4) Participación en los procesos administrativos y académicos dentro del área de trabajo.</b>	x			
<b>5) Existencia de una planificación laboral.</b>		x		
a) carga laboral (conforme al tipo de contrato).	x			
b) cambios continuos en la organización laboral.	x			

c) otras				
<b>6) Inserción de tecnologías</b>		x		
<b>7) Respeto a la privacidad</b>	x			
<b>8) Promociones de actividades recreativa</b>	x			
<b>9) Entrega de uniformes o vestimentas especiales</b>	x			
<b>10) Reconocimientos e incentivos.</b>		x		
a) Personal.		x		
b) Público.		x		
c) Verbal.		x		
d) Escrito.		x		
e) Monetario		x		
<b>Total</b>	27	24	7	



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**  
**DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA**  
**INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Aplicación de Check list General de Seguridad e Higiene**

<b>LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS</b>	
<b>LOCALIZACIÓN:</b> Zona 1/ UNAN Managua/ RURD	Planta física y Reparaciones
<b>Pabellón:</b>	Taller de carpintería
<b>Oficina:</b>	Si
<b>ELABORADO Y REVISADO POR:</b>	
S/C:SI CUMPLE N/C:NO CUMPLE N/A:NO APLICA	

Área/ Cantidad de Trabajadores				
DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	S/C	N/C	N/A	Observación
<b>I) Condiciones de Seguridad</b>				
1) Lugar de trabajo (espacio funcional)	X			
a) Amplio.		X		
b) Estrecho.		X		
c) Hacinado.	X			
d) Área debidamente rotulada con señales de seguridad:		X		
d.1. Emergencias y evacuación		X		
d.2. Prohibición		X		
d.3. Advertencia		X		
d.4. Contra incendio		X		
d.5. Salvamento		X		
e) Libre de obstáculos.		X		
f) Con adecuadas salidas de seguridad.		X		
g) Organizado.		X		

2) Riesgo Eléctrico (problemas en las instalaciones, cajas descubiertas, cables en mal estado, toma corrientes descubiertos, múltiples conexiones de toma corriente o de enchufes en la pared).	X			
3) Riesgo de Incendio (problemas eléctricos, cables sueltos, falta de extinguidores, extintores no renovados en tiempo y forma, presencia de materiales inflamables, presencia de papeles, presencia de equipos en mal estado, presencia de cocinas, otros).	X			

4) Riesgo de Explosiones (Presencia de materiales explosivos, presencia de materiales inflamables, tanques de gas, marmitas).		x		
5) Superficie irregular, caídas al mismo nivel	X			
6) Caídas a distinto nivel		x		
7) Riesgo de atrapamiento y caída de objetos, maquinaria y/o mobiliario u otros.	X			
8) Exposición a elementos móviles de variadas superficies.			x	
9) Herramientas de trabajo y EPP	x			
a) Mal estado				
b) Buen estado				
c) Adecuado	x			
d) Entregado en tiempo y forma				
e) Entregado parcialmente	x			
f) No entregado				
10) Contacto térmico con superficies calientes o frías.		x		
11) Manipulación de objeto contundentes y/o corto punzantes.	x			
12) Equipos y Maquinarias debidamente resguardados y con sus áreas delimitadas.		x		
13) Existencia de gradas con sus pasamanos en donde se requiera.			x	
14) Presencia de pasamanos en gradas y rampas existentes.			x	
15) Presencia de cintas antiderrapantes en gradas y rampas existentes.			x	
16) Mantenimiento de los equipos de trabajo (según área y cargo).	X			
a) preventivo				
b) correctivo	x			
c) nunca				
<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>				<b>Observación</b>

<b>II) Condiciones Higiénico Industriales</b>				
<b>1) Contaminantes físicos</b>	X			
a) Exposición a fatiga visual	X			
b) Iluminación adecuada		x		
c) Presencia de ruido en el área de trabajo		x		
<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>				<b>Observación</b>
<b>III) Factores de riesgos musculoesqueléticos</b>				
1) Movimientos repetitivos	X			
2) Posturas incómodas y estáticas	X			
3) Estancia prolongada de pie	X			
4) Estancia prolongada sentado		x		
5) Levantamiento y transporte de carga	X			
6) Presencia de mobiliario adecuado según cargo y área. (silla, escritorio, etc.)	X			
<b>IV) Factores de riesgo Psicosociales</b>				
<b>1) Estilos de mando</b>				
a) flexible	x			
b) autoritario				

c) incluyente				
d) excluyente				
e) indiferente				
f) buenas relaciones interpersonales				
g) otros				
<b>2) Jornadas prolongadas de trabajo.</b>				
a) Ocasionalmente		x		
b) Siempre				
c) Nunca				
<b>3) Comunicación laboral</b>				
a) Comunicativo				
a.1.) Escrito		x		
a.2.) Correo		x		
a.3.) Teléfono				
a.4.) Verbal		x		
a.5.) otros				

b) poco comunicativo				
c) tiempo previo de comunicación.				
<b>4) Participación en los procesos administrativos y académicos dentro del área de trabajo.</b>	x			
<b>5) Existencia de una planificación laboral.</b>		x		
a) carga laboral (conforme al tipo de contrato).	x			
b) cambios continuos en la organización laboral.	x			
c) otras				
<b>6) Inserción de tecnologías</b>		x		
<b>7) Respeto a la privacidad</b>	x			
<b>8) Promociones de actividades recreativa</b>	x			
<b>9) Entrega de uniformes o vestimentas especiales</b>	x			
<b>10) Reconocimientos e incentivos.</b>		x		
a) Personal.		x		
b) Público.		x		
c) Verbal.		x		
d) Escrito.		x		
e) Monetario		x		
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	





**RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**  
**DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA**  
**INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Aplicación de Check list General de Seguridad e Higiene**

*Tabla 16. Formato de check list General de Seguridad e Higiene.*

<b>LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS</b>				
<b>LOCALIZACIÓN: Zona 1/ UNAN Managua/ RURD</b>	Bodega central			
<b>Pabellón:</b>				
<b>Oficina:</b>	Si			
<b>ELABORADO Y REVISADO POR:</b>	Bryan López Gaitán			
S/C:SI CUMPLE N/C:NO CUMPLE N/A:NO APLICA				
<b>Área/ Cantidad de Trabajadores</b>	7 colaboradores			
<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	<b>S/C</b>	<b>N/C</b>	<b>N/A</b>	<b>Observación</b>
<b>I) Condiciones de Seguridad</b>				
1) Lugar de trabajo (espacio funcional)	X			
a) Amplio.	X			
b) Estrecho.		X		
c) Hacinado.				
d) Área debidamente rotulada con señales de seguridad:		X		
d.1. Emergencias y evacuación		X		
d.2. Prohibición		X		
d.3. Advertencia		X		
d.4. Contra incendio	X			
d.5. Salvamento				

e) Libre de obstáculos.	X			
f) Con adecuadas salidas de seguridad.		X		
g) Organizado.	X			

2) Riesgo Eléctrico (problemas en las instalaciones, cajas descubiertas, cables en mal estado, toma corrientes descubiertos, múltiples conexiones de toma corriente o de enchufes en la pared).	X			
3) Riesgo de Incendio (problemas eléctricos, cables sueltos, falta de extinguidores, extintores no renovados en tiempo y forma, presencia de materiales inflamables, presencia de papeles, presencia de equipos en mal estado, presencia de cocinas, otros).	X			
4) Riesgo de Explosiones (Presencia de materiales explosivos, presencia de materiales inflamables, tanques de gas, marmitas).		X		
5) Superficie irregular, caídas al mismo nivel		X		
6) Caídas a distinto nivel		X		
7) Riesgo de atrapamiento y caída de objetos, maquinaria y/o mobiliario u otros.	X			
8) Exposición a elementos móviles de variadas superficies.		X		
9) Herramientas de trabajo y EPP	X			
a) Mal estado		X		
b) Buen estado		X		
c) Adecuado	X			
d) Entregado en tiempo y forma				
e) Entregado parcialmente				
f) No entregado				

10) Contacto térmico con superficies calientes o frías.		X		
11) Manipulación de objeto contundentes y/o corto punzantes.		X		
12) Equipos y Maquinarias debidamente resguardados y con sus áreas delimitadas.	X			
13) Existencia de gradas con sus pasamanos en donde se requiera.			X	
14) Presencia de pasamanos en gradas y rampas existentes.			X	
15) Presencia de cintas antiderrapantes en gradas y rampas existentes.			X	
16) Mantenimiento de los equipos de trabajo (según área y cargo).	X			
a) preventivo	X			
b) correctivo				
c) nunca				
<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>				<b>Observación</b>
<b>II) Condiciones Higiénico Industriales</b>				
<b>1) Contaminantes físicos</b>				
a) Exposición a fatiga visual	X			
b) Iluminación adecuada	X			
c) Presencia de ruido en el área de trabajo		X		
<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>				<b>Observación</b>
<b>III) Factores de riesgos musculoesqueléticos</b>				
1) Movimientos repetitivos		X		
2) Posturas incómodas y estáticas		X		
3) Estancia prolongada de pie			X	
4) Estancia prolongada sentado		X		
5) Levantamiento y transporte de carga		X		
6) Presencia de mobiliario adecuado según cargo y área. (silla, escritorio, etc.)	X			
<b>IV) Factores de riesgo Psicosociales</b>				

<b>1) Estilos de mando</b>				
a) flexible	X			
b) autoritario				

c) incluyente				
d) excluyente				
e) indiferente				
f) buenas relaciones interpersonales	X			
g) otros				
<b>2) Jornadas prolongadas de trabajo.</b>				
a) Ocasionalmente	X			
b) Siempre				
c) Nunca				
<b>3) Comunicación laboral</b>				
a) Comunicativo	X			
a.1.) Escrito	X			
a.2.) Correo	X			
a.3.) Teléfono	X			
a.4.) Verbal	X			
a.5.) otros				
b) poco comunicativo				
c) tiempo previo de comunicación.	X			
<b>4) Participación en los procesos administrativos y académicos dentro del área de trabajo.</b>	X			
<b>5) Existencia de una planificación laboral.</b>	X			
a) carga laboral (conforme al tipo de contrato).				
b) cambios continuos en la organización laboral.		X		
c) otras				
<b>6) Inserción de tecnologías</b>		X		
<b>7) Respeto a la privacidad</b>	X			
<b>8) Promociones de actividades recreativa</b>	X			
<b>9) Entrega de uniformes o vestimentas especiales</b>	X			
<b>10) Reconocimientos e incentivos.</b>	X			
a) Personal.	X			
b) Público.				

c) Verbal.	X			
d) Escrito.				
e) Monetario				
<b>Total</b>	33	21	4	



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**  
**DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA**  
**INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Aplicación de Check list General de Seguridad e Higiene**

*Formato de check list General de Seguridad e Higiene.*

<b>LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS</b>				
<b>LOCALIZACIÓN:</b> Zona 1/ UNAN Managua/ RURD	Editorial universitaria			
<b>Pabellón:</b>				
<b>Oficina:</b>	Si			
<b>ELABORADO Y REVISADO POR:</b>	Bryan López Gaitán			
S/C:SI CUMPLE N/C:NO CUMPLE N/A:NO APLICA				
<b>Área/ Cantidad de Trabajadores</b>	22 trabajadores			
<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	S/C	N/C	N/A	<b>Observación</b>
<b>I) Condiciones de Seguridad</b>				
1) Lugar de trabajo (espacio funcional)				
a) Amplio.	X			
b) Estrecho.				
c) Hacinado.				

d) Área debidamente rotulada con señales de seguridad:	X			
d.1. Emergencias y evacuación	X			
d.2. Prohibición				
d.3. Advertencia	X			
d.4. Contra incendio	X			
d.5. Salvamento	X			
e) Libre de obstáculos.	X			
f) Con adecuadas salidas de seguridad.		X		
g) Organizado.	X			

2) Riesgo Eléctrico (problemas en las instalaciones, cajas descubiertas, cables en mal estado, toma corrientes descubiertos, múltiples conexiones de toma corriente o de enchufes en la pared).		X		
3) Riesgo de Incendio (problemas eléctricos, cables sueltos, falta de extinguidores, extintores no renovados en tiempo y forma, presencia de materiales inflamables, presencia de papeles, presencia de equipos en mal estado, presencia de cocinas, otros).	X			
4) Riesgo de Explosiones (Presencia de materiales explosivos, presencia de materiales inflamables, tanques de gas, marmitas).		X		
5) Superficie irregular, caídas al mismo nivel		X		
6) Caídas a distinto nivel		X		
7) Riesgo de atrapamiento y caída de objetos, maquinaria y/o mobiliario u otros.		X		
8) Exposición a elementos móviles de variadas superficies.		X		
9) Herramientas de trabajo y EPP	X			

a) Mal estado				
b) Buen estado				
c) Adecuado	X			
d) Entregado en tiempo y forma	X			
e) Entregado parcialmente	X			
f) No entregado				
10) Contacto térmico con superficies calientes o frías.		X		
11) Manipulación de objeto contundentes y/o corto punzantes.		X		
12) Equipos y Maquinarias debidamente resguardados y con sus áreas delimitadas.		X		
13) Existencia de gradas con sus pasamanos en donde se requiera.			X	
14) Presencia de pasamanos en gradas y rampas existentes.			X	
15) Presencia de cintas antiderrapantes en gradas y rampas existentes.			X	
16) Mantenimiento de los equipos de trabajo (según área y cargo).	X			
a) preventivo	X			
b) correctivo				
c) nunca				
<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>				<b>Observación</b>
<b>II) Condiciones Higiénico Industriales</b>				
<b>1)Contaminantes físicos</b>				
a) Exposición a fatiga visual	X			
b) Iluminación adecuada	X			
c) Presencia de ruido en el área de trabajo		X		
<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>				<b>Observación</b>
<b>III) Factores de riesgos musculoesqueléticos</b>				
1) Movimientos repetitivos		X		
2) Posturas incómodas y estáticas		X		
3) Estancia prolongada de pie		X		
4) Estancia prolongada sentado		X		

5) Levantamiento y transporte de carga			X	
6) Presencia de mobiliario adecuado según cargo y área. (silla, escritorio, etc.)	X			
<b>IV) Factores de riesgo Psicosociales</b>				
<b>1) Estilos de mando</b>				
a) flexible	X			
b) autoritario				

c) incluyente				
d) excluyente				
e) indiferente	X			
f) buenas relaciones interpersonales				
g) otros				
<b>2) Jornadas prolongadas de trabajo.</b>				
a) Ocasionalmente	X			
b) Siempre				
c) Nunca				
<b>3) Comunicación laboral</b>				
a) Comunicativo				
a.1.) Escrito	X			
a.2.) Correo	X			
a.3.) Teléfono	X			
a.4.) Verbal	X			
a.5.) otros				
b) poco comunicativo				
c) tiempo previo de comunicación.				
<b>4) Participación en los procesos administrativos y académicos dentro del área de trabajo.</b>	X			
<b>5) Existencia de una planificación laboral.</b>	X			
a) carga laboral (conforme al tipo de contrato).	X			
b) cambios continuos en la organización laboral.				



c) otras				
<b>6) Inserción de tecnologías</b>	X			
<b>7) Respeto a la privacidad</b>	X			
<b>8) Promociones de actividades recreativa</b>	X			
<b>9) Entrega de uniformes o vestimentas especiales</b>	X			
<b>10) Reconocimientos e incentivos.</b>				
a) Personal.	X			
b) Público.				
c) Verbal.	X			
d) Escrito.				
e) Monetario				
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO  
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA  
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Aplicación de Check list General de Seguridad e Higiene**

*Formato de check list General de Seguridad e Higiene.*

<b>LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS</b>	
<b>LOCALIZACIÓN: Zona 1/ UNAN Managua/ RURD</b>	
<b>Pabellón:</b>	Intendencia

Oficina:	Si			
ELABORADO Y REVISADO POR:	Bryan López Gaitán			
S/C:SI CUMPLE N/C:NO CUMPLE N/A:NO APLICA				
Área/ Cantidad de Trabajadores	5			
DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	S/C	N/C	N/A	Observación
<b>I) Condiciones de Seguridad</b>				
1) Lugar de trabajo (espacio funcional)		X		
a) Amplio.		X		
b) Estrecho.		X		En la oficina de la secretaria es muy estrecho
c) Hacinado.	X			
d) Área debidamente rotulada con señales de seguridad:		X		
d.1. Emergencias y evacuación		x		
d.2. Prohibición		X		
d.3. Advertencia		X		
d.4. Contra incendio		X		
d.5. Salvamento		X		
e) Libre de obstáculos.		x		
f) Con adecuadas salidas de seguridad.		X		
g) Organizado.		x		

2) Riesgo Eléctrico (problemas en las instalaciones, cajas descubiertas, cables en mal estado, toma corrientes descubiertos, múltiples conexiones de toma corriente o de enchufes en la pared).		X		En la oficina hay muchas conexiones lo que podría ocasionar una sobrecarga.
3) Riesgo de Incendio (problemas eléctricos, cables sueltos, falta de extinguidores, extintores no renovados en tiempo y forma, presencia de materiales inflamables, presencia de papeles, presencia de equipos en mal estado, presencia de cocinas, otros).	X			Cuentan con extintores sin embargo no está señalizado.

4) Riesgo de Explosiones (Presencia de materiales explosivos, presencia de materiales inflamables, tanques de gas, marmitas).		x		No cuentan con presencia de tanques o productos inflamables.
5) Superficie irregular, caídas al mismo nivel	X			
6) Caídas a distinto nivel		x		
7) Riesgo de atrapamiento y caída de objetos, maquinaria y/o mobiliario u otros.		X		En dos puestos de trabajo cuentan con cajones que podrían extrudir con el paso.
8) Exposición a elementos móviles de variadas superficies.			X	
9) Herramientas de trabajo y EPP	X			
a) Mal estado		X		Cuentan con los equipos, pero en desorden y no señalizados.
b) Buen estado				
c) Adecuado				
d) Entregado en tiempo y forma				
e) Entregado parcialmente		X		
f) No entregado		X		
10) Contacto térmico con superficies calientes o frías.		X		
11) Manipulación de objeto contundentes y/o corto punzantes.		X		
12) Equipos y Maquinarias debidamente resguardados y con sus áreas delimitadas.		x		La mayoría de las áreas se encuentran en desorden.
13) Existencia de gradas con sus pasamanos en donde se requiera.			x	
14) Presencia de pasamanos en gradas y rampas existentes.			x	
15) Presencia de cintas antiderrapantes en gradas y rampas existentes.			x	
16) Mantenimiento de los equipos de trabajo (según área y cargo).		X		
a) preventivo				
b) correctivo				
c) nunca		X		
<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>				<b>Observación</b>

<b>II) Condiciones Higiénico Industriales</b>				
<b>1) Contaminantes físicos</b>				
a) Exposición a fatiga visual	X			
b) Iluminación adecuada		x		
c) Presencia de ruido en el área de trabajo		X		
<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>				<b>Observación</b>
<b>III) Factores de riesgos musculoesqueléticos</b>				
1) Movimientos repetitivos	X			
2) Posturas incómodas y estáticas	X			
3) Estancia prolongada de pie		X		
4) Estancia prolongada sentado	X			
5) Levantamiento y transporte de carga		X		
6) Presencia de mobiliario adecuado según cargo y área. (silla, escritorio, etc.)	X			
<b>IV) Factores de riesgo Psicosociales</b>				
<b>1) Estilos de mando</b>				
a) flexible	x			
b) autoritario				

c) incluyente				
d) excluyente				
e) indiferente				
f) buenas relaciones interpersonales		X		
g) otros				
<b>2) Jornadas prolongadas de trabajo.</b>				
a) Ocasionalmente				
b) Siempre		X		
c) Nunca				
<b>3) Comunicación laboral</b>				
a) Comunicativo				
a.1.) Escrito				
a.2.) Correo		X		
a.3.) Teléfono		X		
a.4.) Verbal		X		

a.5.) otros				
b) poco comunicativo				
c) tiempo previo de comunicación.				
<b>4) Participación en los procesos administrativos y académicos dentro del área de trabajo.</b>	X			
<b>5) Existencia de una planificación laboral.</b>		X		
a) carga laboral (conforme al tipo de contrato).		X		
b) cambios continuos en la organización laboral.		X		
c) otras				
<b>6) Inserción de tecnologías</b>	X			
<b>7) Respeto a la privacidad</b>	X			
<b>8) Promociones de actividades recreativa</b>		X		
<b>9) Entrega de uniformes o vestimentas especiales</b>		X		
<b>10) Reconocimientos e incentivos.</b>				
a) Personal.	X			
b) Público.				
c) Verbal.				
d) Escrito.				
e) Monetario				
<b>Total</b>	19	33	4	



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**  
**DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA**  
**INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Aplicación de Check list General de Seguridad e Higiene**

*Formato de check list General de Seguridad e Higiene.*

<b>LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS</b>				
<b>LOCALIZACIÓN: Zona 1/ UNAN Managua/ RURD</b>	Departamento de tecnología			
<b>Pabellón: 15</b>				
<b>Oficina:</b>	Si			
<b>ELABORADO Y REVISADO POR:</b>	Bryan López Gaitán			
<b>S/C:SI CUMPLE N/C:NO CUMPLE N/A:NO APLICA</b>				
<b>Área/ Cantidad de Trabajadores</b>	21 trabajadores			
<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	S/C	N/C	N/A	Observación
<b>I) Condiciones de Seguridad</b>				
1) Lugar de trabajo (espacio funcional)		X		
a) Amplio.				
b) Estrecho.		X		
c) Hacinado.				
d) Área debidamente rotulada con señales de seguridad:		X		
d.1. Emergencias y evacuación		X		
d.2. Prohibición		X		
d.3. Advertencia		X		
d.4. Contra incendio		X		
d.5. Salvamento		X		

e) Libre de obstáculos.	X			
f) Con adecuadas salidas de seguridad.		X		
g) Organizado.				

2) Riesgo Eléctrico (problemas en las instalaciones, cajas descubiertas, cables en mal estado, toma corrientes descubiertos, múltiples conexiones de toma corriente o de enchufes en la pared).	X			
3) Riesgo de Incendio (problemas eléctricos, cables sueltos, falta de extinguidores, extintores no renovados en tiempo y forma, presencia de materiales inflamables, presencia de papeles, presencia de equipos en mal estado, presencia de cocinas, otros).		X		
4) Riesgo de Explosiones (Presencia de materiales explosivos, presencia de materiales inflamables, tanques de gas, marmitas).			X	
5) Superficie irregular, caídas al mismo nivel		X		
6) Caídas a distinto nivel		X		
7) Riesgo de atrapamiento y caída de objetos, maquinaria y/o mobiliario u otros.	X			
8) Exposición a elementos móviles de variadas superficies.		X		
9) Herramientas de trabajo y EPP			X	
a) Mal estado			X	
b) Buen estado			X	
c) Adecuado			X	
d) Entregado en tiempo y forma				
e) Entregado parcialmente				
f) No entregado			X	

10) Contacto térmico con superficies calientes o frías.	X			
11) Manipulación de objeto contundentes y/o corto punzantes.		X		
12) Equipos y Maquinarias debidamente resguardados y con sus áreas delimitadas.			X	
13) Existencia de gradas con sus pasamanos en donde se requiera.	X			
14) Presencia de pasamanos en gradas y rampas existentes.	X			
15) Presencia de cintas antiderrapantes en gradas y rampas existentes.		X		
16) Mantenimiento de los equipos de trabajo (según área y cargo).	X			
a) preventivo				
b) correctivo	X			
c) nunca				
<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>				<b>Observación</b>
<b>II) Condiciones Higiénico Industriales</b>				
<b>1) Contaminantes físicos</b>				
a) Exposición a fatiga visual		X		
b) Iluminación adecuada	X			
c) Presencia de ruido en el área de trabajo		X		
<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>				<b>Observación</b>
<b>III) Factores de riesgos musculoesqueléticos</b>				
1) Movimientos repetitivos		X		
2) Posturas incómodas y estáticas		X		
3) Estancia prolongada de pie		X		
4) Estancia prolongada sentado		X		
5) Levantamiento y transporte de carga		X		
6) Presencia de mobiliario adecuado según cargo y área. (silla, escritorio, etc.)		X		
<b>IV) Factores de riesgo Psicosociales</b>				



<b>1) Estilos de mando</b>				
a) flexible	X			
b) autoritario				

c) incluyente				
d) excluyente				
e) indiferente				
f) buenas relaciones interpersonales	X			
g) otros				
<b>2) Jornadas prolongadas de trabajo.</b>				
a) Ocasionalmente	X			
b) Siempre				
c) Nunca				
<b>3) Comunicación laboral</b>				
a) Comunicativo	X			
a.1.) Escrito	X			
a.2.) Correo	X			
a.3.) Teléfono	X			
a.4.) Verbal	X			
a.5.) otros				
b) poco comunicativo			X	
c) tiempo previo de comunicación.	X			
<b>4) Participación en los procesos administrativos y académicos dentro del área de trabajo.</b>	X			
<b>5) Existencia de una planificación laboral.</b>	X			
a) carga laboral (conforme al tipo de contrato).	X			
b) cambios continuos en la organización laboral.	X			
c) otras				
<b>6) Inserción de tecnologías</b>	X			
<b>7) Respeto a la privacidad</b>	X			
<b>8) Promociones de actividades recreativa</b>	X			
<b>9) Entrega de uniformes o vestimentas especiales</b>			X	
<b>10) Reconocimientos e incentivos.</b>				
a) Personal.	X			
b) Público.				

c) Verbal.	X			
d) Escrito.				
e) Monetario				
<b>Total</b>	27	23	9	



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO  
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA  
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Aplicación de Check list General de Seguridad e Higiene**

*. Formato de check list General de Seguridad e Higiene.*

<b>LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS</b>				
<b>LOCALIZACIÓN: Zona 1/ UNAN Managua/ RURD</b>	Comedor central			
<b>Pabellón:</b>				
<b>Oficina:</b>	Si			
<b>ELABORADO Y REVISADO POR:</b>	Bryan López Gaitán			
S/C:SI CUMPLE N/C:NO CUMPLE N/A:NO APLICA				
<b>Área/ Cantidad de Trabajadores</b>	32 trabajadores			
<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	S/C	N/C	N/A	Observación
<b>I) Condiciones de Seguridad</b>				
1) Lugar de trabajo (espacio funcional)	X			
a) Amplio.	X			

b) Estrecho.				
c) Hacinado.				
d) Área debidamente rotulada con señales de seguridad:	X			
d.1. Emergencias y evacuación	X			
d.2. Prohibición	X			
d.3. Advertencia	X			
d.4. Contra incendio	X			
d.5. Salvamento	X			
e) Libre de obstáculos.	X			
f) Con adecuadas salidas de seguridad.		X		
g) Organizado.	X			

2) Riesgo Eléctrico (problemas en las instalaciones, cajas descubiertas, cables en mal estado, toma corrientes descubiertos, múltiples conexiones de toma corriente o de enchufes en la pared).		X		
3) Riesgo de Incendio (problemas eléctricos, cables sueltos, falta de extinguidores, extintores no renovados en tiempo y forma, presencia de materiales inflamables, presencia de papeles, presencia de equipos en mal estado, presencia de cocinas, otros).		X		
4) Riesgo de Explosiones (Presencia de materiales explosivos, presencia de materiales inflamables, tanques de gas, marmitas).		X		
5) Superficie irregular, caídas al mismo nivel		X		
6) Caídas a distinto nivel		X		

7) Riesgo de atrapamiento y caída de objetos, maquinaria y/o mobiliario u otros.	X			
8) Exposición a elementos móviles de variadas superficies.	X			
9) Herramientas de trabajo y EPP	X			
a) Mal estado				
b) Buen estado	X			
c) Adecuado				
d) Entregado en tiempo y forma	X			
e) Entregado parcialmente				
f) No entregado				
10) Contacto térmico con superficies calientes o frías.	X			
11) Manipulación de objeto contundentes y/o corto punzantes.	X			
12) Equipos y Maquinarias debidamente resguardados y con sus áreas delimitadas.	X			
13) Existencia de gradas con sus pasamanos en donde se requiera.			X	
14) Presencia de pasamanos en gradas y rampas existentes.			X	
15) Presencia de cintas antiderrapantes en gradas y rampas existentes.		X		
16) Mantenimiento de los equipos de trabajo (según área y cargo).	X			
a) preventivo	X			
b) correctivo				
c) nunca				
<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>				<b>Observación</b>
<b>II) Condiciones Higiénico Industriales</b>				
<b>1)Contaminantes físicos</b>		X		
a) Exposición a fatiga visual	X			
b) Iluminación adecuada		X		
c) Presencia de ruido en el área de trabajo	X			
<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>				<b>Observación</b>

<b>III) Factores de riesgos musculoesqueléticos</b>				
1) Movimientos repetitivos	X			
2) Posturas incómodas y estáticas		X		
3) Estancia prolongada de pie		X		
4) Estancia prolongada sentado	X			
5) Levantamiento y transporte de carga		X		
6) Presencia de mobiliario adecuado según cargo y área. (silla, escritorio, etc.)	X			
<b>IV) Factores de riesgo Psicosociales</b>				
<b>1) Estilos de mando</b>				
a) flexible	X			
b) autoritario				

c) incluyente				
d) excluyente				
e) indiferente				
f) buenas relaciones interpersonales		X		
g) otros				
<b>2) Jornadas prolongadas de trabajo.</b>				
a) Ocasionalmente		X		
b) Siempre				
c) Nunca				
<b>3) Comunicación laboral</b>				
a) Comunicativo		X		
a.1.) Escrito		X		
a.2.) Correo		X		
a.3.) Teléfono		X		
a.4.) Verbal		X		
a.5.) otros				
b) poco comunicativo		X		
c) tiempo previo de comunicación.				
<b>4) Participación en los procesos administrativos y académicos dentro del área de trabajo.</b>		X		
<b>5) Existencia de una planificación laboral.</b>		X		

a) carga laboral (conforme al tipo de contrato).				
b) cambios continuos en la organización laboral.	X			
c) otras				
<b>6) Inserción de tecnologías</b>	X			
<b>7) Respeto a la privacidad</b>	X			
<b>8) Promociones de actividades recreativa</b>	X			
<b>9) Entrega de uniformes o vestimentas especiales</b>	X			
<b>10) Reconocimientos e incentivos.</b>	X			
a) Personal.				
b) Público.				
c) Verbal.				
d) Escrito.	X			
e) Monetario	X			
<b>Total</b>	44	12	2	

## Formato de Aplicación del Check list Psicosocial



RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

INGENIERÍA INDUSTRIAL

### Aplicación del Check list Psicosocial

**Actividad a la que se dedica:**

Recepción

**Sector al que pertenece:**

---

**Jornada Laboral:**

lunes a viernes lunes a sábado Otros turnos

**Plantilla.**

7 colaboradores

**Número de delegados de Prevención**

---

**Pregunta 1**

¿El trabajador tiene libertad para decidir cómo hacer su propio trabajo?

A. No.

B. Sí, ocasionalmente.

- C. Sí, cuando la tarea lo permite.
- D. Sí, es la práctica habitual.

A B C D

**Observaciones:**

---

---

**Pregunta 2**

¿Existe un procedimiento de atención a las posibles sugerencias y/o reclamaciones planteadas por los trabajadores?

- A. No, no existe.
- B. Sí, aunque en la práctica no se utiliza.
- C. Sí, se utiliza ocasionalmente.
- D. Sí, se utiliza habitualmente.

A B C D

**Observaciones:**

---

---

**Pregunta 3**

¿El trabajador tiene la posibilidad de ejercer el control sobre su ritmo de trabajo?

- A. No.
- B. Sí, ocasionalmente.
- C. Sí, habitualmente.
- D. Sí, puede adelantar trabajo para luego tener más tiempo de descanso.



A B C D

**Observaciones:**

---

---

**Pregunta 4**

¿El trabajador dispone de la información y de los medios necesarios (herramientas, equipos, etc.) para realizar su tarea?

- A. No.
- B. Sí, algunas veces.
- C. Sí, habitualmente.
- D. Sí, siempre.

A B C D

**Observaciones:**

---

**Pregunta 5**

Ante la incorporación de nuevos trabajadores, ¿Se les informa de los riesgos generales y específicos del puesto?

- A. No.
- B. Sí, oralmente.
- C. Sí, por escrito.
- D. Sí, por escrito y oralmente.

A B C D

**Observaciones:**

---

---

**Pregunta 6**

Cuando el trabajador necesita ayuda y/o tiene cualquier duda acude a:

- A. Un compañero de otro puesto.
- B. Una persona asignada. (mantenimiento, refuerzo...)
- C. Un encargado y/o jefe superior.
- D. No tiene esa opción por cualquier motivo.

A B C D

**Observaciones:**

---

---

### **Pregunta 7**

Las situaciones de conflictividad entre trabajadores, ¿Se intentan solucionar de manera abierta y clara?

- A. No.
- B. Sí, por medio de la intervención del mando.
- C. Sí, entre todos los afectados.
- D. Sí, mediante otros procedimientos.

A B C D

**Observaciones:**

---

---

### **Pregunta 8**

¿Pueden los trabajadores elegir sus días de vacaciones?

- A. No, la empresa cierra por vacaciones en periodos fijos.
- B. La empresa distribuye periodos vacacionales, sin tener en cuenta las necesidades de los trabajadores
- C. Sí, la empresa concede o no a demanda del trabajador.

D. Sí, los trabajadores se organizan entre ellos, teniendo en cuenta la continuidad de la actividad.

A B C D

**Observaciones:**

---

---

**Pregunta 9**

¿El trabajador interviene y/o corrige los incidentes en su puesto de trabajo

(alimentos, equipos)

A. No, es función del mando superior o persona encargada.

B. Sí, sólo incidentes menores.

C. Sí, cualquier incidente.

A B C

**Observaciones:**

---

---

**Pregunta 10**

¿El trabajador tiene la posibilidad de realizar pausas dependiendo del esfuerzo (físico y/o mental) requerido por la actividad?

A. No, por la continuidad del proceso.

B. No, por otras causas.

C. Sí, las establecidas.

D. Sí, según necesidades.

A B C D

**Observaciones:**

---

---

**Pregunta 11**

¿Se utilizan medios formales para transmitir informaciones y comunicaciones a los trabajadores?

- A. No.
- B. Charlas, asambleas.
- C. Comunicados escritos.
- D. Sí, medios orales y escritos.

A B C D

**Observaciones:**

---

---

**Pregunta 12**

En términos generales, ¿el ambiente de trabajo posibilita relaciones amistosas?

- A. No.
- B. Sí, a veces.
- C. Sí, habitualmente.
- D. Sí, siempre.

A B C D

**Observaciones:**

---

---

**Pregunta 13**

La actuación de las autoridades respecto a los trabajadores es:

- A. Únicamente marca los objetivos individuales a alcanzar por el trabajador.

B. Colabora con el trabajador en la consecución de fines.

C. Fomenta la consecución de objetivos en equipo.

A B C

**Observaciones:**

---

---

**Pregunta 14**

¿Se recuperan los retrasos en el servicio?

A. No.

B. Sí, durante las pausas.

C. Sí, incrementando el ritmo de trabajo.

D. Sí, alargando la jornada.

A B C D

**Observaciones:**

---

---

**Pregunta 15**

¿Cuál es el criterio de retribución al trabajador?

A. Salario por hora (fijo).

B. Salario más prima colectiva.

C. Salario más prima individual.

A B C

**Observaciones:**

---

---

**Pregunta 16**

¿Se facilitan las instrucciones precisas a los trabajadores sobre el modo correcto y seguro de realizar las tareas?

- A. No.
- B. Sí, de forma oral.
- C. Sí, de forma escrita (instrucciones).
- D. Sí, de forma oral y escrita.

A B C D

**Observaciones:**

---

---

**Pregunta 17**

¿El trabajador tiene la posibilidad de hablar durante la realización de su tarea?

- A. No, por la ubicación del trabajador.
- B. No, por el ruido.
- C. No, por otros motivos.
- D. Sí, algunas palabras.
- E. Sí, conversaciones más largas

A B C D E

**Observaciones:**

---

---

**Pregunta 18**

¿Han recibido las autoridades intermedias formación para el desempeño de sus funciones?

- A. No

- B. Sí, aunque no ha habido cambios significativos en el estilo de mando.
- C. Sí, algunos mandos han modificado sus estilos significativamente.
- D. Sí, la mayoría ha modificado su estilo de mando.

A B C D

**Observaciones:**

---

---

**Pregunta 19**

¿Existe la posibilidad de organizar el trabajo en equipo?

- A. No.
- B. Sí, cuando la tarea se lo permite.
- C. Sí, en función del tiempo disponible.
- D. Sí, siempre se hace en equipo.

A B C D

**Observaciones:**

---

---

**Pregunta 20**

¿El trabajador controla el resultado de su trabajo y puede corregir los errores cometidos o defectos?

- A. No.
- B. Sí, ocasionalmente.
- C. Sí, habitualmente.
- D. Sí, cualquier error.

A B C D

**Observaciones:**

---

---

**Pregunta 21**

¿Se organizan, de forma espontánea, eventos en los que participa la mayoría de la plantilla?

- A. No.
- B. Sí, una o dos veces al año.
- C. Sí, varias veces al año, según surja el motivo.

A B C

**Observaciones:**

---

---

**Pregunta 22**

¿El trabajador puede detener el trabajo o ausentarse de su puesto?

- A. No, por el proceso productivo.
- B. No, por otros motivos.
- C. Sí, con un sustituto.
- D. Sí, sin que nadie le sustituya.

A B C D

**Observaciones:**

---

---

**Pregunta 23**

¿Existe, en general, un buen clima en el lugar de trabajo?

- A. No.



- B. Sí, a veces.
- C. Sí, habitualmente.
- D. Sí, siempre

A B C D

**Observaciones:**

---

---

**Pregunta 24**

¿El trabajador tiene la opción de cambiar de puesto y/o de tarea a lo largo de su jornada laboral?

- A. No.
- B. Se cambia de manera excepcional.
- C. Sí, se rota entre compañeros de forma habitual.
- D. Sí, se cambia según lo considera el trabajador.

A B C D

**Observaciones:**

---

---

**Pregunta 25**

Ante la incorporación de nuevas tecnologías, máquinas nuevas y/o métodos de trabajo, ¿Se instruye al trabajador para adaptarlo a esas nuevas situaciones?

- A. No.
- B. Sí, oralmente.

- C. Sí, por escrito.
- D. Sí, oralmente y por escrito.

A B C D

**Observaciones:**

---

---

**Pregunta 26**

¿Qué tipo de relaciones son las habituales en los puestos de trabajo?

- A. Relaciones de colaboración para el trabajo y relaciones personales positivas.
- B. Relaciones personales positivas, sin relaciones de colaboración.
- C. Relaciones sólo de colaboración para el trabajo.
- D. Ni relaciones personales, ni colaboración para el trabajo.

A B C D

**Observaciones:**

---

**Pregunta 27**

¿Hay alguna persona que está siendo aislada, ignorada o excluida del grupo en virtud de características físicas o personales?

- A. Sí.
- B. No.

A B

**Observaciones:**

---

De acuerdo a la aplicación del check list psicosocial está compuesto de 27 preguntas de las cuales se dividen en 4 grupos con un orden específico para cada pregunta en correspondencia al grupo que pertenece, en la primera columna o grupo está conformado por las preguntas 1, 2, 8, 9, 13, 18, 19, 20, 25, que constituyen participación, responsabilidad e implicación, la segunda columna contiene las preguntas 4,5,11,16,17,24,26, que representa formación, información y comunicación.

La tercera columna contiene las preguntas 3,10,14,15,22, que refleja la gestión del tiempo y por último la columna 4 se encuentran las preguntas 6,7,12,21,23,27, referente a cohesión de grupo, a cada pregunta se le asigno un valor de un rango de 0 a 5, de la cual 0 indica excelente, mientras tanto el 5 se refiera a pésimo como se muestra en las siguientes tablas.

Tabla 133. Respuestas al check list psicosocial aplicado en Unidades de reparaciones

Participación, responsabilidad e implicación			Formación, información y comunicación			Gestión del tiempo			Cohesión de grupo			
Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor	
1	A	0	4	A	5	3	A	4	6	A	3	
	B	3		B	3		B	4		B	5	
	C	2		C	3		C	3		C	0	
	D	5		D	0		D	2		D	5	
2	A	5	5	A	5	10	A	4	7	A	5	
	B	3		B	3		B	4		B	2	
	C	4		C	3		C	3		C	0	
	D	4		D	0		D	2		D	3	
8	A	3	11	A	5	14	A	2	12	A	5	
	B	4		B	3		B	5		B	3	
	C	2		C	3		C	5		C	3	
	D	0		D	1		D	5		D	2	
9	A	5	16	A	5	15	A	0	21	A	5	
	B	3		B	3		B	2		B	3	
	C	0		C	3		C	2		C	2	
13	A	5	17	D	0	22	A	3	23	A	3	
	B	3		A	5		B	3		B	4	
	C	1		B	3		C	3		C	2	
18	A	5	17	C	5	22	D	0	23	D	0	
	B	3		D	3		Puntuación 16			27	A	5
	C	4		E	5		Puntuación 14				B	0
	D	5		A	4							
19	A	3	24	B	3							
	B	3		C	1							
	C	5		D	0							
	D	5		A	0							
20	A	5	26	B	3							
	B	3		C	4							
	C	1		D	5							
	D	0		Puntuación 21								
25	A	5										
	B	3										
	C	3										
	D	0										
Puntuación		26										

Tabla 134. Respuestas al check list psicosocial aplicado en Bodega Central de equipos

Participación, responsabilidad e implicación			Formación, información y comunicación			Gestión del tiempo			Cohesión de grupo			
Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor	
1	A	0	4	A	5	3	A	4	6	A	3	
	B	3		B	3		B	4		B	5	
	C	2		C	3		C	3		C	0	
	D	5		D	0		D	2		D	5	
2	A	5	5	A	5	10	A	4	7	A	5	
	B	3		B	3		B	4		B	2	
	C	4		C	3		C	3		C	0	
	D	4		D	0		D	2		D	3	
8	A	3	11	A	5	14	A	2	12	A	5	
	B	4		B	3		B	5		B	3	
	C	2		C	3		C	5		C	3	
	D	0		D	1		D	5		D	2	
9	A	5	16	A	5	15	A	0	21	A	5	
	B	3		B	3		B	2		B	3	
	C	0		C	3		C	2		C	2	
13	A	5	17	D	0	22	A	3	23	A	3	
	B	3		A	5		B	3		B	4	
	C	1		B	3		C	3		C	2	
18	A	5	24	C	5	Puntuación	D	0	27	D	0	
	B	3		D	3		15	A		5		
	C	4		E	5		B	0				
	D	5		A	4		Puntuación	5				
19	A	3	26	B	3	Puntuación	19					
	B	3		C	1							
	C	5		D	0							
	D	5		A	0							
20	A	5		B	3							
	B	3		C	4							
	C	1		D	5							
	D	0										
25	A	5										
	B	3										
	C	3										
	D	0										
Puntuación		25										

Tabla 135. Respuestas al check list psicosocial aplicado en el taller de carpintería

Participación, responsabilidad e implicación			Formación, información y comunicación			Gestión del tiempo			Cohesión de grupo		
Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor
1	A	0	4	A	5	3	A	4	6	A	3
	B	3		B	3		B	4		B	5
	C	2		C	3		C	3		C	0
	D	5		D	0		D	2		D	5
2	A	5	5	A	5	10	A	4	7	A	5
	B	3		B	3		B	4		B	2
	C	4		C	3		C	3		C	0
	D	4		D	0		D	2		D	3
8	A	3	11	A	5	14	A	2	12	A	5
	B	4		B	3		B	5		B	3
	C	2		C	3		C	5		C	3
	D	0		D	1		D	5		D	2
9	A	5	16	A	5	15	A	0	21	A	5
	B	3		B	3		B	2		B	3
	C	0		C	3		C	2		C	2
13	A	5		17	D	0	22	A	3	23	A
	B	3	A		5	B		3	B		4
	C	1	B		3	C		3	C		2
18	A	5	24		C	5	Puntuación	D	0	27	D
	B	3		D	3	12		A	5		
	C	4		E	5	B		0			
	D	5		A	4	Puntuación		6			
19	A	3	26	B	3	Puntuación	B	3	20	A	5
	B	3		C	1		B	3		B	3
	C	5		D	0		C	4		C	1
	D	5		A	0		D	5		D	0
20	A	5	Puntuación	B	3	16	B	3	25	A	5
	B	3		C	4		B	3			
	C	1		D	5						
	D	0									
25	A	5									
	B	3									

Tabla 136. Respuestas al check list psicosocial aplicado en Bodega Central

Participación, responsabilidad y comunicación			Formación, información y comunicación			Gestión del tiempo			Cohesión de grupo		
Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor
1	A	0	4	A	5	3	A	4	6	A	3
	B	3		B	3		B	4		B	5
	C	2		C	3		C	3		C	0
	D	5		D	0		D	2		D	5
2	A	5	5	A	5	10	A	4	7	A	5
	B	3		B	3		B	4		B	2
	C	4		C	3		C	3		C	0
	D	4		D	0		D	2		D	3
8	A	3	11	A	5	14	A	2	12	A	5
	B	4		B	3		B	5		B	3
	C	2		C	3		C	5		C	3
	D	0		D	1		D	5		D	2
9	A	5	16	A	5	15	A	0	21	A	5
	B	3		B	3		B	2		B	3
	C	0		C	3		C	2		C	2
13	A	5		17	D	0	22	A	3	23	A
	B	3	A		5	B		3	B		4
	C	1	B		3	C		3	C		2
18	A	5	24		C	5	Puntuación	D	0	27	D
	B	3		D	3	13		A	5		
	C	4		E	5	B		0			
	D	5		A	4	Puntuación		13			
19	A	3	26	A	4	Puntuación	21	23	13		
	B	3		B	3						
	C	5		C	1						
	D	5		D	0						
20	A	5	Puntuación	A	0	21					
	B	3		B	3						
	C	1		C	4						
	D	0		D	5						
25	A	5	Puntuación	21							
	B	3									
	C	3									
	D	0									
Puntuación		23	Puntuación		21	Puntuación		13	Puntuación		13

Tabla 137. Respuestas al check list psicosocial aplicado en Editorial Universitaria

Participación, responsabilidad e implicación			Formación, información y comunicación			Gestión del tiempo			Cohesión de grupo			
Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor	
1	A	0	4	A	5	3	A	4	6	A	3	
	B	3		B	3		B	4		B	5	
	C	2		C	3		C	3		C	0	
	D	5		D	0		D	2		D	5	
2	A	5	5	A	5	10	A	4	7	A	5	
	B	3		B	3		B	4		B	2	
	C	4		C	3		C	3		C	0	
	D	4		D	0		D	2		D	3	
8	A	3	11	A	5	14	A	2	12	A	5	
	B	4		B	3		B	5		B	3	
	C	2		C	3		C	5		C	3	
	D	0		D	1		D	5		D	2	
9	A	5	16	A	5	15	A	0	21	A	5	
	B	3		B	3		B	2		B	3	
	C	0		C	3		C	2		C	2	
13	A	5	17	D	0	22	A	3	23	A	3	
	B	3		A	5		B	3		B	4	
	C	1		B	3		C	3		C	2	
18	A	5	24	C	5	Puntuación	D	0	27	D	0	
	B	3		D	3		15	A		5		
	C	4		E	5		B	0				
	D	5		A	4		Puntuación	5				
19	A	3	26	B	3	Puntuación	A	5	27	A	5	
	B	3		C	1		B	0				
	C	5		D	0		Puntuación	5				
	D	5		A	0							
20	A	5	Puntuación	B	3	19	B	3	25	A	5	
	B	3		C	4		C	3				
	C	1		D	5		D	0				
	D	0		Puntuación	27							
Puntuación		27										



Tabla 138. Respuestas al check list psicosocial aplicado en Intendencia

Participación, responsabilidad e implicación			Formación, información y comunicación			Gestión del tiempo			Cohesión de grupo		
Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor
1	A	0	4	A	5	3	A	4	6	A	3
	B	3		B	3		B	4		B	5
	C	2		C	3		C	3		C	0
	D	5		D	0		D	2		D	5
2	A	5	5	A	5	10	A	4	7	A	5
	B	3		B	3		B	4		B	2
	C	4		C	3		C	3		C	0
	D	4		D	0		D	2		D	3
8	A	3	11	A	5	14	A	2	12	A	5
	B	4		B	3		B	5		B	3
	C	2		C	3		C	5		C	3
	D	0		D	1		D	5		D	2
9	A	5	16	A	5	15	A	0	21	A	5
	B	3		B	3		B	2		B	3
	C	0		C	3		C	2		C	2
13	A	5	17	D	0	22	A	3	23	A	3
	B	3		A	5		B	3		B	4
	C	1		B	3		C	3		C	2
18	A	5	24	C	5	27	D	0	Puntuación	D	0
	B	3		D	3		A	5		A	5
	C	4		E	5		B	0		B	0
	D	5		A	4		Puntuación			14	Puntuación
19	A	3	26	B	3	25	A	5	Puntuación	A	5
	B	3		B	3		B	3		B	3
	C	5		C	1		C	3		C	3
	D	5		D	0		D	0		D	0
20	A	5	Puntuación	A	0	18	A	5	23	A	5
	B	3		B	3		B	3		B	3
	C	1		C	4		C	1		C	1
	D	0		D	5		D	0		D	0
25	A	5									
	B	3									
	C	3									
	D	0									
Puntuación		23									

tabla 139. Respuestas al check list psicosocial aplicado en el Comedor Central

Participación, responsabilidad e implicación			Formación, información y comunicación			Gestión del tiempo			Cohesión de grupo		
Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor
1	A	0	4	A	5	3	A	4	6	A	3
	B	3		B	3		B	4		B	5
	C	2		C	3		C	3		C	0
	D	5		D	0		D	2		D	5
2	A	5	5	A	5	10	A	4	7	A	5
	B	3		B	3		B	4		B	2
	C	4		C	3		C	3		C	0
	D	4		D	0		D	2		D	3
8	A	3	11	A	5	14	A	2	12	A	5
	B	4		B	3		B	5		B	3
	C	2		C	3		C	5		C	3
	D	0		D	1		D	5		D	2
9	A	5	16	A	5	15	A	0	21	A	5
	B	3		B	3		B	2		B	3
	C	0		C	3		C	2		C	2
13	A	5		17	D	0	22	A	3	23	A
	B	3	A		5	B		3	B		4
	C	1	B		3	C		3	C		2
18	A	5	C		5	Puntuación		D	0		27
	B	3	D	3	16		A	5			
	C	4	E	5	B		0				
	D	5	A	4	Puntuación		7				
19	A	3	24	B	3	20	A	5	25	A	5
	B	3		C	1		B	3		B	3
	C	5		D	0		C	3		C	3
	D	5		A	0		D	0		D	0
20	A	5	26	B	3	Puntuación	A	5	Puntuación	22	
	B	3		C	4		16				
	C	1		D	5						
	D	0									

Tabla 140. Respuestas al check list psicosocial aplicado en los laboratorios del pabellón 11

Participación, responsabilidad e implicación			Formación, información y comunicación			Gestión del tiempo			Cohesión de grupo		
Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor
1	A	0	4	A	5	3	A	4	6	A	3
	B	3		B	3		B	4		B	5
	C	2		C	3		C	3		C	0
	D	5		D	0		D	2		D	5
2	A	5	5	A	5	10	A	4	7	A	5
	B	3		B	3		B	4		B	2
	C	4		C	3		C	3		C	0
	D	4		D	0		D	2		D	3
8	A	3	11	A	5	14	A	2	12	A	5
	B	4		B	3		B	5		B	3
	C	2		C	3		C	5		C	3
	D	0		D	1		D	5		D	2
9	A	5	16	A	5	15	A	0	21	A	5
	B	3		B	3		B	2		B	3
	C	0		C	3		C	2		C	2
13	A	5	17	D	0	22	A	3	23	A	3
	B	3		A	5		B	3		B	4
	C	1		B	3		C	3		C	2
18	A	5	17	C	5	Puntuación	D	0	27	D	0
	B	3		D	3		13	A		5	
	C	4		E	5		B	0			
	D	5		A	4		Puntuación	9			
19	A	3	24	B	3	22	A	3	23	A	3
	B	3		C	1		B	3		B	4
	C	5		D	0		C	3		C	2
	D	5		A	0		D	0		D	0
20	A	5	26	B	3	Puntuación	A	3	27	A	3
	B	3		C	4		B	3		B	4
	C	1		D	5		C	3		C	2
	D	0		Puntuación	17		D	0		D	0
25	A	5	Puntuación	A	5	21	A	5	27	A	5
	B	3		B	3		B	0			
	C	3		C	3		Puntuación	9			
	D	0		D	0						

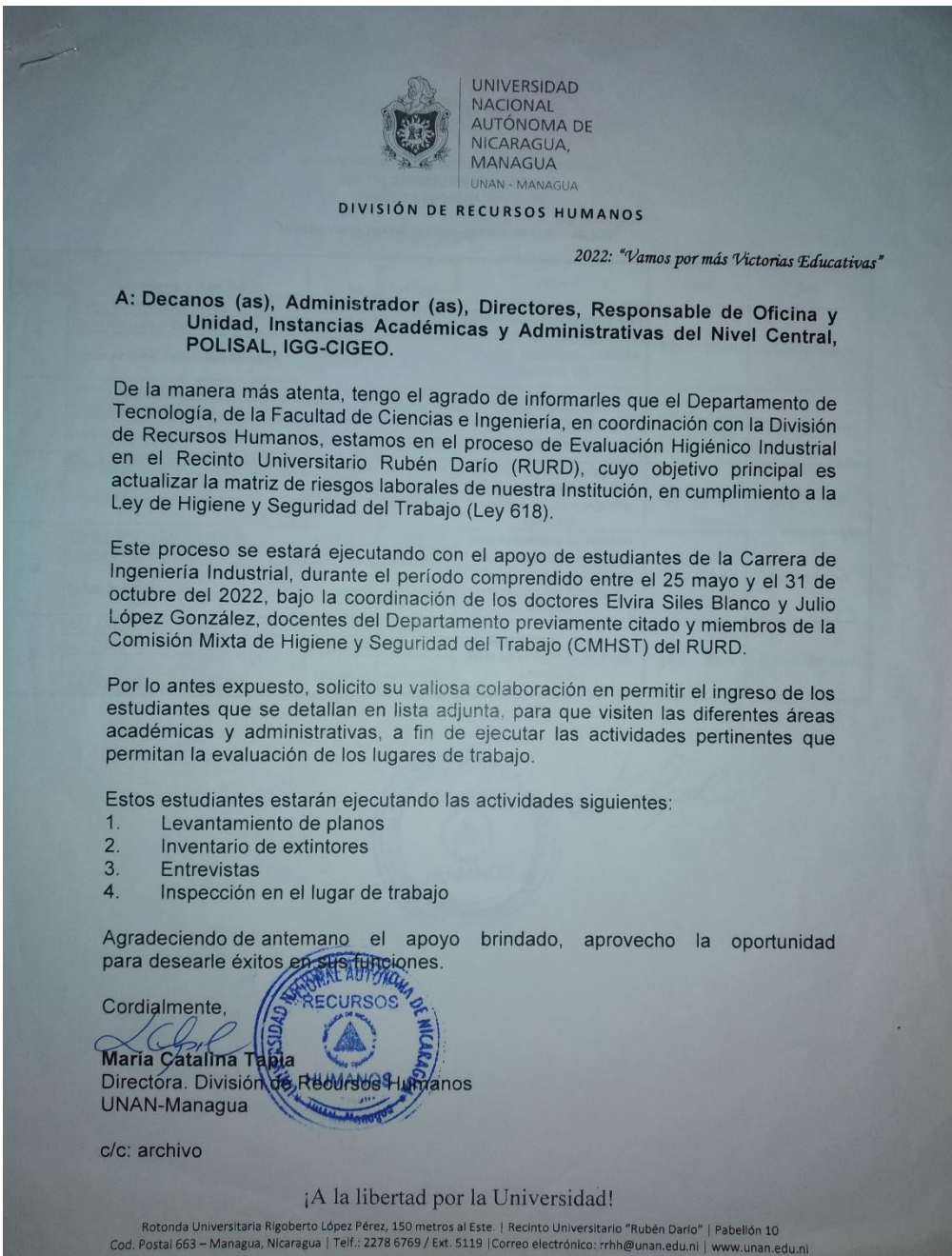
Tabla 141. Respuestas al check list psicosocial aplicado en el departamento de tecnología pabellón 13

Participación, responsabilidad e implicación			Formación, información y comunicación			Gestión del tiempo			Cohesión de grupo		
Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor
1	A	0	4	A	5	3	A	4	6	A	3
	B	3		B	3		B	4		B	5
	C	2		C	3		C	3		C	0
	D	5		D	0		D	2		D	5
2	A	5	5	A	5	10	A	4	7	A	5
	B	3		B	3		B	4		B	2
	C	4		C	3		C	3		C	0
	D	4		D	0		D	2		D	3
8	A	3	11	A	5	14	A	2	12	A	5
	B	4		B	3		B	5		B	3
	C	2		C	3		C	5		C	3
	D	0		D	1		D	5		D	2
9	A	5	16	A	5	15	A	0	21	A	5
	B	3		B	3		B	2		B	3
	C	0		C	3		C	2		C	2
13	A	5		17	D	0	22	A	3	23	A
	B	3	A		5	B		3	B		4
	C	1	B		3	C		3	C		2
18	A	5	C		5	Puntuación		13	D		0
	B	3	D	3	B		0				
	C	4	E	5	Puntuación		11				
	D	5	A	4							
19	A	3	24	B	3	20	A	5	25	A	5
	B	3		C	1		B	3		B	3
	C	5		D	0		C	3		C	3
	D	5	A	0	D		0	D		0	
20	A	5	26	B	3	Puntuación	17	A	5	Puntuación	23
	B	3		C	4						
	C	1		D	5						
	D	0									
25	A	5	Puntuación	17	Puntuación	13	Puntuación	11	Puntuación	23	
	B	3									
	C	3									
	D	0									
Puntuación		23	Puntuación		17	Puntuación		13	Puntuación		11

Tabla 142. Respuestas al check list psicosocial aplicado en el pabellón 17

Participación, responsabilidad e implicación			Formación, información y comunicación			Gestión del tiempo			Cohesión de grupo			
Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor	Pregunta	Opción	Valor	
1	A	0	4	A	5	3	A	4	6	A	3	
	B	3		B	3		B	4		B	5	
	C	2		C	3		C	3		C	0	
	D	5		D	0		D	2		D	5	
2	A	5	5	A	5	10	A	4	7	A	5	
	B	3		B	3		B	4		B	2	
	C	4		C	3		C	3		C	0	
	D	4		D	0		D	2		D	3	
8	A	3	11	A	5	14	A	2	12	A	5	
	B	4		B	3		B	5		B	3	
	C	2		C	3		C	5		C	3	
	D	0		D	1		D	5		D	2	
9	A	5	16	A	5	15	A	0	21	A	5	
	B	3		B	3		B	2		B	3	
	C	0		C	3		C	2		C	2	
13	A	5	17	D	0	22	A	3	23	A	3	
	B	3		A	5		B	3		B	4	
	C	1		B	3		C	3		C	2	
18	A	5	24	C	5	27	D	0	Puntuación	D	0	
	B	3		D	3		A	5		A	5	
	C	4		E	5		B	0		B	0	
	D	5		A	4		Puntuación 13			Puntuación 11		
19	A	3	26	B	3	Puntuación	13		Puntuación	11		
	B	3		C	1		25	A		5	A	5
	C	5		D	0			B		3	B	0
	D	5		A	0			C		3	C	3
20	A	5	Puntuación	B	3	25		D	0	Puntuación	25	
	B	3		C	4		A	5	A		5	
	C	1		D	5		B	3	B		0	
	D	0		Puntuación 13			C	3	C		3	
25	A	5	Puntuación	13		25	D	0	Puntuación	25		
	B	3		A	5		A	5		A	5	
	C	3		B	3		B	0		B	0	
	D	0		C	3		C	3		C	3	
Puntuación		25	Puntuación		13	Puntuación		13	Puntuación		11	

Ilustración 28. Carta de estudiante zona I



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
 RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO  
 DIVISIÓN DE RECURSOS HUMANOS

PLAN DE VISITA PARA EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

No. Grupo	Nombres y Apellidos	Carne	Teléfono	Zonas	Hora	Dias
1	Bryan Adrian López Gaitan	18042735	76589908	Zona 1 (Comedor Central, planta física, carpintería, bodega central, editorial, intendencia, pabellón 11, 13, 15, 17)	8:00-12:00 pm	Miércoles, Viernes
	Kevin Alexander Bone Reyes	18042570	87097113			
	Junior Antonio Hernández Meneses	17022374	78097599			
2	Melvin Javier Marengo	18717849	86784159	Zona 1B (Pabellón 1, 3, 5, 7, 9, 19, 21, 23, 25, UTB, Auditorio 27)	8:00-12:00 pm/ 8:00-11:00 am	Martes, Viernes
	Flavio César López Torrez	18717651	81624816			
	Erick Josue Valverde Hernández	18042845	87060894			
3	Jonathan Enrique López Jimenez	16915520	81430833	Zona 2 (Internado de mujeres, Microempresa, Restaurante #2, Pabellón 4, 6, 8, 10, Transporte, LAF-RAM)	8:00-12:00 pm	Jueves, Viernes
	Kenneth Gabriel Baca Castro	18043054	78356357			
4	Kevin Kenndall Castillo Munoz	18042515	76098758	Zona 3 (Auditorio 12, Pabellón 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, Administración, Restaurante Microempresa, Biblioteca Central)	8:00- 12:00 pm	Martes, Jueves
	José Luis Dávila Flores	18042658	88474645			
	Jaykel Javier González	18042680	87046799			
5	José Angel Urbina Zamora	18042780	58885055	Zona 4 (CADI, Pabellón 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, CEDIHUM)	8:00-12:00 pm	Martes, Miércoles
	Luis David Nárvaes Urbina	18042746	77687155			
	Helen Adriana Meza Roque	18044132	86102356			



*López*





*Ilustración 29. Medición de ruido e iluminación departamento de tecnología*



*Ilustración 30. Taller de carpintería*



*Ilustración 31. Medición de ruido y iluminación en Bodega Central*



*Ilustración 32. Medición de ruido y iluminación en intendencia*



*Ilustración 33. Techo en mal estado Editorial Universitaria*





*Ilustración 34. Condiciones Actuales en Editorial Universitaria*



*Ilustración 35. Objetos en lugares de trabajo*