UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE TECNOLOGÍA DE LA INDUSTRIA
INGENIERÍA INDUSTRIAL

TÍTULO:

Estudio de Seguridad del Trabajo en la Universidad Politécnica de Nicaragua “UPOLI”.

AUTORES:

Br. MeylinYahosca Avilés Carné. 2007-21947

Br. Jessica de los Angeles Dávila González Carné. 2007-22009

Br. Fátima Yudith Rivera Castro Carné. 2007-22099

TUTOR:

Ing. Alberto Morgan Espinoza

Managua, 9 de Febrero 2012

RESUMEN EJECUTIVO

Este estudio se realizo en las instalaciones de la Universidad Politécnica de Nicaragua **UPOLI.** El cual se encuentra estructurado en cuatro capítulos bien organizados, siguiendo la secuencia de los requerimientos de la evaluación para lograr el alcance establecido y cumplir con los objetivos planteados.

En el Capítulo I a través de la lista de verificación se identificaron las fuentes de los riesgos que provocan los accidentes laborales. Se encontró que los cuatro riesgos que se presentan en la mayor cantidad áreas de trabajo son: Riesgo eléctrico, Estrés laboral, Riesgos de caídas y Golpes, siendo los edificios donde se encontraron la mayor cantidad de riesgos el edificio administrativo, edificio F y área de servicios múltiples. Seguidamente se procedió a realizar la estimación de los riesgos en dependencia de su nivel de severidad y su probabilidad de ocurrencia, para después valorar el nivel de gravedad o afectación, permitiendo determinar si los riesgos encontrados están controlados o representan una amenaza para la Seguridad de los Trabajadores. Se presenta un plan de acción para cada uno de los riesgos encontrados y así dar cumplimiento a las resoluciones ministeriales especificando las medidas preventivas para cada riesgo. Finalmente en este capítulo se realizaron los mapas de riesgos mediante los cuales se muestran los diferentes riesgos presentes en los puestos de trabajo, la estimación de los mismos y el número de personas expuestas, lo cual se encuentra resumido en una matriz ubicada en el extremo izquierdo del mapa.

En el Capítulo II se establecen los indicadores de seguridad más utilizados para realizar el análisis comparativo de la accidentalidad y valorar el grado de seguridad en los diez últimos años, permitiendo conocer el comportamiento e incidencia que estos han tenido en la institución durante el período de estudio. El Índice de Frecuencia promedio que se ha generado en el período 2001-2010 es de 17.27, el Índice de Gravedad promedio es de 0.11 y el Índice de Incidencia es igual a 31.58 en el período indicado.

El Capítulo III presenta el documento de la propuesta de actualización al Reglamento Técnico Organizativo de UPOLI, debido a que a la fecha se han

hecho una serie de cambios con respecto a los formatos que establece el Ministerio del Trabajo.

Por último se elaboro el Capítulo IV de análisis costo beneficio en este se puede apreciar que el costo de inversión en el Plan de Acción es 166,517.38 córdobas; también se calcularon los Costos directos de accidentes desde el 2001 al 2010 con ayuda de las hojas de Declaración de accidentes siendo esta suma 364,083 córdobas. Al realizar un balance entre los costos de intervención y los costos por accidente se puede apreciar un resultado óptimo de 2.2, indicando que se ahorrarían si se invirtiera en la prevención de accidentes.

LIMITACIONES

En el presente estudio se realizo una evaluación de riesgos por medio de procedimientos técnicos de higiene y seguridad de trabajo para la evaluación de riesgos recomendada por el Ministerio del trabajo. Esta evaluación se llevo a cabo en todos los edificios de la Universidad Politécnica de Nicaragua UPOLI.

La institución solo contaba con planos de ruta de evacuación y planos generales de la misma en el cual no se apreciaba la distribución física de cada área de trabajo, es por ello que a solicitud de la institución, se procedió a la realización de los mapas de riesgos para los cuales se tuvieron que realizar planos de planta con el detalle de las áreas lo que vario relativamente el plan de trabajo estimado, para el desarrollo de la tesis monográfica.

La institución carecía de un registro detallado de la accidentalidad, imposibilitando la realización de un análisis completo de los costos incurridos por los accidentes de trabajo, en las distintas áreas.

No se hiso un estudio ergonómico ni higiénico debido a que este análisis es un tema muy amplio y requiere un análisis profundo por lo que el tiempo para realizarlo es muy extenso.

INDICE DE CONTENIDO

I. INTRODUCCCIÓN 1

II. ANTECEDENTES 2

III. JUSTIFICACION 4

IV. OBJETIVOS 5

V. PARTICULARIDADES DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE NICARAGUA (UPOLI) 6

5.1 Misión y Visión de la institución 6

5.2 Organigrama UPOLI 8

VI. MARCO TEÓRICO 9

6.1 Seguridad del Trabajo 10

6.1.1 Accidentes de Trabajo 10

6.1.1.1 Causas de los Accidentes 10

6.1.1.2 Tipos de Accidentes 11

6.1.2 Peligro 11

6.1.3 Riesgo 12

6.1.3.1 Factor de Riesgo 12

6.1.3.2 Riesgo Profesional 12

6.1.3.3 Evaluación de Riesgos 13

6.1.3.3.1 Etapas de una Evaluación de Riesgos 14

6.1.3.3.1.1 Identificación de Peligros 15

6.1.3.3.1.2 Estimación de Riesgos 15

6.1.3.3.1.3 Valoración del Riesgo 20

6.1.3.3.1.4 Caracterización del Riesgo 21

6.2 Ambiente de Trabajo 21

6.2.1 Condiciones de Trabajo 21

6.2.1.1 Condición Insegura 22

6.2.1.2 Acto Inseguro 22

6.2.2 Salud Ocupacional 22

6.3 Mapa de Riesgos 22

6.3.1 Procedimiento para realizar el Mapa de Riesgos Laborales 23
6.3.2 Fases para la elaboración del Mapa de Riesgos 24
6.3.3 Señalización 27
6.4 Índices Estadísticos de Seguridad 28
6.4.1 Índice de Frecuencia 29
6.4.2 Índice de Gravedad 29
6.4.3 Índice de Incidencia 30
6.5 Reglamento Técnico Organizativo 30
6.5.1 Procedimiento para elaborar el Reglamento Técnico Organizativo. 31
6.5.2 Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo en las empresas 33
6.5.2.1 Funciones de la C.M.H.S.T. 33
6.6 Análisis de costo-beneficio 34
6.6.1 Generalidades 34
6.6.2 Costos generales 35
6.6.2.1 Costos de los Accidentes de Trabajo en la Empresa 35
6.6.2.1.1 Costos Directos 36
6.6.2.1.2 Costos Indirectos 36
6.6.3 Análisis Beneficio –Costo 36
6.6.3.1 Relación Beneficio/Costo 37
CAPITULO I: EVALUACIÓN DE RIESGOS 38
7 Identificación de peligros 39
7.1 Descripción de las áreas de estudio 39
7.1.1 Edificio Administrativo 39
7.1.2 Área M1 40
7.1.3 EdificioM2 40
7.1.4 Edificio A 41
7.1.5 Edificio B 41

7.1.6 Edificio C 42
7.1.7 Edificio D 42
7.1.8 Edificio E 43
7.1.9 Edificio F 43
7.1.10 Edificio G 43
7.1.11 Edificio H 44
7.1.12 Área Comedor 44
7.1.13 Área Servicios Múltiples 44
7.1.14 Edificio I 45
7.1.15 Edificio J 45
7.1.16 Edificio K 46
7.1.17 Edificio L 46
7.2 Resultados de Lista de Verificación 47
- Grupo 1: 51
- Grupo 2: 64
- Grupo 3: 77

7.2.1 Conclusiones de Lista de Verificación 89
7.2.1.1 Grupo 1 89
7.2.1.2 Grupo 2 91
7.2.1.3 Grupo 3 93
7.3 Factores de riesgos presentes en las áreas 95
7.4 Diagrama Causa-Efecto 96
8 Estimación y Valoración de Riesgos 97
8.1 Edificio Administrativo 97
8.2 Área M1 109
8.3 Edificio M2 114
8.4 Edificio A 123
8.5 Edificio B 128
8.6 Edificio C 133
8.7 Edificio D 142
8.8 Edificio E 150

8.9 Edificio F 155
8.10 Edificio H 169
8.11 Área Comedor 176
8.12 Área Servicios Múltiples 181
8.13 Edificio I 186
8.14 Edificio J 192
8.15 Edificio K 201
8.16 Edificio L 207
9 Caracterización de riesgos/ Mapa de riesgo 212
9.1 Caracterización del Riesgo en el Edificio Administrativo 213
9.2 Caracterización del Riesgo en el Área M1 218
9.3 Caracterización del Riesgo del Edificio M2 220
9.4 Caracterización del Riesgo Edificio A 224
9.5 Caracterización de Riesgos del Edificio B 226
9.6 Caracterización de Riesgos del Edificio C 228
9.7 Caracterización de Riesgos Edificio D 234
9.8 Caracterización de Riesgos Edificio E 236
9.9 Caracterización de Riesgos del Edificio F 238
9.10 Caracterización de Riesgos del Edificio G 242
9.11 Caracterización de Riesgos del Edificio H 244
9.12 Caracterización de Riesgos del Área Comedor 248
9.13 Caracterización de Riesgos del Área de Servicios Múltiples 250
9.14 Caracterización de Riesgos del Edificio I 252
9.15 Caracterización de Riesgos del Edificio J 256
9.16 Caracterización de Riesgos del Edificio K 260
9.17 Caracterización de Riesgos del Edificio L 263
CAPITULO II: ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTABILIDAD 265
10.1 Datos Obtenidos 266
10.1.1 Tabla Resumen de Datos Principales 267
- Representación Gráfica de la comparación entre 267

Accidentes de Trayecto y Accidentes Laborales Período (2001-2010).
10.1.2 Cálculo de los Índices de Accidentabilidad 267
10.1.3 Índice de Frecuencia (IF) 268
10.1.4 Índice de Gravedad (IG) 268
10.1.5 Índice de Incidencia (II) 268
10.1.6 Resumen de los Indicadores de Accidentabilidad (Año 2001-2011). 269
10.1.7 Representación gráfica del comportamiento de los Indicadores de accidentabilidad. 269
10.1.7.1 Índice de Frecuencia 269
10.1.7.2 Índice de Gravedad 270
10.1.7.3 Índice de Incidencia 270
CAPÍTULO III: RTO 272
- Base Jurídica 273
- Objetivo y Campo de Aplicación 274
- Disposiciones Generales y Definiciones 274
- Mapa de Riesgos Laborales 279
- De Las Obligaciones del Empleador 281
- Obligaciones de los Trabajadores 284
- Prohibiciones de los Trabajadores. 285
- Orden, Limpieza y Señalización 286
- De La Prevención y Protección Contra Incendios 289
- Primeros Auxilios 291
- De Las Estadísticas De Accidentes De Trabajo y Enfermedades Profesionales 292
- De Las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo 295
- De la Salud de los Trabajadores 297
- De las Sanciones. 298
- Otras Disposiciones. 298

- Disposiciones Finales. 299

CAPITULO IV: ANALISIS COSTO BENEFICIO 300

11.1 Costos para ejecutar el Plan de Acción 302

11.1.1 Cálculo de Costos para Señalizar 303

11.1.2 Cálculo de Costos de Trabajos de Mantenimiento. 304

11.2. Costos para compra de Equipo de Protección Personal (EPP). 304

11.3. Costos ocasionados por los Accidentes 305

11.3. Análisis Costo/Beneficio 305

XII. CONCLUSIONES 306

XIII. RECOMENDACIONES 308

XIV. BIBLIOGRAFIA 309

WEBGRAFIA 310

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Etapas de la Evaluación de Riesgos 14

Figura 2: Diagrama de Causa – Efecto 96

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Condiciones para la Estimación de la Probabilidad de Riesgos 16

Tabla 2: Estimación de la Probabilidad de Riesgos 17

Tabla 3: Severidad del daño 18

Tabla 4: Matriz de Estimación del Riesgo 18

Tabla 5: Acción y Temporización 19

Tabla 6: Evaluación de Riesgos 20

Tabla 7: Plan de Acción 21

Tabla 8: Colores de la señalización 23

Tabla 9: Cajetín del riesgo estimado 25

Tabla 10: Matriz del mapa de riesgos 26

Tabla 11: Colores de seguridad para la señalización 28

Tabla 12: Relación costo beneficio 37

Tabla 13: Lista de Verificación Condiciones Generales Actuales UPOLI 50

Tabla 14: Lista de Verificación UPOLI Grupo 1 51-63

Tabla 15: Lista de Verificación Grupo 2 64-76

Tabla 16: Lista de Verificación Grupo 3 77-88

Tabla 17: Factores de Riesgos Presentes en los Edificios De Estudio 95

Tabla 18: Estimación y Valoración de Riesgos en el Edificio Administrativo Primer Piso 97
Tabla 19: Estimación y Valoración de Riesgos en el Edificio Administrativo Segundo Piso 98
Tabla 20: Evaluación de Riesgos Edificio Administrativo Primer Piso 102
Tabla 21: Evaluación de Riesgos Edificio Administrativo Segundo Piso 104
Tabla 22: Jerarquización de Riesgos Edificio Administrativo 105
Tabla 23: Plan de Acción Edificio Administrativo Primer Piso 106
Tabla 24: Plan de Acción Edificio Administrativo Segundo Piso 108
Tabla 25: Estimación y Valoración del riesgo Área M1 109
Tabla 26: Evaluación de Riesgos Área M1 111
Tabla 27: Jerarquización de Riesgos Área M1 112
Tabla 28: Plan de Acción Área M1 112
Tabla 29: Estimación y Valoración de Riesgos Edificio M2 Primer Piso 113
Tabla 30: Estimación y Valoración de Riesgos en el Edificio M2 Segundo Piso 115
Tabla 31: Evaluación de Riesgos en el Edificio M2 Primer Piso 118
Tabla 32: Evaluación de Riesgos en el Edificio M2 Segundo Piso 119
Tabla 33: Jerarquización de Riesgos Edificio M2 120
Tabla 34: Plan de Acción Edificio M2 Primer Piso 121
Tabla 35: Plan de Acción Edificio M2 Segundo Piso 122
Tabla 36: Estimación, Valoración y Caracterización del Riesgo Edificio A 123
Tabla 37: Evaluación de Riesgos Edificio A 125
Tabla 38: Jerarquización de Riesgos Edificio A 126
Tabla 39: Plan de Acción Edificio A 127

Tabla 40: Estimación y Valoración de Riesgos Edificio B 128

Tabla 41: Evaluación de Riesgos Edificio B 131

Tabla 42: Jerarquización de Riesgos Edificio B 132

Tabla 43: Plan de Acción Edificio B 133

Tabla 44: Estimación y Valoración del Riesgo Edificio C Primer Piso 134

Tabla 45: Estimación y Valoración del Riesgo Edificio C Segundo Piso 134

Tabla 46: Evaluación de Riesgo Edificio C Primer Piso 137

Tabla 47: Evaluación de Riesgo Edificio C Segundo Piso 137

Tabla 48: Jerarquización de Riesgos Edificio C 139

Tabla 49: Plan de Acción Edificio C Primer Piso 140

Tabla 50: Plan de Acción Edificio C Primer Piso 141

Tabla 51: Estimación y Valoración del Riesgo Edificio D Primer Piso 142

Tabla 52: Estimación y Valoración del Riesgo Edificio D Segundo Piso 142

Tabla 53: Evaluación de Riesgos Edificio D Primer Piso 145

Tabla 54: Evaluación de Riesgos Edificio D Segundo Piso 146

Tabla 55: Jerarquización de Riesgos Edificio D 147

Tabla 56: Plan de Acción Edificio D Primer Piso 148

Tabla 57: Plan de Acción Edificio D Segundo Piso 149

Tabla 58: Estimación y Valoración del Riesgo Edificio E 150

Tabla 59: Evaluación de Riesgos Edificio E 152

Tabla 60: Jerarquización de Riesgos Edificio E 153

Tabla 61: Plan de Acción Edificio E 154

Tabla 62: Estimación y Valoración de Riesgos Edificio F Primer Piso 155

Tabla 63: Estimación y Valoración de Riesgos Edificio F Segundo Piso 156

Tabla 64: Evaluación de Riesgos Edificio F Primer Piso 159

Tabla 65: Evaluación de Riesgos Edificio F Segundo Piso 160

Tabla 66: Jerarquización de Riesgos Edificio F 161

Tabla 67: Plan de Acción Edificio F Primer piso 162

Tabla 68: Plan de Acción Edificio F Segundo piso 163

Tabla 69: Estimación y Valoración de Riesgos Edificio G 164

Tabla 70: Evaluación de Riesgos Edificio G 166

Tabla 71: Jerarquización de Riesgos Edificio G 167

Tabla 72: Plan de Acción Edificio G 168

Tabla 73: Estimación y Valoración de Riesgo Edificio H Primer Piso 169

Tabla 74: Estimación y Valoración de Riesgo Edificio H Segundo Piso 169

Tabla 75: Evaluación de Riesgos Edificio H Primer Piso 172

Tabla 76: Evaluación de Riesgos Edificio H Segundo Piso 173

Tabla 77: Jerarquización de Riesgos Edificio H 174

Tabla 78: Plan de Acción Edificio H Primer Piso 175

Tabla 79: Plan de Acción Edificio H Segundo Piso 175

Tabla 80: Estimación y Valoración de Riesgos Área Comedor 176

Tabla 81: Evaluación de Riesgos Área Comedor 178

Tabla 82: Jerarquización de Riesgos Área Comedor 179

Tabla 83: Plan de Acción Área Comedor 180

Tabla 84: Estimación y Valoración de Riesgos Área de Servicios Múltiples 181

Tabla 85: Evaluación de Riesgos Área Servicios Múltiples 183

Tabla 86: Jerarquización de Riesgos Área Servicios Múltiples 184

Tabla 87: Plan de Acción Área Servicios Múltiples 185

Tabla 88: Estimación y Valoración de Riesgos Edificio I Primer Piso 186

Tabla 89: Estimación y Valoración de Riesgos Edificio I Segundo Piso 186

Tabla 90: Estimación y Valoración de Riesgos Edificio I Tercer Piso 186

Tabla 191: Evaluación de Riesgos Edificio I 189

Tabla 92: Jerarquización de Riesgos Edificio I 190

Tabla 93: Plan de Acción Edificio I 191

Tabla 94: Estimación y Valoración de Riesgo Edificio J Primer Piso 192

Tabla 95: Estimación y Valoración de Riesgo Edificio J Segundo Piso 196

Tabla 96: Evaluación de Riesgos Edificio J Primer Piso 196

Tabla 97: Evaluación de Riesgos Edificio J Segundo Piso 197

Tabla 98: Jerarquización de Riesgos Edificio J 198

Tabla 99: Plan de Acción Edificio J Primer Piso 199

Tabla 100: Plan de Acción Edificio J Segundo Piso 200

Tabla 101: Estimación y Valoración de Riesgos en Edificio K Primer Piso 201

Tabla 102: Estimación y Valoración de Riesgos en Edificio K Segundo piso 201

Tabla 103: Evaluación de Riesgos en Edificio K Primer Piso 203

Tabla 104: Evaluación de Riesgos Edificio K Segundo Piso 204

Tabla 105: Jerarquización De Riesgos Edificio K 205

Tabla 106: Plan de Acción Edificio K Primer Piso 206

Tabla 107: Plan de Acción Edificio K Segundo Piso 207

Tabla 108: Estimación y Valoración de Riesgos Edificio L 208

Tabla 109: Evaluación de Riesgos Edificio L 210

Tabla 110: Jerarquización de Riesgos Edificio L 210

Tabla 111: Plan de Acción Edificio L 211

Tabla 112: Matriz de Riesgos Laborales Edificio Administrativo Primer Piso 215

Tabla 113: Matriz de Riesgos Laborales Edificio Administrativo Segundo Piso 217

Tabla 114: Matriz de Riesgos Laborales Área M1 219

Tabla 115: Matriz de Riesgos Laborales Edificio M2 Primer Piso 222

Tabla 116: Matriz de Riesgos Laborales Edificio M2 Segundo Piso 223

Tabla 117: Matriz de riesgo Laborales Edificio A 225

Tabla 118: Matriz de Riesgos Laborales Edificio B 227

Tabla 119: Matriz de Riesgos Laborales Edificio C Primer Piso 230

Tabla 120: Matriz de Riesgos Laborales Edificio C Segundo Piso 231

Tabla 121: Matriz de Riesgos Laborales Edificio D Primer Piso 234

Tabla 122: Matriz de Riesgos Laborales Edificio D Segundo Piso 235

Tabla 123: Matriz de Riesgos Laborales Edificio E 237

Tabla 124: Matriz de Riesgos Laborales Edificio F Primer Piso 240

Tabla 125: Matriz de Riesgos Laborales Edificio F Segundo Piso 241

Tabla 126: Matriz de Riesgos Laborales Edificio G 243

Tabla 127: Matriz de Riesgos Laborales Edificio H Primer Piso 246

Tabla 128: Matriz de Riesgos Laborales Edificio H Segundo Piso 247

Tabla 129: Matriz de Riesgos Laborales Área Comedor 249

Tabla 130: Matriz de Riesgos Laborales Servicios Múltiples 251

Tabla 131: Matriz de Riesgos Laborales Edificio I 255

Tabla 132: Matriz de Riesgos Laborales Edificio J Primer Piso 258

Tabla 133: Matriz de Riesgos Laborales Edificio J Segundo Piso 259

Tabla 134: Matriz de Riesgos Laborales Edificio K Primer Piso 261

Tabla 135: Matriz de Riesgos Laborales Edificio K Segundo Piso 261

Tabla 136: Matriz de Riesgos Laborales Edificio L 263

Tabla 137: Resumen de Datos Principales para el Cálculo de las Estadísticas de Accidentes 265

Tabla 138: Tabla Resumen de los Indicadores de Accidentabilidad 268

Tabla 139: Tipo de extintor a usar 288

Tabla 140: Costo de Señales 301

Tabla 141: Costo de trabajos de Mantenimiento 301

Tabla 142: Totales de Costos ocasionados por los Accidentes (2001-2010). 302

INDICE DE ANEXOS

Vista de Planta UPOLI Central	**Anexo No 1**
Fotos de los Riesgos encontrados en UPOLI Central	**Anexo No 2**
Manual de Ruta de Evacuación	**Anexo No 3**
Plano de Ruta de Evacuación	**Anexo No 4**
Ubicación de Extintores UPOLI Central	**Anexo No 5**
Tabla de Riesgos a Señalizar en UPOLI Central	**Anexo No 6**
Figuras de Señales de Advertencia y Obligación	**Anexo No 7**
Tabla de trabajos de Mantenimiento necesarios en UPOLI Central	**Anexo No 8**
Proforma de Equipos de Protección Personal (EPP)	**Anexo No 9**
Tablas del Cálculo de Costos de Horas y Días perdidas Por Accidentes Laborales (2001-2010).	**Anexo No 10**
Recomendaciones Específicas de los Riesgos de Mayor presencia.	**Anexo No 11**

I. INTRODUCCCIÓN

El tema de Seguridad del trabajo en las empresas ha tomado auge los últimos años debido a la información existente en los diferentes organismos gubernamentales y al sentido de responsabilidad social adoptado por las empresas, así como al nivel de exigencias de los entes reguladores del país y los recursos económicos disponibles para la inversión en un sistema de gestión de seguridad adecuada al tipo de complejidad y equipos para prevenir accidentes laborales.

La Universidad Politécnica (UPOLI) es una institución que tiene más de 43 años de ofrecer servicios de educación superior, sin embargo no está exenta de la presencia de peligros que han afectado la salud y seguridad de algunos trabajadores; se han reportado un total de 147[1]accidentes laborales en el periodo 2001–2010, de los cuales el 46.1%[1] corresponde a Accidentes de Trayecto y el 53.9%[1] a Accidentes ocurridos en la Institución.

Ha sido prioridad para las autoridades de UPOLI proceder a la elaboración de un estudio de Seguridad del trabajo de esta universidad, incluyendo en este estudio la identificación y evaluación de riesgos para elaborar un plan de intervención que disminuya los riesgos por medio de prácticas seguras y siguiendo con lo establecido por la Legislación del país que exige que las empresas cumplan con la: “Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo” (Ley N° 618.), “Código del Trabajo” (Ley N°185) y el compendio de normativas técnicas emitidas por el Ministerio del Trabajo que contemplan entre otras cosas la elaboración del Reglamento Técnico Organizativo (RTO).

Con la actualización del RTO se pretende preservar la salud de los trabajadores y prevenir los riesgos que puedan provocar accidentes de Trabajo y enfermedades profesionales. Todo esto por medio de un conjunto de normas para brindarles condiciones laborales adecuadas y capacitaciones para evitar los accidentes.

[1] Datos extraídos del Capítulo 3 de este estudio.

II. ANTECEDENTES

El 1º de marzo de 1967 se suscribió el acta con el cual se fundó el Instituto Politécnico de Nicaragua (POLI), el cual ofrecía cursos de nivel técnico superior, graduando en 1970 a 70 Asistentes Ejecutivos y 40 Publicitarios, ocasión en donde se anunció el inicio de construcciones de sus propios edificios en unos espacios geográficos situados al oriente de la zona residencial Bello Horizonte, en un terreno donado por el constructor bautista Don Armando Guido.

En el año 1977 se elevó el status de la institución a Universidad, reconocida legalmente con el nombre de **Universidad Politécnica de Nicaragua (UPOLI).**En el período de 1979-1990 la UPOLI fue dirigida por el Consejo Nacional de Educación Superior (CNES), quienes le brindaron financiamiento importante en vista del principio de gratuidad de la educación superior decretada por el gobierno de esa época; cabe destacar que el CNES limitó únicamente a que la institución brindará cursos técnicos superiores impartidos mediante carreras terminales de corta duración.

Fue hasta el 20 de abril de 1990 que la Ley de Autonomía de las instituciones de Educación Superior devolvió a la UPOLI su estatus pleno de Universidad por Ley de autonomía[2] y le otorgó el derecho a continuar recibiendo recursos del aporte estatal del 6% para la educación superior, subvención e inclusión estatal que fue elevada posteriormente a rango de precepto constitucional.

Durante las dos últimas décadas UPOLI ha creado nuevas carreras a todos los niveles, incluyendo maestrías y se inició un amplio programa de educación a distancia. Se fundaron las Sedes Regionales de Rivas, Boaco y Estelí y en Masatepe se estableció un Centro de extensión. Además se han llevado a cabo numerosos proyectos orientados a la investigación y desarrollo, como el Instituto de Investigación y Acción Social por la Paz “Martin Luther King”, la Academia de Medicina Homeopática, el Conservatorio de Música, el Instituto de Investigación

[2]Arto. 125 de la Constitución Política y Arto. 4 de la Ley N° 89 del 20 de abril de 1990.

y Desarrollo Humanístico (IDEHU), el Centro de Capacitación e Investigación en Desarrollo Rural Integral (ICIDRI) y el Instituto Centroamericano de Estudios Penales (ICEP) en servicio a la comunidad.

Cabe mencionar que la UPOLI en los 43 años que lleva laborando en nuestra nación se ha preocupado por cumplir las leyes que rigen el país; con respecto a La Ley General de Higiene y Seguridad del trabajo (Ley 618) ha hecho algunos esfuerzos como la creación del puesto de Especialista en Seguridad e Higiene Ocupacionales 15 de mayo de 1998, integrado al Departamento de Recursos Humanos, el registro de todos los trabajadores en el Seguro Social (INSS), la creación de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene (C.M.S.H desde el 28 de agosto de 1998 bajo el número de Registro 036-98) con su respectivo Libro de Actas y Reglamento Interno de Funcionamiento (RIF), el registro de cada accidente ocurrido a los trabajadores de la empresa, la entrega periódica de los Equipos de Trabajo y Equipos de Protección Personal requeridos según la función del puesto de trabajo y las continuas capacitaciones en dicha materia. Sin embargo estos esfuerzos no han sido suficientes para alcanzar la meta principal: “Obtener la Licencia en materia de Higiene y Seguridad”.

III. JUSTIFICACION

La seguridad del trabajo involucra un ambiente de trabajo satisfactorio, una excelente imagen para las empresas y la prevención y protección contra los factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo. Es por tal motivo que toda institución se ve en la obligación de proporcionar al trabajador las condiciones adecuadas mediante la promoción, intervención y establecimiento de acciones para proteger a los trabajadores en el desempeño de sus labores en los distintos puestos de trabajo, lo que contempla realizar evaluaciones de riesgos y peligros existentes, estudiar las causas de los accidentes y ejecutar medidas de prevención cumpliendo a la misma vez con las normativas y leyes nacionales aplicables en materia de seguridad del trabajo.

Por lo tanto la UPOLI a través de la Responsable de Seguridad e Higiene lleva a cabo diferentes actividades entre las cuales se encuentra la realización de este estudio que pretende brindar un diagnóstico de las condiciones actuales en materia de Seguridad con la que cuenta esta institución, además realizar la Evaluación de Riesgos de Seguridad en el Recinto Central lugar donde se establecerá la propuesta del Mapa de Riesgos con el fin de cumplir con las Normativas Nacionales como las exigencias del Ministerio de Trabajo mencionadas en la Ley 618, reducir costos de accidentabilidad y mejorar la calidad de vida de los trabajadores ofreciendo un estado completo de bienestar físico, mental y social que permite un desarrollo total de la personalidad.

IV. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Realizar un Estudio de Seguridad del Trabajo en la Universidad Politécnica de Nicaragua “UPOLI”.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Reconocer cada área general de la planta física de la UPOLI.
2. Elaborar los Mapas de Riesgos en las distintas áreas de la UPOLI.
3. Analizar las estadísticas en lo concerniente a accidentes laborales ocurridos en esta institución durante el período del 2001 al 2010.
4. Proponer la actualización del Reglamento Técnico Organizativo existente en la UPOLI.
5. Diseñar un plan de acción desde el punto de vista de seguridad del trabajo.
6. Realizar el análisis de costo beneficio de las propuestas de mejora en esta Institución.

VII. PARTICULARIDADES DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE NICARAGUA (UPOLI)

5.1 Misión y Visión de la institución

Misión

La UPOLI es una universidad de inspiración cristiana fundada por la Convención Bautista de Nicaragua. Es de carácter privado, sin fines de lucro ni político-partidarios; de interés social y comunitario, y de servicio público. Su duración es indefinida y está dedicada a impartir una educación superior que contribuya al desarrollo educativo, científico, económico, social y cultural del país. Sirve a toda la comunidad y de preferencia a los sectores de escasos recursos económicos.

Forma profesionales, académicos y especialistas en las distintas áreas del conocimiento y a diferentes niveles, con creatividad, capacidad innovadora, pensamiento crítico y valores espirituales, éticos y morales. Fomenta el espíritu emprendedor y competitivo en el contexto nacional e internacional; el compromiso hacia la integralidad el desarrollo humano sustentable. Así mismo fomenta la integridad de la creación, la construcción de una cultura de paz y el respeto a la igualdad de las personas, sin discriminación en razón de género, credo, condición económica o social

Visión

La UPOLI es una institución educativa de inspiración cristiana, destacada en la comunidad universitaria nacional e internacional, de puertas abiertas al conocimiento y a la comunidad global, con amplia participación en redes académicas, que ha alcanzado un alto nivel de excelencia y eficiencia administrativa.

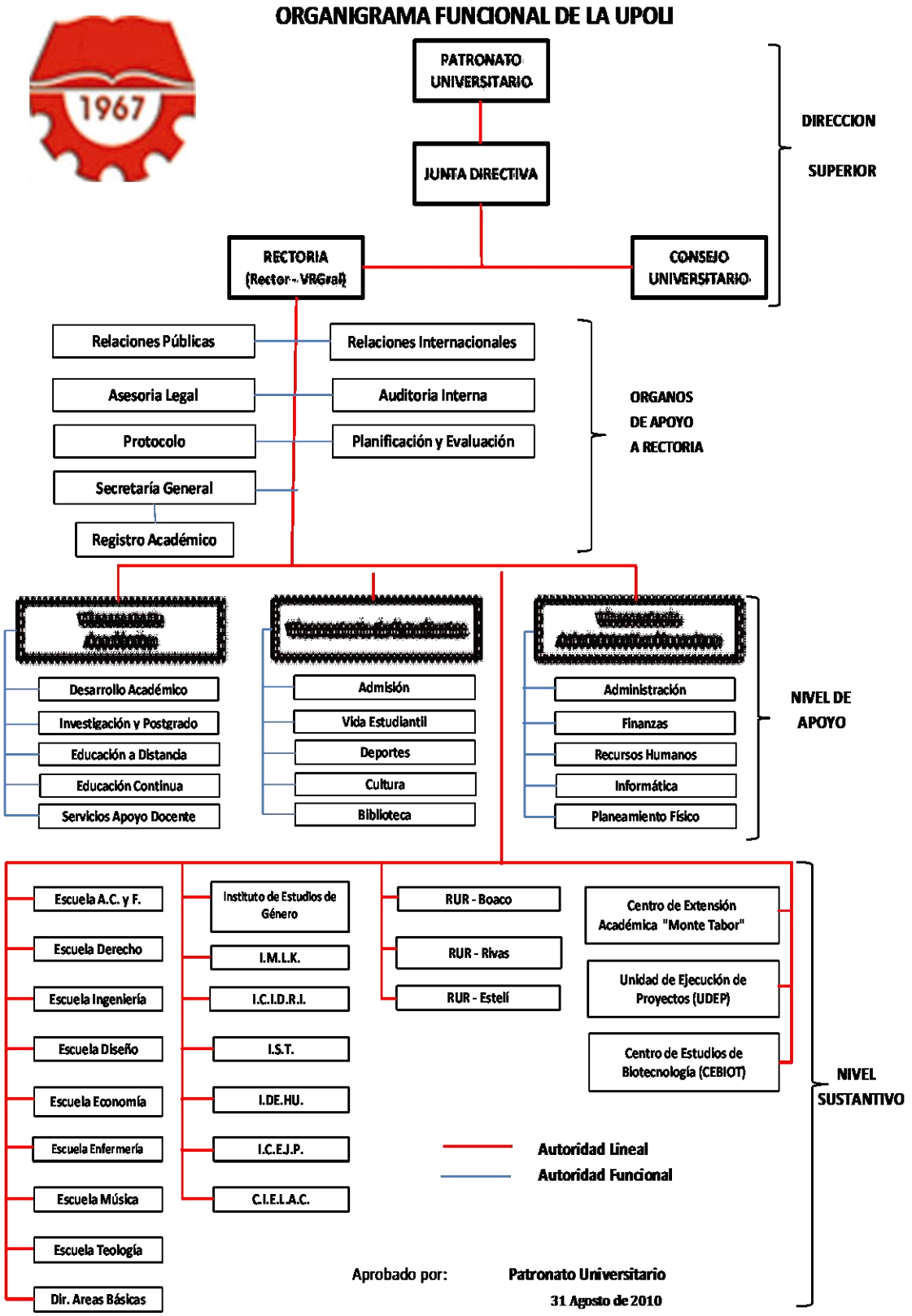
Es un agente transformador mediante la docencia, la investigación científica y la extensión universitaria; fomenta el pensamiento crítico; hace aportes concretos

desde su ejerciciocientífico y social, procurando para los nicaragüenses mayores beneficios en lo social y lo espiritual.

Sus docentes han alcanzado altos grados de formación a nivel de maestría y doctorado.

Continúa privilegiando a personas talentosas y de escasos recursos para promoverlas en su dignidad humana. Su modelo educativo, centrado en el estudiante, está abierto a la modernidad y a las transformaciones tecnológicas; fomenta la cultura de paz, la protección del medio ambiente y el deporte, tiene como propósito forjar estudiantes, profesionales y académicos críticos, creativos, innovadores, eficientes y honestos.

5.2 Organigrama UPOLI



Marco Teórico

"No existe riqueza productiva, sin fuerza laboral, ni fuerza laboral sin una adecuada salud y medidas de seguridad en sus lugares de trabajo".

Dra. Jeannette Chávez Gómez (Ministra del Trabajo)

VIII. MARCO TEÓRICO

6.1 Seguridad del Trabajo[3]

Es el 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.

6.1.1 Accidentes de Trabajo[4]

Es un 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.

También se tiene como accidente de trabajo:

- El ocurrido al trabajador en el trayecto normal entre su domicilio y lugar de trabajo.
- El que ocurre al trabajador al ejecutar ordenes o prestar servicios bajo la autoridad del empleador, dentro o fuera del lugar y hora de trabajo.
- El que suceda durante el período de interrupción del trabajo o antes y después del mismo, si el trabajador se encuentra en el lugar de trabajo o en locales de la empresa por razón de sus obligaciones.

6.1.1.1 Causas de los Accidentes[5]

- Accidentes Leves sin Baja: Son aquellos que ocasionan al trabajador lesiones leves, que no ameriten días de subsidio o reposo, solamente le brindan primeros auxilios o acude al médico de la empresa le dan tratamiento y se reintegra a sus labores.
- Accidentes Leves con Baja: Se considerarán todos los accidentes de trabajo que conlleven la ausencia del accidentado del lugar de trabajo de al menos un día laboral, hasta un máximo de siete días. Las lesiones

[3] Asamblea Nacional, Ley 618, Ley de higiene y seguridad del Trabajo, Título I Capítulo II Arto. 3. La Gaceta No. 133 del 13 de Julio del 2007

[4] Ministerio del Trabajo, Compilación de ley y normativas en materia de higiene y Seguridad del Trabajo, Norma Ministerial en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo sector maquilas de prendas de vestir en Nicaragua, Capitulo II Arto. 4. (1993-2008)

[5] Asamblea Nacional, Reglamento de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Título V, Capítulo I, Arto. 62, La Gaceta, Diario Oficial No. 133 del 13 de Julio del 2007

ocasionadas por el agente material deben ser de carácter leve, tales como golpes, heridas de tres puntadas, quemaduras leves, entre otros.

- Accidentes Graves: Son considerados todos los accidentes de trabajo que conlleven la ausencia del accidentado del lugar de trabajo de ocho días o más; los tipos de lesiones consideradas como graves pueden ser: fracturas, esguinces, quemaduras de segundo y tercer grado, amputaciones, entre otros.
- Accidentes Muy Graves: Se consideran todos los accidentes de trabajo que conllevan la ausencia del accidentado por más de veintiséis semanas consecutivas y que las lesiones ocasionadas sean de carácter muy grave y múltiples, tales como fracturas múltiples, amputaciones, politraumatismo, entre otros.
- Accidente Mortal: Se consideran todos los accidentes de trabajo que provoquen el fallecimiento de la persona que trabaja.

6.1.1.2 Tipos de Accidentes[6]

Determinación de las causas de accidentes:

- **Causas Técnicas**
- **Causas Organizativas**
- **Causas Humanas**

6.1.2 Peligro[7]

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.

[6]Asamblea Nacional, Reglamento de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Título I, Capítulo II, Arto. 5, La Gaceta, Diario Oficial No. 133 del 13 de Julio del 2007

[7] Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 3, inciso f. La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007.

6.1.3 Riesgo[8]

Es la probabilidad o posibilidad de que una persona trabajadora sufra un determinado daño a la salud, a instalaciones físicas, máquinas, equipos y medio ambiente.

6.1.3.1 Factor de riesgo[9]

Es el elemento o conjunto de elementos que estando presente en las condiciones del trabajo pueden desencadenar una disminución en la salud del trabajador o trabajadora e incluso la muerte.

6.1.3.2 Riesgo Profesional[10]

Se entiende por riesgos profesionales los accidentes y las enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ocasión de trabajo. Son riesgos profesionales toda lesión, enfermedad, perturbación funcional física o psíquica, permanente o transitoria, o agravación que sufra posteriormente el trabajador como consecuencia del accidente del trabajo o enfermedad profesional de que haya sido víctima. Se incluye en esta categoría los daños sufridos por el feto de la mujer embarazada o por el niño lactante como consecuencia de no haber cumplido el empleador con las normas de higiene y seguridad ocupacional establecida en el Capítulo I del Título V de la Ley 185.

Los riesgos profesionales pueden producir:[11]

- La muerte
- Incapacidad total permanente: es la pérdida de por vida de las facultades y aptitudes para el trabajo.

---

[8] Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 3, inciso g. La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007.

[9] Ministerio del Trabajo, Compilación de ley y normativas en materia de higiene y Seguridad del Trabajo, Norma Ministerial en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo sector maquilas de prendas de vestir en Nicaragua, Capitulo II Arto. 4. (1993-2008)

[10] Asamblea Nacional, Ley 185, Código del Trabajo, Arto. 109 y 112, La Gaceta Diario Oficial No. 205 del 30 de octubre de 1996

[11] Asamblea Nacional, Ley 185, Código del Trabajo, Arto. 115, La Gaceta Diario Oficial No. 205 del 30 de octubre de 1996.

- Incapacidad parcial permanente: es la disminución de las facultades y aptitudes del trabajador, que le impidan ejercer sus funciones o desempeñar sus labores por haber sufrido la pérdida o paralización de un miembro, órgano o función del cuerpo por el resto de su vida.
- Incapacidad temporal: es la pérdida de facultades o aptitudes que por un período de tiempo, imposibiliten total o parcialmente al trabajador para desempeñar su trabajo.

6.1.3.3 Evaluación de Riesgos[12]

Es 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.

Para la Evaluación de Riesgo se deberá iniciar con[13]:

a) Valoración de la empresa, en todas y en cada una de las áreas destacando su funcionalidad, personal, instalaciones, materias primas utilizadas, máquinas y equipos, puntos críticos de control del proceso, medio ambiente de trabajo, si han existido accidentes en los últimos dos años y si se ha efectuado o no una investigación de accidentes.La gestión del riesgo comienza con identificación de aquellas situaciones como: jornada de trabajo, exigencia laboral, procedimientos de trabajo, procedimientos de parada de equipos por efectos de mantenimiento, actividades y tareas profesionales en la que los trabajadores puedan correr riesgo de exposición. En base a lo dispuesto anteriormente se elaborará un cuestionario y/o lista de revisión que incorpore las áreas y los componentes presentes, aspectos que van hacer objeto en la evaluación de riesgo.

[12]Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 3, inciso a. La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007.

[13]Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 7. La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007.

b) En aquellas áreas que al momento de evaluar nos encontremos con varios factores de riesgos difíciles de identificar; pero cuyo nivel de riesgo puede ser totalmente distinto a otro similar se procederá a realizar un análisis independiente de las matrices. Estos tipos de casos serán tratados de esta forma sólo cuando resulte de interés individualizar elementos deficientes respecto a un determinado tipo de daño, se usará un cuestionario de revisión de manera individual, subdividiendo el área de aplicación inicial, propuestos de trabajo, operaciones u otros elementos a considerar.

6.1.3.3.1 Etapas de una Evaluación de Riesgos[14]

Una vez que hemos logrado tener una perspectiva de la situación de la empresa procedemos a identificar los factores de riesgo presentes en el centro de trabajo por área y por puesto de trabajo de acuerdo a las listas de verificación propuestas, durante este transcurso es posible que se generen sospechas sobre la presencia de contaminantes, los cuales solamente sabremos si estos sobrepasan los niveles permisibles regulado en las normativas nicaragüenses, el cual deberá considerar el tiempo de exposición, las condiciones de exposición, y los momentos en que la exposición a determinado contaminante se vuelve crítica.

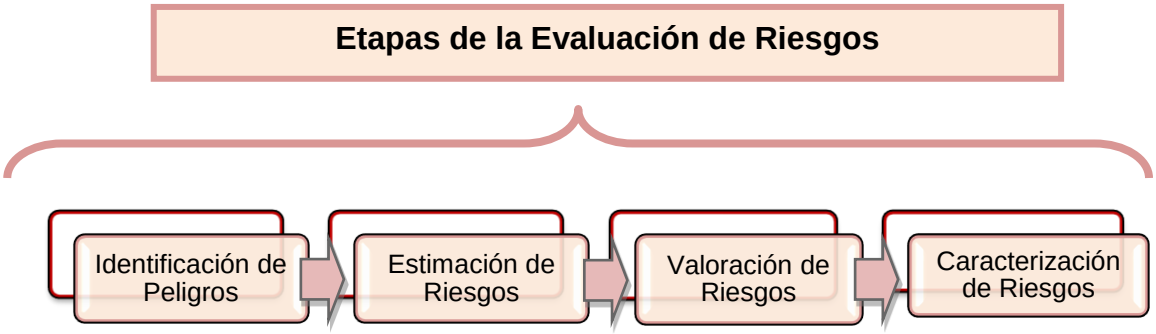


Figura 1: Etapas de la Evaluación de Riesgos

[14]Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 9. La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007.

6.1.3.3.1.1 Identificación de Peligros

La identificación de riesgos es una etapa fundamental en la práctica de la higiene industrial, seguridad, ergonomía y psicosocial, indispensable para una planificación adecuada de la evaluación de riesgos y de las estrategias de control, así como para el establecimiento de prioridades de acción. Un diseño adecuado de las medidas de control requiere, asimismo, la caracterización física de las fuentes contaminantes y de las vías de propagación de los agentes contaminantes.

La identificación de los riesgos se realiza mediante inspecciones cada área o puesto de trabajo y por medio de la Lista de Verificación se van identificando los riesgos a los que se exponen o se pueden exponer los trabajadores durante la realización de las actividades laborales.

Un paso preliminar a la evaluación de riesgos es preparar una lista de actividades de trabajo, agrupándolas en forma racional y manejable. Una posible forma de clasificar las actividades de trabajo es la siguiente:

a. Áreas externas a las instalaciones de la empresa.

b. Etapas en el proceso de producción o en el suministro de un servicio.

c. Trabajos planificados y de mantenimiento.

d. Tareas definidas.

6.1.3.3.1.2 Estimación de Riesgos

Es el proceso cuantitativo o cualitativo por medio del cual se pretende asignar un valor a la magnitud del riesgo de tal forma que se puedan comparar entre sí los diferentes riesgos identificados y ordenarlos por su importancia permitiendo con ello establecer un plan de actuaciones preventivas priorizado, objeto principal de la evaluación de riesgos.

Para estimar la probabilidad de los factores de riesgo a que estén expuestas las personas trabajadoras en el puesto de trabajo, se tomarán en cuenta las condiciones mostradas en la siguiente tabla:

Condiciones	Indicador	Valor	Indicador	Valor
La frecuencia de exposición al Riesgo 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 prácticas.	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		**10**		**0**

Tabla 1: Condiciones para la Estimación de la Probabilidad de Riesgos

Dos son los factores que se utilizan para la estimación del riesgo:

- **La probabilidad:** La probabilidad de que ocurra el daño se puede graduar desde baja hasta alta, con el siguiente criterio

Probabilidad	Significado	
	Cualitativo	Cuantitativo
Alta	El daño ocurrirá siempre o casi siempre	70-100
Media	El daño ocurrirá en algunas ocasiones	30-69
Baja	El daño ocurrirá raras veces	0-29

Tabla 2: Estimación de la Probabilidad de Riesgos

A la hora de establecer la probabilidad del daño, debemos considerar diferentes puntos:

- Si las medidas de control ya implantadas son adecuadas.
- Los requisitos legales exigibles.
- Los códigos de buena práctica.
- Los trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos.
- Frecuencia de exposición al riesgo.
- Fallos en el servicio.
- Fallos de componentes de instalaciones y máquinas.

- **La severidad del daño:** Refleja la severidad o gravedad del daño que se puede esperar en caso de la materialización del riesgo del accidente.

Para determinar la potencial severidad del daño deben considerarse varios factores:

- Las partes del cuerpo que se verán afectadas.
- La naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente dañino hasta extremadamente dañino.

Severidad del Daño	Significado
BAJA 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.
MEDIO Dañino	Quemaduras, conmociones, torceduras importantes, 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 prevista en un intervalo superior a los 10 días.
ALTA Extremadamente Dañino	Amputaciones muy grave (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.

Tabla 3: Severidad del daño

Teniendo este cuadro como combinación de la Probabilidad y Severidad del Daño:

		Severidad del Daño		
		BAJA Ligeramente Dañino	**MEDIA** Dañino	**ALTA** Extremadamente Dañino
Probabilidad del Daño	**BAJA**	Trivial	Tolerable	Moderado
	MEDIA	Tolerable	Moderado	Importante
	ALTA	Moderado	Importante	Intolerable

Tabla 4: Matriz de Estimación del Riesgo

Una vez determinada la potencial severidad del daño (consecuencias) y su probabilidad entraremos al siguiente cuadro para establecer el punto de partida para la toma de decisiones:

Riesgo	Acción y Temporización
Trivial(T)	No se requiere acción específica.
Tolerable(TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva; sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejora que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficiencia de las medidas de control.
Moderado(MO)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinándolas inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implementarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado esté 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 medidas de control.
Importante(I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Pueden 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 tiempo inferior a los riesgos moderados.
Intolerable(IN)	No debe comenzar, ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo, si no es posible reducirlo, incluso con recurso limitado, debe prohibirse el trabajo.

Tabla 5: Acción y Temporización

6.1.3.3.1.3 Valoración del Riesgo

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:

- Intolerable
- Importante
- Moderado
- Tolerable
- Trivial

Los significados de los distintos niveles de probabilidad y severidad son resumidos en el siguiente cuadro:

EVALUACIÓN DE RIESGOS																		
Localización:					**Evaluación**								**Medidas preventivas / Peligro identificado**	**Procedimiento de trabajo para este peligro**	**Información /Formación sobre este peligro**	**Riesgo controlado**	
Actividad / Puesto de trabajo					**Inicial**			**Seguimiento**									
Trabajadores expuestos: **Mujeres: Hombres:**					**Fecha de la evaluación:**												
					Fecha de la última evaluación:												
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**								**Sí**	**No**
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**					

Tabla 6: Evaluación de Riesgos

Con las disposiciones señaladas anteriormente se integrarán y se elaborará el plan de acción conforme al modelo indicado en el Procedimiento.

Plan de Acción				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción (Firma y Fecha)**

Tabla 7: Plan de Acción

6.1.3.3.1.4 Caracterización del Riesgo

En la última etapa de la evaluación del riesgo se presenta la caracterización de éste, la cual se realiza en dos partes: En la primera se hace la presentación de las estimaciones numéricas que se obtienen durante los pasos anteriores. En la segunda se efectúa la presentación del resultado de la evaluación para los tomadores de decisiones, quienes formarán un juicio informado acerca de los riesgos presentes.

6.2 Ambiente de Trabajo[15]

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.

6.2.1 Condiciones de Trabajo[16]

Conjunto de factores del ambiente de trabajo que influyen sobre el estado funcional del trabajador, sobre su capacidad de trabajo, salud o actitud durante la actividad laboral.

[15] Asamblea Nacional, Ley 618, Ley de higiene y seguridad del Trabajo, Título I Capítulo II Arto. 3. La Gaceta No. 133 del 13 de Julio del 2007

[16] Asamblea Nacional, Ley 618, Ley de higiene y seguridad del Trabajo, Título I Capítulo II Arto. 3. La Gaceta No. 133 del 13 de Julio del 2007

6.2.1.1 Condición Insegura[17]

Es todo factor de riesgo que depende única y exclusivamente de las condiciones existentes en el ambiente de trabajo.

6.2.1.2 Acto Inseguro[18]

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.

6.2.2 Salud Ocupacional[19]

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.

6.3 Mapa de Riesgos[20]

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.

---

[17]Asamblea Nacional, Ley 618, Ley de higiene y seguridad del Trabajo, Título I Capítulo II Arto. 3. La Gaceta No. 133 del 13 de Julio del 2007

[18]Asamblea Nacional, Ley 618, Ley de higiene y seguridad del Trabajo, Título I Capítulo II Arto. 3. La Gaceta No. 133 del 13 de Julio del 2007

[19] Asamblea Nacional, Ley 618, Ley de higiene y seguridad del Trabajo, Título I Capítulo II Arto. 3. La Gaceta No. 133 del 13 de Julio del 2007

[20]Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 3, inciso l. La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007

6.3.1 Procedimiento para realizar el Mapa de Riesgos Laborales[21]

Se deben utilizar colores para ilustrar los grupos de factores de riesgo a continuación se detallan:

Color	Significado
	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 humo, lo cual 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 **riesgo musculo esquelético 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.
	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. Pero considerando las posibles consecuencias sobre el embarazo y la lactancia materna es necesario abordar su situación con especial atención. Es necesario considerar los riesgos que conllevan probabilidades de aborto espontáneo, de parto prematuro, de menor peso al nacer, de cambios genéticos en el feto o de deformaciones congénitas.

Tabla 8: Colores de la señalización

[21] Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 19. La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007

6.3.2 Fases para la elaboración del Mapa de Riesgos[22]

Fase 1: Caracterización del lugar: 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 caracterizaran 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 como **resultado de la evaluación del riesgo**, cada riesgo habrá sido identificado con una de las cinco categorías siguientes:

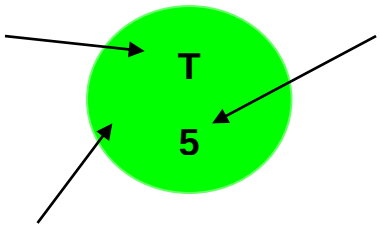
- Trivial (T)
- Tolerable (TL)
- Moderado (M)
- Importante (IM)
- Intolerable (IN)

[22]Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 20. La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007

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.

El cual se ejemplifica así:

La letra "T" indica la estimación del riesgo, que es Trivial.



El número "5" indica el número de personas trabajadoras expuestas a dicho factor de riesgo.

El color "verde" indica el factor de riesgo (ruido) que las personas trabajadoras están expuestas a este agente físico.

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.

Color	Factor de Riesgos	Categoría Estimación del riesgo	Numero trabajadores expuestos	Efecto a Riesgo Laboral y número de casos
	Agente físico	T **(Trivial)** TL **(Tolerable)** M **(Moderado)** IM **(Importante)** IN **(Intolerable)**	#	▲ Enfermedades laborales ● Accidentes laborales
	Agente químico			
	Agente biológico			
	Músculo esquelético y de organización del trabajo			
	Condición de Seguridad			
	Salud reproductiva			

Tabla 9: Cajetín del riesgo estimado

Se elaborara una Matriz del Mapa de Riesgos laborales[23] que deberá contener la siguiente información

Áreas	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgos)
Administrativa/ Analista de presupuesto	➔ Iluminación y ruido (luminaria y la unidad de aire acondicionados). ➔ Movimiento repetitivo, postura incomoda y estática (Superficie de trabajo, silla, luminaria, otros). ➔ Lugar de trabajo (espacio funcional)	Moderado y Tolerable Importante Intolerable	30	➔ Realizar mantenimiento preventivo al sistema de iluminación y la unidad aire acondicionado. ➔ Realizar diseño de los puesto de trabajo de acuerdo a la anatomía de cada trabajador ➔ Brindar capacitaciones sobre los trastorno músculo esquelético, el ruido en el lugar de trabajo. Los temas deberán estar vinculados al perfil de riesgo del puesto de trabajo y/o áreas. ➔ Otros

Tabla 10: Matriz del mapa de riesgos

[23]Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 24 La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007

6.3.3 Señalización

Deberán señalizarse adecuadamente, en la forma establecida por la presente Ley sobre señalización de Higiene y Seguridad del Trabajo, las siguientes partes o elementos de los lugares de trabajo[24].

- Las zonas peligrosas donde exista peligro de caída de personas, caídas de objetos, contacto o exposición con agentes o elementos agresivos y peligrosos.
- Las vías y salidas de evacuación.
- Las vías de circulación en la que la señalización sea necesaria por motivos de seguridad.
- Los equipos de extinción de incendios.
- Los equipos y locales de primeros auxilios.

La señalización de higiene y seguridad del trabajo, se realizará mediante colores de seguridad, señales de forma de panel, señalización de obstáculos, lugares peligrosos y marcados de vías de circulación, señalizaciones especiales, señales luminosas o acústicas, comunicaciones verbales y señales gestuales[25].

- Los colores de seguridad deberán llamar la atención e indicar la existencia de un peligro, así como facilitar su rápida identificación.
- Podrán, igualmente, ser utilizados por si mismos para indicar la ubicación de dispositivos y equipos que sean importantes desde el punto de vista de la seguridad.
- Los colores de seguridad, su significado y otras indicaciones sobre su uso se muestran en el siguiente cuadro[26]:

[24]Asamblea Nacional, Ley 618, Ley de higiene y seguridad del Trabajo, Título VIII Arto. 139 La Gaceta No 133 del 13 de Julio del 2007
[25]Asamblea Nacional, Ley 618, Ley de higiene y seguridad del Trabajo, Título VIII Arto. 139 La Gaceta No 144 del 13 de Julio del 2007
[26]Asamblea Nacional, Norma Ministerial sobre señalización de higiene y Seguridad del Trabajo, Anexo1 La Gaceta No 133 del 13 de Julio del 2007

Color	Significado	Indicaciones y Precisiones
Rojo	➔ Prohibición ➔ Peligro – Alarma ➔ Material y Equipo contra Incendio.	➔ Comportamientos peligrosos. ➔ Alto, parada, dispositivo de desconexión, de emergencia. ➔ Evacuación. ➔ Identificación y localización.
Amarillo o Anaranjado	Advertencia.	Atención, precaución, verificación.
Azul	Obligación.	Comportamiento o acción específica. Obligación de llevar un Equipo de Protección Personal.
Verde	Salvamento o Auxilio.	Puertas, salidas, pasajes, materiales, puesto de salvamento o de emergencia.

Tabla 11: Colores de seguridad para la señalización

6.4 Índices Estadísticos de Seguridad[27]

Todas las empresas deben dar importancia a la interpretación de los índices estadísticos y a los índices de seguridad. Ambos índices establecen una relación con la disminución de costos de la empresa.

Establece además el nivel de reducción de los costos directos e indirectos de una empresa al disminuir los riesgos de accidentes.

Para realizar el análisis comparativo de accidentalidad y valorar el grado de seguridad en los últimos 10 años, se hará uso de los índices estadísticos más utilizados y que a su vez, han sido recomendados por las X y XIII Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo de la OIT; esto permitirá conocer el comportamiento que han experimentado los accidentes y la influencia que han tenido los factores de riesgos en la producción de los mismos, dando un enfoque

[27] José María Cortés Díaz, Seguridad e Higiene del Trabajo, 3ra Edición.

para determinar las causas que los provocan e intervenir a fin de evitar complicaciones mayores.

Los índices de seguridad que se calcularon son los que se muestran a continuación:

- Índice de Frecuencia (IF)
- Índice de Gravedad (IG)
- Índice de Incidencia (II)

6.4.1 Índice de Frecuencia

Es una valor que indica ¿qué tan a menudo suceden los accidentes? en una empresa, fábrica, taller, sector industria, etc., para poder hacer valoraciones comparativas. Este se basa en el número de accidentes ocurridos en un determinado número de horas trabajadas, el cual se ha convenido que sea un millón. El número de horas trabajadas se entiende el total trabajado por un colectivo o plantilla.

La expresión utilizada para su cálculo es la siguiente

$$IF=\frac{N^{o}\text{de accidentes}}{N^{o}\text{total de}\ \frac{\text{horas}}{\text{hombre}}\ \text{trabajadas}}\ x\ 10^{6}$$

Representando este índice el número de accidentes ocurridos por cada millón de horas trabajadas.

6.4.2 Índice de Gravedad

El índice anterior reflejaba accidentes sin tener en cuenta la gravedad de las lesiones. Aceptando que la gravedad la podemos medir por el número de días de baja, se ha definido el índice de gravedad como las jornadas perdidas a consecuencia de los accidentes ocurridos en un determinado número de horas trabajadas por un colectivo de trabajadores. Se ha convenido en que sea mil el número de horas trabajadas.

$$IG=\frac{N^{o}\text{total de días de trabajo perdido}}{N^{o}\text{total de}\ \frac{\text{horas}}{\text{hombre}}\ \text{trabajadas}}\ x\ 10^{3}$$

Representando este índice, el número de jornadas perdidas por cada mil horas de exposición al riesgo (Trabajadas).

6.4.3 Índice de Incidencia

Este índice se define como la relación entre el número de accidentes registrados en un periodo de tiempo y el número promedio de personas expuestas al riesgo considerado. Se utiliza un año como período de tiempo, igual que los índices anteriores.

La expresión utilizada para su cálculo es la siguiente:

$$II=\frac{N^{o}\text{total de accidentes}}{N^{o}\text{promedio de personas expuestas}}\ x\ 10^{3}$$

Representando este índice, el número de accidentes por año por cada mil personas expuestas. Este índice se utiliza cuando no se conoce el número de horas/hombres trabajadas y cuando el número de personas expuestas al riesgo es variable de un día a otro, en cuyo caso no puede determinarse el índice de frecuencia.

6.5 Reglamento Técnico Organizativo[28]

Es un instrumento técnico normador que establece los procedimientos y métodos de trabajo adecuados de las diferentes actividades y las medidas de prevención que se deben aceptar en los lugares de trabajo por parte de los trabajadores y empleadores.

[28]Ministerio Del Trabajo, Compilación De Leyes Y Normativas En Materia De Higiene Y Seguridad Del Trabajo, Anexo 6, Procedimiento Metodológico Para La Elaboración Del R.T.O.

6.5.1 Procedimiento para elaborar el Reglamento Técnico Organizativo.

El procedimiento para elaborar el Reglamento Técnico Organizativo es el siguiente:

1. Solicitar asesoría ante la instancia competente; (Departamento de Formación y Capacitación de la Dirección General de Higiene y Seguridad de Trabajo.
2. Indicar la base jurídica que fundamenta el reglamento. Constitución Política, Arto. 82. Inc. 4 Artos 1, 2, 6, 8, 13, 17 y 18; Artículos del 100 al 129 inclusive, del Código del Trabajo (Ley 185), Artículos del 61 al 72 inclusive de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo (Ley 618); Arto. 6. Inc. b) Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo, Art. 241, Apdo. 2 del Reglamento de la Ley 290, y demás Resoluciones Ministeriales de Higiene y Seguridad del Trabajo.
3. Elaborar portada del R.T.O, con la razón social de la empresa y fecha de elaboración.
4. Elaborar el índice: Contenido

Capítulo I: Objetivo y Campo de Aplicación

Capítulo II: Disposiciones Generales y Definiciones

Capítulo III: Mapa de Riesgos Laborales

Capítulo IV: De las Obligaciones del Empleador

Capitulo V: De las Obligaciones de los Trabajadores

Capítulo VI: Prohibiciones de los Trabajadores

Capítulo VII: Orden, Limpieza y Señalización

Capítulo VIII: De la Prevención y Protección contra Incendios

Capitulo IX Primeros Auxilios

Capitulo X De las Estadísticas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales

Capitulo XI De las Comisiones Mixtas de H. S. T.

Capitulo XII De la Salud de los Trabajadores

Capitulo XIII De las Sanciones

Capitulo XIV Otras Disposiciones

Capitulo XV Disposiciones Finales.

5. Proceder a la redacción y estructuración de cada uno de los contenidos del Reglamento, haciendo uso de capítulos, artículos, numerales o incisos respectivamente, para facilitar la aplicación del reglamento.
6. El Reglamento una vez que la empresa lo elabore, debe remitir un ejemplar al Departamento de Formación y/o Inspectorías Departamentales y Regiones Autónomas del Atlántico para su revisión; cuando se le confirme a la empresa que dicho reglamento está listo para su aprobación, le corresponde a la misma remitir dos ejemplares debidamente engargolados, firmados y sellados
7. Aprobado el Reglamento por la Dirección General de Higiene y Seguridad del Ministerio del Trabajo, la empresa tiene sesenta días, para elaborarlo en tamaño manual, del que se deberá remitir uno al Departamento de Formación y/o Inspectorías Departamentales y Regiones Autónomas del Atlántico.

Este Reglamento, tendrá una vigencia de dos años, pudiendo ser el mismo revisado o actualizado cuando se operen cambios o se introduzcan nuevos procesos, los que deberán notificar al MITRAB.

6.5.2 Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo en las empresas[29]

Arto 40 Para el propósito de esta Ley se considera Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo (C.M.H.S.T.), al órgano paritario, constituido por los representantes nombrados por el centro de trabajo y los nombrados por el o los sindicatos con presencia en el centro de trabajo.

Arto. 41 Los empleadores o sus representantes están en la obligación de constituir en sus centros de trabajo una Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, que deberá integrarse con igual número de representantes del empleador que de los trabajadores.

Arto. 42 Las empresas e instituciones que cuentan con diferentes centros de trabajo, deben constituir tantas Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo, como centros de trabajo tengan.

6.5.2.1 Funciones de la C.M.H.S.T. [30]

a. Cooperar con la empresa o centro de trabajo en la evaluación y determinación de los riesgos laborales de la empresa o centro de trabajo a la que pertenezcan.
b. Colaborar en la vigilancia y controlar el cumplimiento de las disposiciones que se adopten en materia de prevención de riesgos laborales.
c. Proponer al empresario la adopción de medidas preventivas, dirigidas a mejorar los niveles de protección y prevención de los riesgos laborales.
d. Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de las medidas de protección y prevención de los riesgos laborales.
e. Divulgar sobre las decisiones que se adopten en materia de prevención de riesgos laborales.

[29] Asamblea Nacional, Ley 618, Ley de higiene y seguridad del Trabajo. Título III Capítulo I. La Gaceta No. 133 del 13 de Julio del 2007
[30] Asamblea Nacional, Ley 618, Ley de higiene y seguridad del Trabajo. Título III Capítulo I Arto. 56. La Gaceta No. 133 del 13 de Julio del 2007

f. Conocer y analizar los daños para la salud de los trabajadores, al objeto de valorar sus causas y proponer las medidas oportunas.
g. Informar al empresario para que éste, en caso de ser necesario acuerde la paralización de las actividades que entrañen un riesgo laboral grave e inmediato para la salud de los trabajadores.
h. Participar y ser informados de las actuaciones que la autoridad laboral competente realice en las empresas o centros de trabajo a los que pertenezcan, relativo a materia de Higiene y Seguridad.
i. Conocer informes relativos a la Higiene y Seguridad ocupacional que disponga la empresa, que sean de relevancia para el cumplimiento de sus funciones.
j. Realizar cuantas funciones les sean encomendadas por la empresa o centro de trabajo en materia de su competencia.
k. Coadyuvar, fomentar y proponer la cultura de higiene y seguridad del trabajo.

6.6 Análisis de costo-beneficio[31]

6.6.1 Generalidades

La técnica de análisis costo-beneficio suele ser útil para determinar cuál sería la disminución de incertidumbres o riesgos, y por tanto el aumento de la seguridad, consiguiente a la inversión de una cierta cantidad adicional de dinero; comparando esta inversión, que implica un gasto, con la disminución de riesgo hipotético que se obtiene mediante dicha inversión.

Teóricamente el análisis costo-beneficio permite hallar un punto de equilibrio en el cual el gasto de presupuesto adicional para aumentar la seguridad no revierte en una reducción similar en la cantidad de dinero que se requiere para realizar la cobertura del riesgo reducido.

Destinar fondos en la seguridad e higiene de los trabajadores es considerado como un gasto para muchos empresarios. Sin embargo, con solo hacer ciertos cálculos se demuestra que el costo de los accidentes y

[31] **Baca Urbina Gabriel, Fundamentos de Ingeniería Económica,** Editorial McGraw-Hill, México, 2007.

enfermedades de trabajo pueden ser mayores. Al invertir en mejoras de las condiciones de higiene y seguridad, los empresarios evitan mayores costos en accidentes y enfermedades profesionales y aumentan su productividad.

Estos datos luego se comparan con las pérdidas que enfrentan las empresas cuando un trabajador por un accidente o enfermedad profesional se ausenta varios días, sin mencionar el pago de atención médica, de traslado, bajas en la producción e incluso el tener que entrenar a un trabajador nuevo, etc.

6.6.2 Costos generales[32]

Son las partidas no vinculadas directamente al proceso productivo, pero que también se verán afectadas por la accidentalidad laboral o eventualidades que producen ausencia del trabajador de su puesto de trabajo.

Ya definidos los costos de los efectos y el de las medidas; se comparará la inversión en las medidas tomadas, con los montos que esta inversión produjo en ahorro provocado por los costos de accidentes y enfermedades evitados, la diferencia será el balance de la inversión. Para hacer el cálculo de esta relación en números relativos, se usa la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Montos de accidentes y enfermedades evitados}}{\text{Inversiones en medidas}}$$

El resultado de esta operación será las veces que se ahorra por hacer la inversión.

Variables generales para calcular los costos.

- Horas de trabajo por día.
- Salario de las y los trabajadores según productos o según costo horario.
- Salario del personal administrativo.
- Normas de producción por operación.
- Porcentaje de las prestaciones económicas pagadas por la seguridad social y por la empresa.

[32] http://es.wikipedia.org/wiki/Costo-beneficio

6.6.2.1 Costos de los Accidentes de Trabajo en la Empresa

Un accidente de trabajo que conlleva a la pérdida de vidas humanas y materiales trae consigo una serie de gastos. Aunque es cierto que la magnitud del valor de una vida humana es incalculable, las lesiones y daños provocan gastos y que la prevención de los accidentes tiene un costo determinado; siendo estos los siguientes:

6.6.2.1.1 Costos Directos

- Indemnizaciones por incapacidades
- Gastos médicos y hospitalarios
- Medicinas

6.6.2.1.2 Costos Indirectos

- Costos de tiempo perdido por el trabajador lesionado
- Costos de tiempos perdidos por otros empleados que interrumpen sus laborales
- Para socorrer al accidentado
- Por curiosidad
- Por nerviosismo

6.6.3 Análisis Beneficio –Costo[33]

El análisis B/C permite definir la factibilidad de las propuestas a ser desarrolladas, su objetivo fundamental es proporcionar una medida de los costos previstos con los beneficios esperados.

Según el autor Gabriel Baca Urbina los costos se refieren a los desembolsos que se efectúan, con el objeto de mantener en funcionamiento la empresa. También es necesario definir los beneficios que la empresa puede obtener, no sólo por el hecho de determinar la rentabilidad económica, sino porque la propuesta debe mostrar sus bondades antes de que se decida desembolsar el dinero que se requiere para llevar a cabo las mejoras propuestas.

6.6.3.1 Relación Beneficio/Costo[34]

[33]Gabriel Baca Urbina, **Fundamentos de Ingeniería Económica**, Editorial Mc Grawhill, México

Según los autores LelandBlank y Anthony Tarquín la razón B/C se considera el método de análisis fundamental para proyectos. Existen diversas variaciones de la razón B/C, sin embargo el enfoque fundamental es el mismo.

Todos los cálculos de costo y beneficio deben convertirse a una unidad monetaria de equivalencia común.

La razón convencional B/C utilizada para este estudio se considera el siguiente:

$$\text{Costos de BC} = \frac{\text{Beneficio}}{\text{Costo}}$$

Una vez realizado los cálculos de la razón B/C, se realiza la comparación en base a la siguiente tabla, de manera que se tenga un criterio claro para aceptar o rechazar las propuestas planteadas.

Criterio de decisión de la razón Beneficio/Costo.

Resultado	Decisión
B/C >1	La propuesta es económicamente aceptable para los estimados. Se acepta la propuesta.
B/C <1	La propuesta no es económicamente aceptable. Se rechazan la propuesta.

Tabla 12: Relación costo beneficio

[34]**Leland T. Blank, Anthony J. Tarquín, Fundamentos de Ingeniería Económica,** Editorial McGraw-Hill, Bogotá Colombia, 1999.

Capitulo 1:

Capitulo 1:

Evaluación de Riesgos

CAPITULO I: EVALUACIÓN DE RIESGOS

7 Identificación de peligros

7.1 Descripción de las áreas de estudio

La Universidad Politécnica de Nicaragua brinda servicios a la comunidad ofreciendo educación superior con diversas carreras universitarias, además desarrolla proyectos y actividades para el bien de la población, para esto cuenta con un personal de 489 trabajadores que labora en diferentes áreas, las cuales mencionamos a continuación:

7.1.1 Edificio Administrativo

Este edificio no cuenta con un nombre específico; por tanto para este estudio lo denominaremos como Edificio Administrativo, se encuentra en la parte Sur de UPOLI[35] con una extensión aproximada 28.3 m^2 se divide en tres partes: Planta Alta, Planta Baja y el Taller de Cerámica a continuación se describe cada área del edificio administrativo.

Planta Alta: en esta parte se encuentran tres sub áreas: Oficina de Recursos Humanos, Oficina de Compras y Oficina de Artes Gráficas, las actividades que mayormente se realizan en estas oficinas son de tipo analíticas y organizativas. Ubicando en toda la planta alta un total de 17 trabajadores los cuales están expuestos a diferentes tipos de riesgos que son: caída a distinto nivel, caída de objetos, golpes y estrés laboral. En esta área se logran identificar solamente dos extintores de riesgos contra incendios que se ubican en la oficina de Recursos Humanos y el otro en el pasillo de salida. Así mismo en esta área solo se cuenta con una salida de emergencia, y su pasillo transitorio es muy angosto para la circulación de personas que llegan a estas oficinas.

Planta Baja: esta se sub divide en seis principales áreas que son: la Escuela de Diseño, las Bodegas de todas las sub áreas (Bodega de Protocolo, Bodega de RRHH, Bodega de Rectoría, Bodega de Finanzas y la Bodega de

[35] Ver Anexo No. 1 Vista de Planta UPOLI Central

Sonido) la Dirección Administrativa, la Oficina de Planificación y Proyectos, la Bodega General y el Taller de Técnica y Proceso, siendo este último el que tiene un mayor índice de peligrosidad ya que en este taller se manipulan diferentes máquinas herramientas que si no se tiene la precaución necesaria y no se sigue con las normativas establecidas, lo que podría causar accidentes laborales. En la planta baja se contabiliza un total de 4 extintores.

Taller de Cerámica: las actividades que mayormente se realizan en esta área son corte y confección que están dirigidas principalmente a los estudiantes de la carrera de diseño. Encontrando aquí los principales riesgos de caídas al mismo nivel, golpes y principalmente remache de dedos y manos (leve) debido a la constante manipulación de máquinas de coser que se encuentran en esta área.

7.1.2 Área M1

Esta área no cuenta con un nombre específico, debido a los cambios en la distribución de oficinas; por tanto para este estudio lo denominaremos como Área M1; se localiza en la parte sur oeste de la UPOLI[36] con un aproximado de 20.7 m^2; aquí se encuentran las Oficinas de Sindicatos, las Oficinas de Unen y el Cafetín Universitario el cual es un área privada en la institución, la mayoría de actividades que se realizan en estas áreas son de tipo organizativo contando con 4 trabajadores aproximadamente, mas los estudiantes que dan apoyo a las oficinas de UNEN, los peligros existentes para esta área son riesgos eléctricos, caída a distinto nivel y caída de objetos. En esta área se localizan extintores en la oficina de UNEN y el Cafetín, además todas estas oficinas cuentan con sus respectivas salidas de emergencias.

7.1.3 EdificioM2

Este edificio no cuenta con un nombre específico, debido al aumento del personal y a los cambios de distribución de oficinas; por tanto para este estudio lo denominaremos como Edificio M2, se encuentra localizada en la parte sur

[36] Ver Anexo No. 1 Vista de Planta UPOLI Central

oeste del área 1 de la institución y su extensión aproximada es de 12 m^2. Este edificio se divide en dos partes Planta Alta y Planta Baja, en la planta baja se encuentran las oficinas de: Soporte Técnico, Maestría de Investigación Social y Cualitativa, la Oficina delCentro Interuniversitario De Estudios Latinoamericanos Y Caribeños (CIELAC), y la Escuela de Economía. En el segundo piso se encuentran las oficinas del Instituto de Estudios Humanísticos (IDEHU), Dirección de Desarrollo Académico e Investigación y Posgrado. Con un total de 31 trabajadores laborando en esta área. Los principales riesgos para este edificio son: riesgo eléctrico, estrés laboral, caída a distinto nivel, caída al mismo nivel, golpes y aglomeración de objetos para las bodegas. Cada área tiene un número apropiado de extintores.

7.1.4 Edificio A

El edificio A se localiza al norte[37] del Área M1 y Edificio M2, cuenta con una extensión de 18.5 m^2aproximadamente, la cual a su vez se subdivide en cuatro áreas: Oficina de Educación Continua, Laboratorio de Ingeniería, Escuela de Ingeniería y dos aulas para impartir clases a estudiantes, los riesgos encontrados fueron: estrés laboral, riesgo eléctrico, caída de objetos, caída al mismo nivel y golpes. Con 10 trabajadores en total. En la Oficina de Educación Continua y la Escuela de Ingeniería cuentan con salidas de emergencia pero estas permanecen bloqueadas, el laboratorio de ingeniería cuenta con sus condiciones eléctricas en buen estado y sus respectivos extintores.

7.1.5 Edificio B

Cuenta con 13 trabajadores. Se encuentra contiguo al Edificio A[38], en este se encuentran 3 aulas para estudiantes, taller de hardware y el departamento de áreas básicas, las áreas de este edificio son espaciosas a excepción del departamento de áreas básicas ya que no brinda al trabajador el espacio apropiado determinado por la ley 618. Los peligros existentes para el edificio B son: estrés laboral, riesgo eléctrico, caída al mismo nivel, caída a distinto nivel y

[37] Ver Anexo No. 1 Vista de Planta UPOLI Central
[38] Ver Anexo No. 1 Vista de Planta UPOLI Central

tiene un numero apropiado de extintores para cada área. El edificio B tiene una extensión de 18.5 m^2 aproximadamente.

7.1.6 Edificio C

El edificio C se ubica entre el Edificio B y Edificio D de UPOLI[39] y su extensión es de 18.5 m^2aproximadamente. Este edificio es de dos pisos encontrando en el primer piso las oficinas de: Departamento de Estudios de Género, Auditorio, Departamento de Teología y Pastoral, y dos aulas para estudiantes. En el segundo piso está constituido principalmente por aulas para estudiantes y tres oficinas las cuales son: Oficina de Tele Salud, Oficina de Post Grado de Derecho y la oficina del Centro de Estudios Biotecnológicos (CEBIOT). Con un total de 18 trabajadores. Los principales riesgos encontrados en este edificio son: riesgo eléctrico, caída a distinto nivel, golpes y mal estado de la pared para el segundo piso, cada área tiene un número apropiado de extintores.

7.1.7 Edificio D

El edificio D es de dos pisos, su primer piso está conformado por las oficinas de: Instituto Martin Luther King (IMLK), Vida Estudiantil, Dirección Escuela de Derecho, Oficina de Escuela de Derecho, Laboratorio de Enfermería en el segundo piso se encuentran cinco aulas de clase y Oficina de Auditoría Interna, está ubicado entre el comedor y el edificio C de UPOLI[40] y su extensión es de 18.5 m^2aproximadamente y el número de trabajadores es de 28. En este edificio no se encuentran extintores y en la mayoría de las oficinas el espacio laboral no es el apropiado porque hay un gran índice de afluencia de personal y estudiantes .Los riesgos presentes en este edificio son: estrés laboral, caída a distinto nivel, golpes y riesgo eléctricos.

[39] Ver Anexo No. 1 Vista de Planta UPOLI Central
[40] Ver Anexo No. 1 Vista de Planta UPOLI Central

7.1.8 Edificio E

Localizado al Sur de la Capilla de UPOLI[41], tiene una extensión de 18.7 m^2aproximadamente; con 29 trabajadores. Las áreas de trabajo que se encuentran en este edificio son: un aula para estudiantes, Oficina Admisión, Cartera y Cobro, Educación a Distancia, Registro y un espacio privado alquilado a Public Broadcasting Service (PBS).Se encontraron cuatro riesgos: golpes, riesgo eléctrico, caídas al mismo nivel y estrés laboral. En todas las oficinas hay un alto índice de afluencia de personas, no se encontraron extintores y no cuentan con salida de emergencia.

7.1.9 Edificio F

Es el edificio principal de UPOLI[42], tiene una extensión de 36 m^2 aproximadamente. Se encuentra el mayor número de trabajadores con un total de 111, y lo altos mandos de la institución (Patronato Universitario, Rectoría, Vice rectoría) está ubicado enfrente del portón principal, es de dos pisos y por la importancia de sus oficinas reciben a diario un alto índice de personas. En el primer piso se localiza la Biblioteca, Dirección de Servicios Apoyo a Docentes, Escuela de Enfermería, Aula net, Escuela de Comercio y Finanzas. En su segundo piso se localiza Rectoría, Protocolo, Oficina de Patronato, Vicerectoría General, Planta Telefónica, Dirección Financiera, Vicerectoría Académica, Secretaria General, Vicerectoría de Estudiantes, Relaciones Internacionales, Relaciones Publicas. Se realizan trabajos contables, organizativos, analíticos, comunicativos.Los riesgos encontrados fueron los siguientes: Estrés laboral, riesgo eléctrico, golpes, caídas al mismo nivel.

7.1.10 Edificio G

Se encuentra contiguo al edificio E[43], tiene una extensión de 36 m^2 aproximadamente; en su mayoría está compuesto por aulas de estudiantes (6), dos Laboratorios de Escuela de Diseño, Oficina de Informática, Oficina del

[41] Ver Anexo No. 1 Vista de Planta UPOLI Central
[42] Ver Anexo No. 1 Vista de Planta UPOLI Central
[43] Ver Anexo No. 1 Vista de Planta UPOLI Central

Instituto de Capacitación y Desarrollo Rural Integral (ICIDRI), Sala de Educación Continua y Oficina de Medios. Cuenta con extintores y salidas de emergencia y señalizada su ruta de Evacuación. Cuenta con un personal de 23trabajadores. Los riesgos encontrados fueron, estrés laboral, golpes, riesgo eléctricos y caídas.

7.1.11 Edificio H

Se localiza contiguo al edificio F[44], de 19.4 m^2 aproximadamente, es una planta de dos pisos las áreas de trabajo que se encuentran en el primer piso son: espacio privado alquilado a Banco de Finanzas (BDF), Centro de Idiomas, Oficina de PYME y Laboratorio de Ingeniería; en el segundo piso se encuentran cinco aulas climatizadas destinadas principalmente para cursos de posgrados. Con 7 trabajadores en total.

7.1.12 Área Comedor

El comedor se encuentra entre el edificio D y edificio F[45], se divide en tres áreas: área de cocina (subdividida en: cocina, bodega de alimentos y despacho de alimentos), comedor climatizado y toldo estas dos últimas destinadas para el servicio de comida de los trabajadores. Cuenta con sus debidos extintores y salidas de emergencia; los riesgos en esta área son controlados, ya que se implementaron medidas preventivas adecuadas para estos. Los tanques de gas butano se encuentran afuera con su debida rejilla y aislados de fuego. En frente se encuentra un sistema de biodigestores que sirve para la generación de biogás a partir de los desechos alimenticios. Cuenta con un personal de 6 trabajadores. Tiene una extensión aproximada de 14 m^2.

7.1.13 Área Servicios Múltiples

Esta área está localizada al norte del Edificio G de UPOLI[46], no tiene un nombre propio, para este estudio se denominará Área de Servicios Múltiples, por

[44] Ver Anexo No. 1 Vista de Planta UPOLI Central
[45] Ver Anexo No. 1 Vista de Planta UPOLI Central
[46] Ver Anexo No. 1 Vista de Planta UPOLI Central

la diversidad de actividades que se llevan a cabo en ella, su infraestructura no es la adecuada, ya que se encuentra descuidada y la extensión de ésta es muy pequeña (24 m^2aproximadamente) para el total de actividades que se ejecutan día a día, se realizan trabajos como: el mantenimiento y reparación de mobiliario de oficina y transporte, así como el diseño de proyectos de construcción, se subdivide en: Planta Física, Comisariato, Serigrafía (único sitio destinado para práctica de estudiantes), Oficinas del Departamento de Transporte y Mecánica, Vestuario para el personal de Intendencia, Limpieza, Jardinería, Seguridad y Mantenimiento; asimismo se encuentra el Taller de Mantenimiento de Obras menores, y distintas bodegas. Con 32 trabajadores en total los riesgos encontrados con: Caídas a distinto nivel, Caídas al mismo nivel, Cortaduras, Golpes, malos olores o intoxicación leve, Estrés Laboral, Piso no Uniforme y Riesgo eléctrico.

7.1.14 Edificio I

Este edificio es de tres pisos, tiene una extensión de 34m^2. Está ubicado contiguo al Auditorio Armando Guido en el área Noreste de UPOLI[47]. Fue inaugurado en el año 2007, por lo tanto se encuentra en óptimas condiciones, cada piso cuenta con el número correcto de extintores y las Salidas de Emergencia. El primero y segundo piso está conformado únicamente por aulas estudiantiles, con sus respectivos Servicios Higiénicos y Cuartos de Control, el tercer piso cuenta con aulas climatizadas destinadas para cursos libres, Oficinas de Unidad de Proyectos (UDEP) y Oficina y Laboratorio de Instituto Superior de Tecnología (IST), con un total de 6 trabajadores. Se encontraron los siguientes riesgos: Caídas a distinto nivel y Riesgo Eléctrico.

7.1.15 Edificio J

Este edificio es de dos pisos, ubicado en el área Sur[48], con una extensión de 17.75m^2, cuenta con 17 trabajadores. En el primer piso se localizan las siguientes oficinas: Oficina de la Carrera de Turismo, Restaurante Sacuanjoche,

[47] Ver Anexo No. 1 Vista de Planta UPOLI Central
[48] Ver Anexo No. 1 Vista de Planta UPOLI Central

Cocina, Sala de profesores, Oficina del Departamento de Cultura, Bodega de Unión Nacional de Estudiantes de Nicaragua (UNEN), Oficina de Auditoría, Oficina de Servicios Generales, Laboratorio de Centro de Estudios Biotecnológicos (CEBIOT) (dedicado a la investigación – desarrollo, la innovación tecnológica y la educación). En el Segundo piso se localizan cinco aulas de estudiantes y las oficinas de CEBIOT. El tipo de trabajo que se realiza es organizativo, investigativo y de enseñanza, los riesgos encontrados son: Quemaduras, Estrés Laboral, Caídas distinto nivel, Riesgo eléctrico.

7.1.16 Edificio K

Ubicado a la par del Edificio J[49]. Fue inaugurado en el año 2010, por lo tanto se encuentra en óptimas condiciones, con una extensión aproximada de 18.7m^2; este edificio es de dos pisos, cuenta con 6trabajadores y personal de apoyo (Estudiantes de UPOLI). En el primer piso se localiza lo siguiente: Tres aulas de estudiantes (Una de ellas utilizada como bodega), La Sala de deliberación, la Sala de Juicio Oral y el Instituto Centroamericano de Estudios Penales de la Escuela de Derecho. En el Segundo piso se localizan cinco aulas de estudiantes, el Programa de Justicia Laboral (PACT/UPOLI), el Instituto Centroamericano de Estudios Jurídicos y Políticos (ICAEJP), el Centro de Documentación de la Escuela de Derecho y la Sala de Mediación o Arbitraje. Los riesgos encontrados son: Caídas a distinto nivel y Riesgo Eléctrico.

7.1.17 Edificio L

Ubicado en el área Sur[50], es un edificio de 10 m^{2,} destinado al Departamento de Deportes, su actividad principal es entrenar a los estudiantes que representarán a la UPOLI en las diferentes categorías deportivas, cuenta con un Gimnasio, Dos Vestuarios (uno de ellos ocupado como bodega de Protocolo) y tres oficinas de los coordinadores del Departamento. En total hay 5 trabajadores. Los riesgos encontrados son: Golpes, Intoxicación leve en la bodega, por la aglomeración de objetos.

[49] Ver Anexo No. No. 1 Vista de Planta UPOLI Central
[50] Ver Anexo No. 1 Vista de Planta UPOLI Central

7.2 Resultados de Lista de Verificación

La lista de verificación se diseñó con el propósito principal de identificar las condiciones generales en relación a la infraestructura e instalaciones de la institución y disposición sobre seguridad laboral. Notando en esta respuesta diferenciada en 3 categorías descritas a continuación:

SI: Significa que la institución ha puesto en práctica la normativa aplicable, adoptando medidas adecuadas para proteger al trabajador y minimizar riesgos en su entorno.

NO: Representa el incumplimiento de la Ley 618 en su totalidad, es decir, que no existe medida por parte de la institución para conservar estable y seguro al trabajador en determinada área o puesto de trabajo.

NO APLICA: Significa que la pregunta formulada no ha sido aplicada en el área que se evalúa, debido a particularidades específicas de cada área.

A continuación se presentan los resultados de las listas de verificación utilizadas para la identificación de los riesgos específicos presentes en cada Edificio de la institución, lo cual representa el cumplimiento, deficiencias y el nivel de seguridad por área de trabajo en relación a la Ley vigente[51]. Se presentará primero la Lista de Verificación aplicada a las Condiciones Generales actuales de UPOLI, seguidos por las Listas de Verificación aplicados por Edificios divididos en tres grupos.

- **Grupo 1:**
  - Edificio Administrativo
  - Área M1
  - Edificio M2
  - Edificio A
  - Edificio B
  - Edificio C

[51] Asamblea Nacional, Ley 618, Ley de higiene y seguridad del Trabajo, Título VIII Arto. 139 La Gaceta No 133 del 13 de Julio del 2007

- **Grupo 2:**
  - Edificio D
  - Edificio E
  - Edificio F
  - Edificio G
  - Edificio H
  - Área Comedor
- **Grupo 3:**
  - Área Servicios Múltiples
  - Edificio I
  - Edificio J
  - Edificio K
  - Edificio L

	LISTA DE VERIFICACIÓN			
	LOCALIZACION: UPOLI CENTRAL			
	REVISADO POR: ING. ALBERTO MORGAN			
NOMENCLATURA				
SI: SI CUMPLE	**NO: NO CUMPLE**	**N/A: NO APLICA**		
SEGURIDAD.				
DESCRIPCION DE RIESGOS	**SI**	**NO**	**N/A**	**OBSERVACIONES**
OBLIGACIONES GENERALES				
La institución cuenta con licencia actualizada en materia de HST.		X		
Todos los trabajadores están inscritos en el régimen de seguridad social.	X			
Existe una persona encargada en materia de HST.	X			
El empleador ha analizado las situaciones de emergencia y ha optado las medidas de primeros auxilios, prevención de incendios y rutas de evacuación.	X			
Existe un botiquín de primeros auxilios con los medicamentos completos de acuerdo a lo establecido por el MITRAB.	X			
El empleador permite el acceso de los inspectores de HST al centro de trabajo en cualquier momento.	X			
Cumple con las Disposiciones Técnicas de los inspectores de HST		X		Está en proceso.
La institución desarrolla programas de capacitación en materia de HST, por lo menos una vez al año.	X			
El empleador garantiza gratuitamente los medios para que los trabajadores reciban formación e información respecto a esta materia.	X			
La institución cuenta con normas de seguridad por puesto de trabajo.		X		Sólo cuenta con Normas de Seguridad Generales.
Se vela por el cumplimiento de las normas de seguridad.	X			
Los trabajadores conocen las normas de seguridad que existen en la institución.		X		La mayoría las desconoce.
El empleador reporta los accidentes leves y graves en tiempo y forma	X			
El empleador suministra mensualmente a la dirección General de HST copia del listado de productos químicos utilizados.	X			

	LISTA DE VERIFICACIÓN			
	LOCALIZACION: UPOLI CENTRAL			
	REVISADO POR: ING. ALBERTO MORGAN			
NOMENCLATURA				
SI: SI CUMPLE	**NO: NO CUMPLE**		**N/A: NO APLICA**	
SEGURIDAD.				
DESCRIPCION DE RIESGOS	**SI**	**NO**	**N/A**	**OBSERVACIONES**
COMISIÓN MIXTA				
Se ha conformado la CMHST en las distintas sedes de la institución.	X			
La CMHST está integrada con igual número de representantes tanto del empleador como de los trabajadores.	X			
Los representantes de los trabajadores están siendo elegidos mediante los sindicatos o por voto directo cada 2 años.	X			
La institución cumple con informar a la DGHST-MITRAB cualquier cambio y/o modificación en la CMHST.	X			
El empleador concede a los miembros de la CMSHT el tiempo disponible, dentro de la Jornada laboral para su desempeño.	X			
Los miembros de la CMSHT se están reuniendo una vez al mes		X		
Los miembros de la CMHST llevan un registro de actas donde se anotan todos los acuerdos de las reuniones.	X			
Dispone de un RTO.	X			El RTO no está actualizado
Se reproduce y divulga el RTO.		X		
El contenido del RTO cumple con los requisitos señalados por el instructivo metodológico que orienta la DGHST del MITRAB.		X		
La institución lleva un registro estadístico de los accidentes de trabajo.	X			

Tabla13: Lista de Verificación Condiciones Generales Actuales UPOLI

	LISTA DE VERIFICACIÓN																		
	LOCALIZACION:	UPOLI CENTRAL – **Grupo 1**																	
	REVISADO POR:	ING.ALBERTO MORGAN																	
	SEGURIDAD LABORAL																		
	SI :SI CUMPLE					NO:NO CUMPLE				N/A:NO APLICA									
	Edificio Administrativo			**Área M1**			**Edificio M2**			**Edificio A**			**Edificio B**			**Edificio C**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
I.CONDICIONES DEL LUGAR DE TRABAJO																			
1.1 SUPERFICIE Y CUBICACION.																			
Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo permanecen libres de obstáculos.		X		X			X			X			X			X			
Los locales de trabajo reúnen las siguientes condiciones mínimas:																			
a) Tres metros de altura del piso al techo.	X			X			X			X			X			X			
b)Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador		X^N		X			X			X			X			X			Del Edificio Administrativo las oficinas que no poseen las condiciones mínimas son Oficina RRHH y la Esc. De Diseño
c)Diez metros cúbicos por cada trabajador		X^N		X			X			X			X			X			
1.2 PISOS																			
El suelo constituye un conjunto homogéneo llano y liso.	X^N			X				X^N			X		X			X			Del Edificio Administrativo las Oficinas del 2do piso y el Área de Bodegas son las únicas libres de grietas en el piso y Del Edificio M2 sólo las Oficinas de IDEHU y de DDA no cumplen esta condición

	LISTA DE VERIFICACIÓN																		
	LOCALIZACION:	UPOLI CENTRAL – **Grupo 1**																	
	REVISADO POR:	ING.ALBERTO MORGAN																	
	SEGURIDAD LABORAL																		
	SI :SI CUMPLE					NO:NO CUMPLE				N/A:NO APLICA									
	Edificio Administrativo			**Área M1**			**Edificio M2**			**Edificio A**			**Edificio B**			**Edificio C**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
El suelo es de material resbaladizo y de fácil limpieza.	X			X			X			X^N			X^N			X			Los pasillos del Edificio A y B no cumplen esta condición
Los cimentos y pisos se encuentran sin grietas y hoyos.		X		X				X			X			X		X			
El suelo siempre está libre de cualquier sustancia que pueda provocar caída	X			X			X			X			X			X			
1.3 PAREDES																			
Las paredes exteriores están construidas del material adecuado.	X			X			X			X			X			X			
Las paredes son lisas y están pintadas en tonos claros.	X			X			X			X			X			X			
Existen grietas en las paredes.		X			X			X			X			X		X			
1.4 TECHOS																			
Cumple con las condiciones necesarias para proteger a los trabajadores de los cambios climáticos.	X			X			X			X			X			X			
Ofrece la resistencia suficiente para garantizar la seguridad de los trabajadores.	X			X			X			X			X			X			

	LISTA DE VERIFICACIÓN																		
	LOCALIZACION:	UPOLI CENTRAL – **Grupo 1**																	
	REVISADO POR:	ING.ALBERTO MORGAN																	
	SEGURIDAD LABORAL																		
	SI :SI CUMPLE					NO:NO CUMPLE				N/A:NO APLICA									
	Edificio Administrativo			**Área M1**			**Edificio M2**			**Edificio A**			**Edificio B**			**Edificio C**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
1.5 PASILLOS																			
Los corredores galerías y pasillos tienen una anchura adecuada al número de personas que hayan de circular por ellos y a las necesidades propias de trabajo (1.20 MT de anchura para pasillos principal), 1mt de anchura para pasillo secundario.	X[N]			X			X			X			X			X			En el 2do piso del Edificio Administrativo el pasillo es de 1 metro, lo cual se considera insuficiente debido a la cantidad de trabajadores que se encuentran en esta área con 17 trabajadores.
La circulación del personal esta señalizada con franjas pintadas en el suelo que delimiten por donde debe de transitar el personal.		X			X			X			X			X			X		
Separación entre maquinas u otros aparatos es suficiente para ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo.		X[N]		X				X		X			X			X			En el Edificio Administrativo solo aplica para el taller de técnica y proceso y para el taller de cerámica y en el Edificio M2no aplica en la Escuela de Economía
1.6 ESCALERAS																			
Las escaleras tiene una altura no mayor a 3.70 m entre descansos.	X					X	X					X			X	X			

	LISTA DE VERIFICACIÓN																			
	LOCALIZACION:	UPOLI CENTRAL – **Grupo 1**																		
	REVISADO POR:	ING.ALBERTO MORGAN																		
	SEGURIDAD LABORAL																			
	SI :SI CUMPLE					NO:NO CUMPLE				N/A:NO APLICA										
	Edificio Administrativo			**Área M1**			**Edificio M2**			**Edificio A**			**Edificio B**			**Edificio C**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
Los descansos intermedio tiene un mínimo de 1.12 m medido en dirección a las escaleras.	X					X	X					X			X	X			
Las escaleras poseen cintas antideslizantes.		X				X		X				X			X		X		
Existen escaleras para acceder a lugares altos en los que se tenga que realizar actividades constantemente.		X				X		X				X			X		X		
1.7 PUERTAS Y SALIDAS																			
Las puertas de salida permanecen bloqueadas.		X		X				X			X			X			X		
Puertas en buen estado de superficies lisa, y que habrán hacia fuera.	X				X^N		X			X			X			X			En Área M1 la única puerta que abre hacia fuera es la de Oficina de UNEN
Fáciles de limpiar.	X			X			X			X			X			X			
1.8 COMEDORES Y COCINAS																			
El comedor se encuentra instalado en un lugar próximo a los de trabajo.		X			X			X			X			X		X			
El comedor está separado de otros locales y de focos insalubres o molestos.		X			X			X			X			X		X			

	LISTA DE VERIFICACIÓN																		
	LOCALIZACION:	UPOLI CENTRAL – **Grupo 1**																	
	REVISADO POR:	ING.ALBERTO MORGAN																	
	SEGURIDAD LABORAL																		
	SI :SI CUMPLE						NO:NO CUMPLE			N/A:NO APLICA									
	Edificio Administrativo			**Área M1**			**Edificio M2**			**Edificio A**			**Edificio B**			**Edificio C**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
El comedor se encuentra separado de focos de contaminación.			X			X			X			X			X			X	
Los pisos paredes y techos son de contextura homogénea y de fácil limpieza.			X			X			X			X			X			X	
El comedor tiene un correcto sistema de iluminación, ventilación y temperatura adecuada			X			X			X			X			X			X	
Esta provisto de mesas, asientos y dotados de vasos, platos y cubiertos para cada trabajador.			X			X			X			X			X			X	
Dispone de agua potable para la limpieza de utensilios y vajillas.			X			X			X			X			X			X	
Existen inodoros y lavamanos próximos a estos locales.			X			X			X			X			X			X	
Los residuos se depositan en recipientes cerrados hasta su evacuación.			X			X			X			X			X			X	
Los alimentos se conservan en el lugar y la temperatura adecuada.			X			X			X			X			X			X	
1.9 INODOROS																			
Los servicios sanitarios se encuentran en optimas condiciones de limpieza	X			X			X					X			X			X	

	LISTA DE VERIFICACIÓN																		
	LOCALIZACION:	UPOLI CENTRAL – **Grupo 1**																	
	REVISADO POR:	ING.ALBERTO MORGAN																	
	SEGURIDAD LABORAL																		
	SI :SI CUMPLE					NO:NO CUMPLE				N/A:NO APLICA									
	Edificio Administrativo			**Área M1**			**Edificio M2**			**Edificio A**			**Edificio B**			**Edificio C**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
Están instalados en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión emanaciones	X			X			X					X			X			X	
II.EQUIPOS DE TRABAJO																			
Se exige al trabajador utilizar los equipos de trabajo permanentemente, cuando los riesgos no puedan evitarse o limitarse-	X			X			X			X			X			X			
Se dispone del número de equipos necesarios para los trabajadores que deban utilizarlos.	X			X			X			X			X			X			
Se encuentran limpios y disponibles a cualquier hora cuando el trabajador lo necesite.	X			X			X			X			X			X			
Se le proporciona al trabajador los equipos de protección personal en tiempo y forma.	X			X			X			X			X			X			
Los equipos de trabajo cuentan con los portaherramientas y/o estantes.	X			X			X				X			X			X		

	LISTA DE VERIFICACIÓN																			
	LOCALIZACION:	UPOLI CENTRAL – **Grupo 1**																		
	REVISADO POR:	ING.ALBERTO MORGAN																		
	SEGURIDAD LABORAL																			
	SI :SI CUMPLE					NO:NO CUMPLE					N/A:NO APLICA									
	Edificio Administrativo			**Área M1**			**Edificio M2**			**Edificio A**			**Edificio B**			**Edificio C**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
Las herramientas manuales del trabajo cumplen con las especificaciones de acuerdo al trabajo para el cual se utilicen (tamaño, material)	X			X			X			X			X			X			
Los trabajadores cuentan con los equipos de protección personal de acuerdo al trabajo que desempeñan.	X			X			X			X			X			X			
El trabajador utiliza de forma permanente los equipos de protección personal, (tapones,orejeras,guantes, gorros, etc.) de acuerdo a la actividad que realiza.	X			X			X			X			X			X			
El equipo de protección personal ocasiona riesgos adicionales o molestias		X			X			X			X			X			X		
La ropa utilizada en el trabajo es adecuada para proteger a los trabajadores de los agentes físicos, químicos y biológicos	X			X			X			X			X			X			
III. SEÑALIZACIÓN																			
Se utiliza la señalización como medio para trasmitir información, mensajes adicionales o distintos		X			X			X			X			X			X		

	LISTA DE VERIFICACIÓN																			
	LOCALIZACION:	UPOLI CENTRAL – **Grupo 1**																		
	REVISADO POR:	ING.ALBERTO MORGAN																		
	SEGURIDAD LABORAL																			
	SI :SI CUMPLE					NO:NO CUMPLE				N/A:NO APLICA										
	Edificio Administrativo			**Área M1**			**Edificio M2**			**Edificio A**			**Edificio B**			**Edificio C**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
Están señalizadas las zonas de peligro de contacto o exposición con agentes o sustancias químicas.		X				X^N			X^N			X^N			X^N			X^N	No se encontraron agentes químicos
Están señalizadas las zonas de peligro de caídas de personas.		X			X			X			X			X			X		
Están señalizadas las vías y salidas de evacuación.	X			X			X			X			X			X			
Están señalizadas las zonas de circulación donde sea necesario por seguridad o donde hay vehículos en movimiento.		X			X			X			X			X			X		
Existen señales de ruta de transito para el personal de producción, administrativo y visitante.		X			X			X			X			X			X		
Existen señales de advertencias.	X			X			X			X			X			X			
Existen señales obligatorias.		X		X			X			X			X			X			
Existen señales de primeros auxilios, emergencias y salvamentos.		X			X			X			X			X			X		

	LISTA DE VERIFICACIÓN																		
	LOCALIZACION:	UPOLI CENTRAL – **Grupo 1**																	
	REVISADO POR:	ING.ALBERTO MORGAN																	
	SEGURIDAD LABORAL																		
	SI :SI CUMPLE					NO:NO CUMPLE				N/A:NO APLICA									
	Edificio Administrativo			**Área M1**			**Edificio M2**			**Edificio A**			**Edificio B**			**Edificio C**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
Las señales instaladas se encuentran a una altura y posición apropiada respecto al ángulo visual teniendo en cuenta los posibles obstáculos		X			X			X			X			X			X		
El uso de las señalizaciones es exclusivo para indicar los riesgos, evitándose la propagación de la propagación de la información, mensajes adicionales etc., a través de estas.	X			X			X			X			X			X			
Están señalizados los lugares donde se debe de usar equipos de protección		X			X			X			X			X			X		
Están señalizados los objetos que están en el suelo y que puedan provocar caídas.		X			X		X				X			X			X		
Están señalizados los recipientes que contengan sustancias que sean peligrosas.		X				X^N			X^N			X^N			X^N			X^N	No se encontraron Agentes químicos
Existen señales luminosas o acústicas que anuncien que hay una emergencia, en caso que sea necesario	X				X		X			X			X			X			

	LISTA DE VERIFICACIÓN																		
	LOCALIZACION:	UPOLI CENTRAL – **Grupo 1**																	
	REVISADO POR:	ING.ALBERTO MORGAN																	
	SEGURIDAD LABORAL																		
	SI :SI CUMPLE					NO:NO CUMPLE				N/A:NO APLICA									
	Edificio Administrativo			**Área M1**			**Edificio M2**			**Edificio A**			**Edificio B**			**Edificio C**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
Las señalizaciones cumplen con los colores, combinaciones y símbolos de seguridad para indicar la existencia de peligros	X			X			X			X			X			X			
IV. EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS.																			
Existe personal capacitado para realizar trabajo bajo tensión eléctrica.	X			X			X			X			X			X			
Conexiones eléctricas y cables en buen estado.	X			X			X			X			X			X			
Los circuitos eléctricos se encuentran sin sobrecarga.	X			X			X			X			X			X			
Partes bajo tensión aisladas de la humedad	X			X			X			X			X			X			
La luz de emergencia se encuentra conectada a un circuito independiente.	X			X			X			X			X			X			
Los equipos eléctricos tienen polo a tierra.	X			X			X			X			X			X			

	LISTA DE VERIFICACIÓN																		
	LOCALIZACION:	UPOLI CENTRAL – **Grupo 1**																	
	REVISADO POR:	ING.ALBERTO MORGAN																	
	SEGURIDAD LABORAL																		
	SI :SI CUMPLE					NO:NO CUMPLE				N/A:NO APLICA									
	Edificio Administrativo			**Área M1**			**Edificio M2**			**Edificio A**			**Edificio B**			**Edificio C**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
Los breakers, interruptores, conectores y fusibles se encuentran cubiertos y señalizados.	X^N			X^N			X			X			X			X			Del Edificio Administrativo la Bodega General, Del área M1 la Oficina de UNEN no cumple esta condición.
Circuitos y ramales eléctricos en buenas Condiciones.	X			X			X			X			X			X			
Hay revisiones periódicas de resistencia a tierra.	X			X			X			X			X			X			
V. PREVENCION Y PROTECCION CONTRA INCENDIOS																			
Los extintores de incendio se encuentran en buen estado.	X			X			X			X			X			X			
Los extintores se encuentran visibles y en lugares de fácil acceso.	X			X			X			X			X			X			
Los extintores están a una altura de 1.2 m a la par del equipo de trabajo.	X			X			X			X			X			X			
Los extintores se encuentran debidamente rotulados y con la información necesaria referida a los químicos que contiene y la clase de fuego para el que fue diseñado	X			X			X			X			X			X			

	LISTA DE VERIFICACIÓN																		
	LOCALIZACION:	UPOLI CENTRAL – **Grupo 1**																	
	REVISADO POR:	ING.ALBERTO MORGAN																	
	SEGURIDAD LABORAL																		
	SI :SI CUMPLE					NO:NO CUMPLE				N/A:NO APLICA									
	Edificio Administrativo			**Área M1**			**Edificio M2**			**Edificio A**			**Edificio B**			**Edificio C**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
Existe un almacenamiento adecuado de los materiales y líquidos inflamables a una distancia.		**X**				X^N			X^N			X^N			X^N			X^N	No se encontraron materiales inflamables
Las sustancias fácilmente combustibles se guardan en locales protegidos con materiales incombustibles sin aberturas		**X**				X^N			X^N			X^N			X^N			X^N	No se encontraron materiales inflamables
Las áreas de trabajo permanecen limpias, libres de escorias, materiales y sustancias que permitan la combustión	**X**			**X**			**X**			**X**			**X**			**X**			
Los elementos móviles de los equipos de trabajo no representan riesgos de contacto mecánico agresivo, provocando cortaduras, atrapamiento de extremidades, quemaduras, amputaciones fracturas.	**X**			**X**			**X**			**X**			**X**			**X**			
Existe sistema de alarma en los lugares de trabajo con riesgo "elevado" o "mediano" de incendio, capaz de dar señales acústicas y lumínicas perceptibles en todos los sectores de la instalación.	**X**			**X**			**X**			**X**			**X**			**X**			

	LISTA DE VERIFICACIÓN																		
	LOCALIZACION:	UPOLI CENTRAL – **Grupo 1**																	
	REVISADO POR:	ING.ALBERTO MORGAN																	
	SEGURIDAD LABORAL																		
	SI :SI CUMPLE			NO:NO CUMPLE			N/A:NO APLICA												
	Edificio Administrativo			Área M1			Edificio M2			Edificio A			Edificio B			Edificio C			NOTA (N)
DESCRIPCION DEL RIESGO	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	SI	NO	N/A	
Existe equipo o brigada contra incendio.	X			X			X			X			X			X			
El personal de la brigada contra incendios conoce sobre el manejo y conservación de las instalaciones y material extinguidor, señales de alarma, evacuación de las personas y socorro inmediato a los accidentados	X			X			X			X			X			X			
Total	**44**	**23**	**8**	**49**	**14**	**16**	**51**	**17**	**12**	**46**	**16**	**18**	**46**	**16**	**18**	**51**	**16**	**14**	

Tabla 14: Lista de Verificación UPOLI Grupo 1

	LISTA DE VERIFICACIÓN																		
	Localización:	UPOLI CENTRAL - **Grupo 2**																	
	Revisado por:	ING.ALBERTO MORGAN																	
	SEGURIDAD LABORAL																		
	SI :SI CUMPLE			SI :SI CUMPLE			SI :SI CUMPLE												
	Edificio D			**Edificio E**			**Edificio F**			**Edificio G**			**Edificio H**			**Comedor**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
I.CONDICIONES DEL LUGAR DE TRABAJO																			
1.1 SUPERFICIE Y CUBICACION.																			
Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo permanecen libres de obstáculos.		X^N		X				X^N		X			X			X			Del Edificio D: IMLK, Vida Estudiantil y Del Edificio F: Esc. De Enfermería, de Admón. y dirección financiera no cuentan con el espacio apropiado y tienen objetos q obstaculizan las zonas de paso
Los locales de trabajo reúnen las siguientes condiciones mínimas:																			
a) Tres metros de altura del piso al techo.	X			X			X			X			X			X			
b)Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador		X		X				X		X			X			X			
c)Diez metros cúbicos por cada trabajador		X		X				X		X			X			X			
1.2 PISOS																			
El suelo constituye un conjunto homogéneo llano y liso.	X			X			X			X			X			X			

	LISTA DE VERIFICACIÓN																		
	Localización:	UPOLI CENTRAL - **Grupo 2**																	
	Revisado por:	ING.ALBERTO MORGAN																	
	SEGURIDAD LABORAL																		
	SI :SI CUMPLE						SI :SI CUMPLE			SI :SI CUMPLE									
	Edificio D			**Edificio E**			**Edificio F**			**Edificio G**			**Edificio H**			**Comedor**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
El suelo es de material resbaladizo y de fácil limpieza.	X			X			X			X			X			X			
Los cimentos y pisos se encuentran sin grietas y hoyos.	X			X			X			X			X			X			
El suelo siempre está libre de cualquier sustancia que pueda provocar caída	X			X			X			X			X			X			
1.3 PAREDES																			
Las paredes exteriores están construidas del material adecuado.	X			X			X			X			X			X			
Las paredes son lisas y están pintadas en tonos claros.	X			X			X			X			X			X			
Existen grietas en las paredes.	X				X			X			X			X			X		
1.4 TECHOS																			
Cumple con las condiciones necesarias para proteger a los trabajadores de los cambios climáticos.	X			X			X			X			X			X			
Ofrece la resistencia suficiente para garantizar la seguridad de los trabajadores.	X			X			X			X			X			X			

	LISTA DE VERIFICACIÓN																		
	Localización:	UPOLI CENTRAL - **Grupo 2**																	
	Revisado por:	ING.ALBERTO MORGAN																	
	SEGURIDAD LABORAL																		
	SI :SI CUMPLE						SI :SI CUMPLE			SI :SI CUMPLE									
	Edificio D			**Edificio E**			**Edificio F**			**Edificio G**			**Edificio H**			**Comedor**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
1.5 PASILLOS																			
Los corredores galerías y pasillos tienen una anchura adecuada al número de personas que hayan de circular por ellos y a las necesidades propias de trabajo (1.20 MT de anchura para pasillos principal), 1mt de anchura para pasillo secundario.	X			X			X			X			X			X			
La circulación del personal esta señalizada con franjas pintadas en el suelo que delimiten por donde debe de transitar el personal.		X			X			X			X			X			X		
Separación entre maquinas u otros aparatos es suficiente para ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo.		X^N			X			X			X		X			X			Del Edificio D las Oficinas de IMLK y Vida Estudiantil no cumplen con esta condición
1.6 ESCALERAS																			
Las escaleras tiene una altura no mayor a 3.70 m entre descansos.	X					X	X					X	X					X	

	LISTA DE VERIFICACIÓN																		
	Localización:	UPOLI CENTRAL - **Grupo 2**																	
	Revisado por:	ING.ALBERTO MORGAN																	
	SEGURIDAD LABORAL																		
	SI :SI CUMPLE						SI :SI CUMPLE			SI :SI CUMPLE									
	Edificio D			**Edificio E**			**Edificio F**			**Edificio G**			**Edificio H**			**Comedor**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
Los descansos intermedio tiene un mínimo de 1.12 m medido en dirección a las escaleras.	X					X	X					X	X					X	
Las escaleras poseen cintas anti-deslizantes.		X				X		X				X		X				X	
Existen escaleras para acceder a lugares altos en los que se tenga que realizar actividades constantemente.	X					X	X					X	X					X	
1.7 PUERTAS Y SALIDAS																			
Las puertas de salida permanecen bloqueadas.		X			X			X			X			X			X		
Puertas en buen estado de superficies lisa, y que habrán hacia fuera.	X			X			X			X			X			X			
Fáciles de limpiar.	X			X			X			X			X			X			
1.8 COMEDORES Y COCINAS																			
El comedor se encuentra instalado en un lugar próximo a los de trabajo.	X			X			X				X		X					X	
El comedor está separado de otros locales y de focos insalubres o molestos.		X			X			X			X			X			X		

	LISTA DE VERIFICACIÓN																		
	Localización:	UPOLI CENTRAL - **Grupo 2**																	
	Revisado por:	ING.ALBERTO MORGAN																	
	SEGURIDAD LABORAL																		
	SI :SI CUMPLE						SI :SI CUMPLE			SI :SI CUMPLE									
	Edificio D			**Edificio E**			**Edificio F**			**Edificio G**			**Edificio H**			**Comedor**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
El comedor se encuentra separado de focos de contaminación.			X			X			X			X			X	X			
Los pisos paredes y techos son de contextura homogénea y de fácil limpieza.			X			X			X			X			X	X			
El comedor tiene un correcto sistema de iluminación, ventilación y temperatura adecuada			X			X			X			X			X	X			
Esta provisto de mesas, asientos y dotados de vasos, platos y cubiertos para cada trabajador.			X			X			X			X			X	X			
Dispone de agua potable para la limpieza de utensilios y vajillas.			X			X			X			X			X	X			
Existen inodoros y lavamanos próximos a estos locales.			X			X			X			X			X	X			
Los residuos se depositan en recipientes cerrados hasta su evacuación.			X			X			X			X			X	X			
Los alimentos se conservan en el lugar y la temperatura adecuada.			X			X			X			X			X	X			
1.9 INODOROS																			

	LISTA DE VERIFICACIÓN																		
	Localización:	UPOLI CENTRAL - **Grupo 2**																	
	Revisado por:	ING.ALBERTO MORGAN																	
	SEGURIDAD LABORAL																		
	SI :SI CUMPLE						SI :SI CUMPLE			SI :SI CUMPLE									
	Edificio D			**Edificio E**			**Edificio F**			**Edificio G**			**Edificio H**			**Comedor**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
Los servicios sanitarios se encuentran en optimas condiciones de limpieza	**X**			**X**			**X**			**X**			**X**					**X**	
Están instalados en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones	**X**			**X**			**X**			**X**			**X**					**X**	
II.EQUIPOS DE TRABAJO																			
Se exige al trabajador utilizar los equipos de trabajo permanentemente, cuando los riesgos no puedan evitarse o limitarse-			**X**			**X**			**X**			**X**			**X**	**X**			
Se dispone del número de equipos necesarios para los trabajadores que deban utilizarlos.	**X**			**X**			**X**			**X**			**X**			**X**			
Se encuentran limpios y disponibles a cualquier hora cuando el trabajador lo necesite.	**X**			**X**			**X**			**X**			**X**			**X**			
Se le proporciona al trabajador los equipos de protección personal en tiempo y forma.	**X**			**X**			**X**			**X**			**X**			**X**			

	LISTA DE VERIFICACIÓN																		
	Localización:	UPOLI CENTRAL - **Grupo 2**																	
	Revisado por:	ING.ALBERTO MORGAN																	
	SEGURIDAD LABORAL																		
	SI :SI CUMPLE						SI :SI CUMPLE			SI :SI CUMPLE									
	Edificio D			**Edificio E**			**Edificio F**			**Edificio G**			**Edificio H**			**Comedor**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
Los equipos de trabajo cuentan con los portaherramientas y/o estantes.		X			X			X			X			X		X			
Las herramientas manuales del trabajo cumplen con las especificaciones de acuerdo al trabajo para el cual se utilicen (tamaño, material)	X			X			X			X			X			X			
Los trabajadores cuentan con los equipos de protección personal de acuerdo al trabajo que desempeñan.	X			X			X			X			X			X			
El trabajador utiliza de forma permanente los equipos de protección personal, (tapones,orejeras,guantes, gorros, etc.) de acuerdo a la actividad que realiza.			X			X			X			X			X	X			
El equipo de protección personal ocasiona riesgos adicionales o molestias		X			X			X			X			X			X		
La ropa utilizada en el trabajo es adecuada para proteger a los trabajadores de los agentes físicos, químicos y biológicos			X			X			X			X			X			X	

	LISTA DE VERIFICACIÓN																		
	Localización:	UPOLI CENTRAL - **Grupo 2**																	
	Revisado por:	ING.ALBERTO MORGAN																	
	SEGURIDAD LABORAL																		
	SI :SI CUMPLE			SI :SI CUMPLE			SI :SI CUMPLE												
	Edificio D			**Edificio E**			**Edificio F**			**Edificio G**			**Edificio H**			**Comedor**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
III. SEÑALIZACIÓN																			
Se utiliza la señalización como medio para trasmitir información, mensajes adicionales o distintos		X			X			X			X			X			X		
Están señalizadas las zonas de peligro de contacto o exposición con agentes o sustancias químicas.			X^N			X^N			X^N			X^N			X^N			XN	No se encontraron agentes químicos
Están señalizadas las zonas de peligro de caídas de personas.		X			X			X			X			X			X		
Están señalizadas las vías y salidas de evacuación.	X			X			X			X			X			X			
Están señalizadas las zonas de circulación donde sea necesario por seguridad o donde hay vehículos en movimiento.	X			X			X			X			X			X			
Existen señales de ruta de transito para el personal de producción, administrativo y visitante.			X			X			X			X			X			X	
Existen señales de advertencias.		X			X			X			X			X			X		
Existen señales obligatorias.		X			X			X			X			X			X		

	LISTA DE VERIFICACIÓN																		
	Localización:	UPOLI CENTRAL - **Grupo 2**																	
	Revisado por:	ING.ALBERTO MORGAN																	
	SEGURIDAD LABORAL																		
	SI :SI CUMPLE						SI :SI CUMPLE			SI :SI CUMPLE									
	Edificio D			**Edificio E**			**Edificio F**			**Edificio G**			**Edificio H**			**Comedor**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
Existen señales de primeros auxilios, emergencias y salvamentos.		X			X			X			X			X			X		
Las señales instaladas se encuentran a una altura y posición apropiada respecto al ángulo visual teniendo en cuenta los posibles obstáculos			X			X			X			X			X			X	
El uso de las señalizaciones es exclusivo para indicar los riesgos, evitándose la propagación de la propagación de la información, mensajes adicionales etc., a través de estas.			X			X			X			X			X			X	
Están señalizados los lugares donde se debe de usar equipos de protección		X			X			X			X			X			X		
Están señalizados los objetos que están en el suelo y que puedan provocar caídas.		X			X			X			X			X			X		
Están señalizados los recipientes que contengan sustancias que sean peligrosas.			X^N			X^N			X^N			X^N			X^N			X^N	No se encontraron agentes químicos

	LISTA DE VERIFICACIÓN																		
	Localización:	UPOLI CENTRAL - **Grupo 2**																	
	Revisado por:	ING.ALBERTO MORGAN																	
	SEGURIDAD LABORAL																		
	SI :SI CUMPLE						SI :SI CUMPLE			SI :SI CUMPLE									
	Edificio D			**Edificio E**			**Edificio F**			**Edificio G**			**Edificio H**			**Comedor**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
Existen señales luminosas o acústicas que anuncien que hay una emergencia, en caso que sea necesario		X			X			X			X			X			X		
Las señalizaciones cumplen con los colores, combinaciones y símbolos de seguridad para indicar la existencia de peligros.		X			X			X			X			X			X		
IV. EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS.																			
Existe personal capacitado para realizar trabajo bajo tensión eléctrica.	X			X			X			X			X			X			
Conexiones eléctricas y cables en buen estado.		X			X			X			X			X		X			
Los circuitos eléctricos se encuentran sin sobrecarga.	X			X			X			X			X			X			
Partes bajo tensión aisladas de la humedad	X			X			X				X		X			X			
La luz de emergencia se encuentra conectada a un circuito independiente.	X			X			X			X			X			X			
Los equipos eléctricos tienen polo a tierra.	X			X			X			X			X			X			

	LISTA DE VERIFICACIÓN																		
	Localización:	UPOLI CENTRAL - **Grupo 2**																	
	Revisado por:	ING.ALBERTO MORGAN																	
	SEGURIDAD LABORAL																		
	SI :SI CUMPLE						SI :SI CUMPLE			SI :SI CUMPLE									
	Edificio D			**Edificio E**			**Edificio F**			**Edificio G**			**Edificio H**			**Comedor**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
Los breakers, interruptores, conectores y fusibles se encuentran cubiertos y señalizados.		X			X			X			X			X			X		
Circuitos y ramales eléctricos en buenas Condiciones.		X		X				X		X			X			X			
Hay revisiones periódicas de resistencia a tierra.	X			X			X			X			X			X			
V. PREVENCION Y PROTECCION CONTRA INCENDIOS																			
Los extintores de incendio se encuentran en buen estado.	X			X			X			X			X			X			
Los extintores se encuentran visibles y en lugares de fácil acceso.	X			X			X			X			X			X			
Los extintores están a una altura de 1.2 m a la par del equipo de trabajo.	X			X			X			X			X			X			
Los extintores se encuentran debidamente rotulados y con la información necesaria referida a los químicos que contiene y la clase de fuego para el que fue diseñado.	X			X			X			X			X			X			

	LISTA DE VERIFICACIÓN																		
	Localización:	UPOLI CENTRAL - **Grupo 2**																	
	Revisado por:	ING.ALBERTO MORGAN																	
	SEGURIDAD LABORAL																		
	SI :SI CUMPLE						SI :SI CUMPLE			SI :SI CUMPLE									
	Edificio D			**Edificio E**			**Edificio F**			**Edificio G**			**Edificio H**			**Comedor**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
Existe un almacenamiento adecuado de los materiales y líquidos inflamables a una distancia.			X			X			X			X			X			X	
Las sustancias fácilmente combustibles se guardan en locales protegidos con materiales incombustibles sin aberturas	X			X			X			X			X			X			
Las áreas de trabajo permanecen limpias, libres de escorias, materiales y sustancias que permitan la combustión		X		X				X			X		X			X			
Los elementos móviles de los equipos de trabajo no representan riesgos de contacto mecánico agresivo, provocando cortaduras, atrapamiento de extremidades, quemaduras, amputaciones fracturas.			X			X			X			X			X			X	
Existe sistema de alarma en los lugares de trabajo con riesgo "elevado" o "mediano" de incendio, capaz de dar señales acústicas y lumínicas perceptibles en todos los sectores de la instalación.		X			X			X			X			X		X			

	LISTA DE VERIFICACIÓN																		
	Localización:	UPOLI CENTRAL - **Grupo 2**																	
	Revisado por:	ING.ALBERTO MORGAN																	
	SEGURIDAD LABORAL																		
	SI :SI CUMPLE						SI :SI CUMPLE			SI :SI CUMPLE									
	Edificio D			**Edificio E**			**Edificio F**			**Edificio G**			**Edificio H**			**Comedor**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
Existe equipo o brigada contra incendio.	**X**			**X**			**X**			**X**			**X**			**X**			
El personal de la brigada contra incendios conoce sobre el manejo y conservación de las instalaciones y material extinguidor, señales de alarma, evacuación de las personas y socorro inmediato a los accidentados	**X**			**X**			**X**			**X**			**X**			**X**			
Total	**39**	**23**	**15**	**40**	**20**	**19**	**38**	**25**	**15**	**37**	**23**	**19**	**44**	**20**	**15**	**52**	**14**	**13**	

Tabla 15: Lista de Verificación UPOLI Grupo 2

	LISTA DE VERIFIACIÓN															
	LOCALIZACION:	UPOLI CENTRAL - **Grupo 3**														
	REVISADO POR:	ING.ALBERTO MORGAN														
	SEGURIDAD LABORAL															
	SI :SI CUMPLE						NO:NO CUMPLE			N/A:NO APLICA						
	Servicios Múltiples			**Edificio I**			**Edificio J**			**Edificio K**			**Edificio L**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
I.CONDICIONES DEL LUGAR DE TRABAJO																
1.1 SUPERFICIE Y CUBICACION.																
Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo permanecen libres de obstáculos.	X[N]			X			X			X			X			
Los locales de trabajo reúnen las siguientes condiciones mínimas:																Del Área Servicios Múltiples la Oficina del Ing. De Planta Física y del Edificio J la Sala de profesores y el Dpto. de Cultura no cumplen con esta condición
a) Tres metros de altura del piso al techo.	X			X			X			X			X			
b)Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador	X [N]			X			X [N]			X			X			
c)Diez metros cúbicos por cada trabajador	X			X			X			X			X			
1.2 PISOS																
El suelo constituye un conjunto homogéneo llano y liso.		X		X			X			X			X			
El suelo es de material resbaladizo y de fácil limpieza.		X		X			X			X			X			
Los cimentos y pisos se encuentran sin grietas y hoyos.		X		X			X			X			X			
El suelo siempre está libre de cualquier sustancia que pueda provocar caída		X		X			X			X			X			

	LISTA DE VERIFIACIÓN															
	LOCALIZACION:	UPOLI CENTRAL - **Grupo 3**														
	REVISADO POR:	ING.ALBERTO MORGAN														
	SEGURIDAD LABORAL															
	SI :SI CUMPLE						NO:NO CUMPLE			N/A:NO APLICA						
	Servicios Múltiples			**Edificio I**			**Edificio J**			**Edificio K**			**Edificio L**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
1.3 PAREDES																
Las paredes exteriores están construidas del material adecuado.	X			X			X			X			X			
Las paredes son lisas y están pintadas en tonos claros.	X			X			X			X			X			
Existen grietas en las paredes.		X			X			X			X			X		
1.4 TECHOS																
Cumple con las condiciones necesarias para proteger a los trabajadores de los cambios climáticos.	X			X			X			X			X			
Ofrece la resistencia suficiente para garantizar la seguridad de los trabajadores.	X			X			X			X			X			
1.5 PASILLOS																

	LISTA DE VERIFIACIÓN															
	LOCALIZACION:	UPOLI CENTRAL - **Grupo 3**														
	REVISADO POR:	ING.ALBERTO MORGAN														
	SEGURIDAD LABORAL															
	SI :SI CUMPLE						NO:NO CUMPLE			N/A:NO APLICA						
	Servicios Múltiples			**Edificio I**			**Edificio J**			**Edificio K**			**Edificio L**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
Los corredores galerías y pasillos tienen una anchura adecuada al número de personas que hayan de circular por ellos y a las necesidades propias de trabajo (1.20 MT de anchura para pasillos principal), 1mt de anchura para pasillo secundario.	X			X			X			X			X			
La circulación del personal esta señalizada con franjas pintadas en el suelo que delimiten por donde debe de transitar el personal.		X			X			X			X			X		
Separación entre maquinas u otros aparatos es suficiente para ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo.	X^N			X			X			X			X			Del Área Servicios Múltiples la Oficina del Ing. de Planta Física y del Edificio J la Sala de profesores y el Dpto. de Cultura no cumplen con esta condición
1.6 ESCALERAS																
Las escaleras tiene una altura no mayor a 3.70 m entre descansos.			X	X			X			X					X	
Los descansos intermedio tiene un mínimo de 1.12 m medido en dirección a las escaleras.			X	X			X			X					X	
Las escaleras poseen cintas antideslizantes.			X	X				X		X					X	
Existen escaleras para acceder a lugares altos en los que se tenga que realizar actividades constantemente.			X	X			X^N			X					X	Del Edificio J en la Sala de profesores no existe medio para acceder al control remoto del Aire Acondicionado

	LISTA DE VERIFIACIÓN															
	LOCALIZACION:	UPOLI CENTRAL - **Grupo 3**														
	REVISADO POR:	ING.ALBERTO MORGAN														
	SEGURIDAD LABORAL															
	SI :SI CUMPLE						NO:NO CUMPLE			N/A:NO APLICA						
	Servicios Múltiples			**Edificio I**			**Edificio J**			**Edificio K**			**Edificio L**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
1.7 PUERTAS Y SALIDAS																
Las puertas de salida permanecen bloqueadas.		X			X			X			X			X		
Puertas en buen estado de superficies lisa, y que habrán hacia fuera.	X			X			X			X			X			
Fáciles de limpiar.	X			X			X			X			X			
1.8 COMEDORES Y COCINAS																
El comedor se encuentra instalado en un lugar próximo a los de trabajo.	X				X			X			X			X		
El comedor está separado de otros locales y de focos insalubres o molestos.	X				X			X			X			X		
El comedor se encuentra separado de focos de contaminación.			X			X		X				X			X	
Los pisos paredes y techos son de contextura homogénea y de fácil limpieza.			X			X	X					X			X	
El comedor tiene un correcto sistema de iluminación, ventilación y temperatura adecuada			X			X	X					X			X	

	LISTA DE VERIFIACIÓN															
	LOCALIZACION:	UPOLI CENTRAL - **Grupo 3**														
	REVISADO POR:	ING.ALBERTO MORGAN														
	SEGURIDAD LABORAL															
	SI :SI CUMPLE						NO:NO CUMPLE			N/A:NO APLICA						
	Servicios Múltiples			**Edificio I**			**Edificio J**			**Edificio K**			**Edificio L**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
Esta provisto de mesas, asientos y dotados de vasos, platos y cubiertos para cada trabajador.			X			X	X					X			X	
Dispone de agua potable para la limpieza de utensilios y vajillas.			X			X	X					X			X	
Existen inodoros y lavamanos próximos a estos locales.			X			X	X					X			X	
Los residuos se depositan en recipientes cerrados hasta su evacuación.			X			X	X					X			X	
Los alimentos se conservan en el lugar y la temperatura adecuada.			X			X	X					X			X	
1.9 INODOROS																
Los servicios sanitarios se encuentran en optimas condiciones de limpieza			X	X			X			X			X			
Están instalados en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión emanaciones			X	X			X			X			X			
II.EQUIPOS DE TRABAJO																

	LISTA DE VERIFIACIÓN															
	LOCALIZACION:	UPOLI CENTRAL - **Grupo 3**														
	REVISADO POR:	ING.ALBERTO MORGAN														
	SEGURIDAD LABORAL															
	SI :SI CUMPLE						NO:NO CUMPLE			N/A:NO APLICA						
	Servicios Múltiples			**Edificio I**			**Edificio J**			**Edificio K**			**Edificio L**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
Se exige al trabajador utilizar los equipos de trabajo permanentemente, cuando los riesgos no puedan evitarse o limitarse-	X			X			X			X			X			
Se dispone del número de equipos necesarios para los trabajadores que deban utilizarlos.	X			X			X			X			X			
Se encuentran limpios y disponibles a cualquier hora cuando el trabajador lo necesite.	X			X			X			X			X			
Se le proporciona al trabajador los equipos de protección personal en tiempo y forma.	X			X			X			X			X			
Los equipos de trabajo cuentan con los portaherramientas y/o estantes.	X			X			X			X			X			
Las herramientas manuales del trabajo cumplen con las especificaciones de acuerdo al trabajo para el cual se utilicen (tamaño, material)	X			X			X			X			X			
Los trabajadores cuentan con los equipos de protección personal de acuerdo al trabajo que desempeñan.	X			X			X			X			X			

	LISTA DE VERIFIACIÓN															
	LOCALIZACION:	UPOLI CENTRAL - **Grupo 3**														
	REVISADO POR:	ING.ALBERTO MORGAN														
	SEGURIDAD LABORAL															
	SI :SI CUMPLE						NO:NO CUMPLE			N/A:NO APLICA						
	Servicios Múltiples			**Edificio I**			**Edificio J**			**Edificio K**			**Edificio L**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
El trabajador utiliza de forma permanente los equipos de protección personal, (tapones, orejeras, guantes, gorros, etc.) de acuerdo a la actividad que realiza.	X			X			X			X			X			
El equipo de protección personal ocasiona riesgos adicionales o molestias		X			X			X			X			X		
La ropa utilizada en el trabajo es adecuada para proteger a los trabajadores de los agentes físicos, químicos y biológicos	X			X			X			X			X			
III. SEÑALIZACIÓN																
Se utiliza la señalización como medio para trasmitir información, mensajes adicionales o distintos	X			X			X			X			X			
Están señalizadas las zonas de peligro de contacto o exposición con agentes o sustancias químicas.	X					X^N	X					X^N			X^N	No se encontraron Sustancias químicas
Están señalizadas las zonas de peligro de caídas de personas.		X			X			X			X			X		

	LISTA DE VERIFIACIÓN															
	LOCALIZACION:	UPOLI CENTRAL - **Grupo 3**														
	REVISADO POR:	ING.ALBERTO MORGAN														
	SEGURIDAD LABORAL															
	SI :SI CUMPLE						NO:NO CUMPLE			N/A:NO APLICA						
	Servicios Múltiples			**Edificio I**			**Edificio J**			**Edificio K**			**Edificio L**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
Están señalizadas las vías y salidas de evacuación.	X			X			X			X			X			
Están señalizadas las zonas de circulación donde sea necesario por seguridad o donde hay vehículos en movimiento.			X	X					X			X			X	
Existen señales de ruta de transito para el personal de producción, administrativo y visitante.	X			X			X			X			X			
Existen señales de advertencias.		X			X			X			X			X		
Existen señales obligatorias.	X			X			X			X			X			
Existen señales de primeros auxilios, emergencias y salvamentos.		X			X			X			X			X		
Las señales instaladas se encuentran a una altura y posición apropiada respecto al ángulo visual teniendo en cuenta los posibles obstáculos	X			X			X			X			X			

	LISTA DE VERIFIACIÓN															
	LOCALIZACION:	UPOLI CENTRAL - **Grupo 3**														
	REVISADO POR:	ING.ALBERTO MORGAN														
	SEGURIDAD LABORAL															
	SI :SI CUMPLE						NO:NO CUMPLE			N/A:NO APLICA						
	Servicios Múltiples			**Edificio I**			**Edificio J**			**Edificio K**			**Edificio L**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
El uso de las señalizaciones es exclusivo para indicar los riesgos, evitándose la propagación de la propagación de la información, mensajes adicionales etc., a través de estas.	X			X			X			X			X			
Están señalizados los lugares donde se debe de usar equipos de protección		X			X			X			X			X		
Están señalizados los objetos que están en el suelo y que puedan provocar caídas.			X			X			X			X			X	
Están señalizados los recipientes que contengan sustancias que sean peligrosas.	X					X^N	X					X^N			X^N	No se encontraron Sustancias químicas
Existen señales luminosas o acústicas que anuncien que hay una emergencia, en caso que sea necesario	X			X			X			X			X			
Las señalizaciones cumplen con los colores, combinaciones y símbolos de seguridad para indicar la existencia de peligros.	X			X			X			X			X			
IV. EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS.																
Existe personal capacitado para realizar trabajo bajo tensión eléctrica.	X			X			X			X			X			

	LISTA DE VERIFIACIÓN															
	LOCALIZACION:	UPOLI CENTRAL - **Grupo 3**														
	REVISADO POR:	ING.ALBERTO MORGAN														
	SEGURIDAD LABORAL															
	SI :SI CUMPLE						NO:NO CUMPLE			N/A:NO APLICA						
	Servicios Múltiples			**Edificio I**			**Edificio J**			**Edificio K**			**Edificio L**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
Conexiones eléctricas y cables en buen estado.		X		X			X			X			X			
Los circuitos eléctricos se encuentran sin sobrecarga.	X			X			X			X			X			
Partes bajo tensión aisladas de la humedad	X			X			X			X			X			
La luz de emergencia se encuentra conectada a un circuito independiente.	X			X			X			X			X			
Los equipos eléctricos tienen polo a tierra.	X			X			X			X			X			
Los breakers, interruptores, conectores y fusibles se encuentran cubiertos y señalizados.	X			X			X			X			X			
Circuitos y ramales eléctricos en buenas Condiciones.	X			X			X			X			X			
Hay revisiones periódicas de resistencia a tierra.	X			X			X			X			X			
V. PREVENCION Y PROTECCION CONTRA INCENDIOS																

	LISTA DE VERIFIACIÓN															
	LOCALIZACION:	UPOLI CENTRAL - **Grupo 3**														
	REVISADO POR:	ING.ALBERTO MORGAN														
	SEGURIDAD LABORAL															
	SI :SI CUMPLE						NO:NO CUMPLE			N/A:NO APLICA						
	Servicios Múltiples			**Edificio I**			**Edificio J**			**Edificio K**			**Edificio L**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
Los extintores de incendio se encuentran en buen estado.	X			X			X			X			X			
Los extintores se encuentran visibles y en lugares de fácil acceso.	X			X			X			X			X			
Los extintores están a una altura de 1.2 m a la par del equipo de trabajo.	X			X			X			X			X			
Los extintores se encuentran debidamente rotulados y con la información necesaria referida a los químicos que contiene y la clase de fuego para el que fue diseñado	X			X			X			X			X			
Existe un almacenamiento adecuado de los materiales y líquidos inflamables a una distancia.	X			X			X			X			X			
Las sustancias fácilmente combustibles se guardan en locales protegidos con materiales incombustibles sin aberturas	X			X			X			X			X			
Las áreas de trabajo permanecen limpias, libres de escorias, materiales y sustancias que permitan la combustión	X			X			X			X			X			

	LISTA DE VERIFIACIÓN															
	LOCALIZACION:	UPOLI CENTRAL - **Grupo 3**														
	REVISADO POR:	ING.ALBERTO MORGAN														
	SEGURIDAD LABORAL															
	SI :SI CUMPLE						NO:NO CUMPLE			N/A:NO APLICA						
	Servicios Múltiples			**Edificio I**			**Edificio J**			**Edificio K**			**Edificio L**			**NOTA (N)**
DESCRIPCION DEL RIESGO	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	**SI**	**NO**	**N/A**	
Los elementos móviles de los equipos de trabajo no representan riesgos de contacto mecánico agresivo, provocando cortaduras, atrapamiento de extremidades, quemaduras, amputaciones fracturas.	**X**			**X**			**X**			**X**			**X**			
Existe sistema de alarma en los lugares de trabajo con riesgo "elevado" o "mediano" de incendio, capaz de dar señales acústicas y lumínicas perceptibles en todos los sectores de la instalación.		**X**		**X**			**X**			**X**			**X**			
Existe equipo o brigada contra incendio.	**X**			**X**			**X**			**X**			**X**			
El personal de la brigada contra incendios conoce sobre el manejo y conservación de las instalaciones y material extinguidor, señales de alarma, evacuación de las personas y socorro inmediato a los accidentados	**X**			**X**			**X**			**X**			**X**			
Total	**51**	**13**	**16**	**60**	**10**	**9**	**65**	**12**	**2**	**59**	**10**	**10**	**59**	**10**	**10**	

Tabla 16: Lista de Verificación UPOLI Grupo 3

7.2.1 Conclusiones de Lista de Verificación

Luego de realizar la Lista de Verificación basada en la Lista de Verificación de la Ley 618 en los diferentes Edificios de la Institución concluimos lo siguiente:

7.2.1.1 General

Luego de realizar la Lista de Verificación General se evidencia que la Institución promueve el Trabajo Saludable ya que han realizado diferentes esfuerzos en materia de Seguridad e Higiene, como la inscripción de todos los trabajadores en el régimen de Seguridad Social, la contratación de una persona encargada en esta materia, el desarrollo de medidas de primeros auxilios, prevención de incendios y rutas de evacuación, el registro de accidentes de trabajo, la capacitación y facilitación de algunos de los equipos de trabajo y protección personal a todos los empleados; Sin embargo estos esfuerzos no han sido suficientes para que la institución cuente con la Licencia actualizada en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

7.2.1.2 Grupo 1

- **Condiciones del Lugar de Trabajo:**

Todas las áreas pertenecientes a estos edificios cumplen en su mayoría con las disposiciones de la ley 618, sin embargo existen áreas donde aun no cumple con dichos reglamentos de la ley debido al desinterés por parte de las autoridades y a la falta de ejecución de programas de mantenimiento como consecuencia de la falta de inversión. Un ejemplo de son los pasillos de los edificios A y B (primeros edificios construidos por la universidad) que poseen pisos no uniformes y de difícil limpieza.

De los inodoros en esta área decimos que se encuentran en buen estado, pero que la cantidad no suple, en el edificio administrativo solo hay inodoros para mujeres no existen inodoros de varones por tanto ellos tiene que ir a otra área, al igual que en la Área M1, Edificio A, Edificio B y Edificio C de no existen

servicios higiénicos y según lo que indica la ley 618[52] tiene que haber un inodoro por cada 25 varones y un inodoro por cada 15 mujeres.

- **Equipos de trabajo**

La institución se ha preocupado por brindarles a cada trabajador los Equipos de Protección Personal (EPP) que requieren según el puesto de trabajo que desempeñan y por el constante mantenimiento de estos equipos de trabajo. Los trabajadores que necesitan de equipos de protección personal para este grupo son los que laboran en el área de Cerámica, taller de técnica, soporte técnico y proceso, y el personal de limpieza correspondiente a los diferentes edificios de este grupo.

- **Señalización**

Este requerimiento es de vital importancia para la prevención de accidentes en todas las áreas de la institución, en este grupo se logro identificar la existencia de señales de salvamento (indicando las rutas de evacuación las zonas de seguridad) y advertencia solo para los paneles eléctricos y conectores en general (indicando el voltaje de los mismos) sin embargo esta tarea está incompleta ya que hace falta ubicar las señales de advertencia en su totalidad y obligación en los lugares donde el riesgo lo amerite. En lo que respecta a la señalización de sustancias peligrosas o agentes químicos, la única área donde se manipulan dichos agentes es en el Edificio administrativo principalmente en el Taller de Técnica y proceso

- **Equipos e instalaciones eléctricas**

Los cables y conexiones eléctricas se encuentran en buen estado en todos los todos los edificios de este grupo, sin embargo hay conectores y paneles eléctricos en diferentes oficinas de estas áreas que se encuentran descubiertos (no tienen tapa protectora) este es un riesgo de suma importancia ya que podría causar electrocuciones para el personal que labora en estas áreas.

[52] Asamblea Nacional, Ley 618, Ley de higiene y seguridad del Trabajo, Título IV, Arto. 110 La Gaceta No 144 del 13 de Julio del 2007

- **Prevención y equipos contra incendios**

La institución cumple con todas las condiciones necesarias para la prevención de incendios, ya que tiene conformada en su totalidad una brigada de riesgos contra incendios conformada por trabajadores de la institución y estudiantes dicho personal conoce temas relacionados al manejo y uso de los extinguidores; así como también la medidas de evacuación que la institución posee. Cabe destacar que en toda esta área existen Alarmas auditivas y luces de emergencia.

7.2.1.3 Grupo 2

- **Condiciones del Lugar de Trabajo:**

En este grupo los Edificios que presentan mayor problema son el F y D, los cuales presentan aglomeración de personal provocando Estrés laboral, golpes y obstaculizando las zonas de acceso, en ambos edificios no se cumple la ley con respecto a la cubicación que deben tener los trabajadores exceptuando las oficinas de Patronato Universitario, Rectoría, Vice-Rectorías y de la Escuela de Derecho.

De estas condiciones se encuentran en buen estado los pisos, (que son uniformes y de fácil limpieza) techos, escaleras, paredes (exceptuando que las paredes del Segundo Piso del Edificio D se encuentran en mal estado) puertas (En el Edificio F las puertas se abren hacia afuera lo que reduce el espacio del pasillo, lo que podría generar golpes al personal que circule por el).

De los Comedores se puede decir que cumple con las condiciones estipuladas.

En esta área existe la cantidad adecuada de inodoros con respecto al personal que labora en ella. Los que a su vez se encuentran en buen estado, manteniéndose en óptimas condiciones de salubridad.

- **Equipos de trabajo**

La institución se ha preocupado por brindarles a cada trabajador los Equipos de Protección Personal (EPP) que requieren según el puesto de trabajo

que desempeñan y por el constante mantenimiento de estos equipos de trabajo. Los trabajadores que necesitan de equipos de protección personal para este grupo son los que laboran en el área del Comedor y el personal de limpieza correspondiente a los diferentes edificios de este grupo.

- **Señalización**

Este requerimiento es de vital importancia para la prevención de accidentes en todas las áreas de la institución, en este grupo se logro identificar la existencia de señales de salvamento (indicando las rutas de evacuación las zonas de seguridad) y advertencia solo para los paneles eléctricos y conectores en general (indicando el voltaje de los mismos) sin embargo esta tarea está incompleta ya que hace falta ubicar las señales de advertencia en su totalidad y obligación en los lugares donde el riesgo lo amerite. En estas áreas no se manipulan sustancias químicas

- **Equipos e instalaciones eléctricas**

Son notorios los Riesgos Eléctricos debido a las malas conexiones, falta de señalización, cables en mal estado, paneles sin candado en toda esta área, recalcando que el que presenta alto índice de peligrosidad es el Cuarto de Control Central del Edificio F, ya que en este edificio los cables mal organizados, sin protección y rodeados de objetos inflamables. Este es un riesgo de suma importancia ya que podría causar electrocuciones para el personal que labora en estas áreas.

- **Prevención y equipos contra incendios**

La institución cumple con todas las condiciones necesarias para la prevención de incendios, ya que tiene conformada en su totalidad una brigada de riesgos contra incendios conformada por trabajadores de la institución y estudiantes dicho personal conoce temas relacionados al manejo y uso de los extinguidores; así como también la medidas de evacuación que la institución posee. Cabe destacar que en toda esta área existen Alarmas auditivas y luces de emergencia.

7.2.1.4 Grupo 3

- **Condiciones del Lugar de Trabajo:**

En los Edificios I, K y L se cumplen con todas las condiciones descritas en la ley, ya que son construcciones relativamente nuevas, las cuales fueron realizadas de manera eficiente, además se les da el cuidado apropiado continuamente, lo que no permite el deteriora miento de estos. El edificio J incumple con la cubicación adecuada para el personal, en la Sala de Profesores y el Departamento de Cultura, zonas donde existe aglomeración de trabajadores y objetos, ya que no existe bodega alguna.

El Área de Servicios Múltiples no cumple con ningún requerimiento, ya que esta descuidado, no brindando las condiciones óptimas para los 64 trabajadores que laboran en esta área (32 de ellos son parte del departamento de Intendencia, los que utilizan los vestidores, que no poseen el espacio suficiente). En su totalidad son notorios los techos, pisos y paredes dañadas alrededor de la instalación.

No existe ningún inodoro para estos trabajadores, por lo que utilizan los Servicios higiénicos ubicados en el Edificio H(a 15 metros aproximadamente) y/o los del Edificio G (ubicados a 20 metros aproximadamente).

- **Equipos de trabajo**

La institución se ha preocupado por brindarles a cada trabajador los Equipos de Protección Personal (EPP) que requieren según el puesto de trabajo que desempeñan y por el constante mantenimiento de estos equipos de trabajo. Los trabajadores que necesitan de equipos de protección personal únicamente son los que laboran en limpieza y mantenimiento de obras menores correspondiente a los trabajadores del Área de Servicios Múltiples.

- **Señalización**

Este requerimiento es de vital importancia para la prevención de accidentes en todas las áreas de la institución, en este grupo se logro identificar la existencia de señales de salvamento (indicando las rutas de evacuación las

zonas de seguridad) y advertencia solo para los paneles eléctricos y conectores en general (indicando el voltaje de los mismos) sin embargo esta tarea está incompleta ya que hace falta ubicar las señales de advertencia en su totalidad y obligación en los lugares donde el riesgo lo amerite. En el área de Servicios Múltiples se manipulan ciertos agentes químicos utilizados principalmente para el área de jardinería y el área de serigrafía, estos agentes se encuentran debidamente señalizados y almacenados en lugares adecuados.

- **Equipos e instalaciones eléctricas**

Los cables y conexiones eléctricas se encuentran en buen estado en todos los todos los edificios de este grupo, sin embargo hay conectores y paneles eléctricos en diferentes oficinas de estas áreas que se encuentran descubiertos (no tienen tapa protectora) este es un riesgo de suma importancia ya que podría causar electrocuciones para el personal que labora en estas áreas.

- **Prevención y equipos contra incendios**

La institución cumple con todas las condiciones necesarias para la prevención de incendios, ya que tiene conformada en su totalidad una brigada de riesgos contra incendios conformada por trabajadores de la institución y estudiantes dicho personal conoce temas relacionados al manejo y uso de los extinguidores; así como también la medidas de evacuación que la institución posee. Cabe destacar que en toda esta área existen Alarmas auditivas y luces de emergencia.

7.2 Factores de riesgos presentes en las áreas

Esta tabla se realizó con el objetivo de identificar el riesgo que tiene mayor presencia en la Institución. Determinándose que el riesgo eléctrico es el que se localiza en todos los edificios, exceptuando el Edificio L.

Factores de riesgos presentes en los edificios de estudio																		
Riesgo / Agente	**EDIFICIOS**																	
	Administrativo	**M1**	**M2**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**Área Comedor**	**Servicios Múltiples**	**I**	**J**	**K**	**L**	Total
Caídas a distinto nivel	X	X	X		X	X	X		X		X			X	X	X		11
Caídas al mismo nivel	X			X	X					X	X		X					6
Golpes	X	X	X			X	X	X	X	X	X		X		X		X	12
Riesgo eléctrico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		16
Estrés laboral	X		X	X	X		X	X	X	X			X		X			10
Caída de objetos	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X							10
Remache de dedos y manos	X																	1
Desplome de paredes				X		X												2
Gripes y alergias									X							X		2
Explosión y quemaduras												X			X			2
Cortaduras	X											X	X		X			4
Malos olores o intoxicación leve													X				X	2
Presencia de bacterias															X			1
TOTAL	8	4	5	5	5	5	5	4	6	4	5	3	6	2	7	3	2	79

Tabla 17: Factores de Riesgos Presentes en los Edificios de Estudio

7.3 Diagrama Causa-Efecto

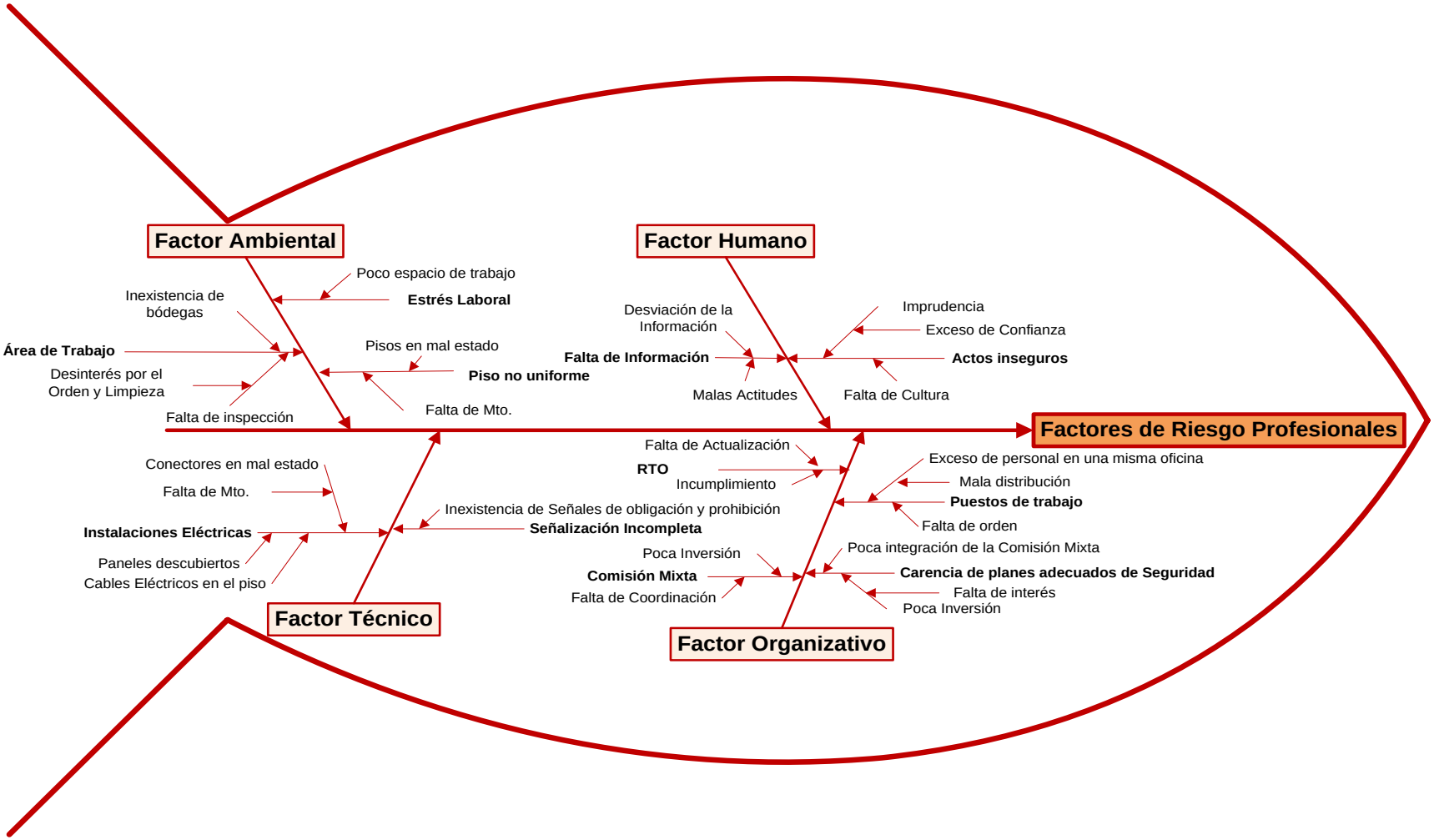


Figura 2: Diagrama de Causa-Efecto

8 Estimación y Valoración de Riesgos

Se tabularon los datos en el programa Microsoft Excel tomándose en cuenta las Condiciones óptimas que deben existir en los puestos de trabajo de la tabla No.1, para la Estimación de la Probabilidad y Severidad del Riesgo nos guiamos con la tabla No. 2 y No. 3 de este estudio respectivamente dándonos como resultado la Valoración de los Riesgos (Tabla No.4) que presentamos a continuación por Edificio en UPOLI Central:

8.2 Edificio Administrativo

8.2.1 Tabla resumen de Estimación y Valoración de Riesgos

Edificio Administrativo Primer Piso	CONDICIONES										TOTAL(%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Piso con fisuras (Caídas al mismo nivel)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Cielo raso en mal estado (Golpes)	10	10	0	N/A	N/A	10	10	0	0	0	40%	MEDIA	X				X			
Cables desorganizados (Caídas)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Pisos no uniformes (Caídas a distinto nivel)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Estantes aéreos (Caídas de objetos)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Aglomeración de objetos (Golpes, caídas)	0	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	50%	MEDIA	X				X			
Conectores sin tapa (Riesgo eléctrico)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	10	10	0	70%	ALTA		X					X	
Espacio Laboral Inapropiado (Estrés laboral)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	0	0	50%	MEDIA		X				X		
Maquinas Herramientas de trabajo (Cortaduras, Golpes)	10	10	10	0	0	10	10	10	10	0	70%	ALTA		X					X	

Edificio Administrativo Primer Piso	CONDICIONES										TOTAL(%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Maquinas- Herramientas de trabajo (Enfermedades en las vías respiratorias)	10	0	0	0	0	10	10	0	10	0	40%	MEDIA		X				X		
Maquinas de coser (Remache de dedos y manos, cortaduras y Golpes)	10	10	10	10	N/A	10	10	0	10	0	70%	ALTA		X					X	
Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)	10	0	0	N/A	N/A	0	10	0	10	0	30%	MEDIA	X				X			

Tabla 18: Estimación y Valoración de Riesgos en el Edificio Administrativo Primer Piso

Edificio Administrativo Segundo Piso	CONDICIONES										TOTAL(%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Espacio Laboral Inapropiado (Estrés laboral)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	0	0	50%	MEDIA		X				X		
Escaleras (caída a distinto nivel)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA		X				X		
Estantes aéreos (caída de objetos)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Altura de estantes aéreos inadecuada (golpes)	10	10	0	N/A	N/A	10	10	0	10	0	50%	MEDIA	X				X			

Tabla 19: Estimación y Valoración de Riesgos en el Edificio Administrativo Segundo Piso

8.2.2 Análisis de la tabla resumen

- **Fuentes de caída**: Se identificaron como fuentes de caída las escaleras, con un valor de 60% lo que da como **Probabilidad Media**y **Severidad** dañino **(Media)** debido a que puede ocasionar múltiples lesiones al momento de una caída. A través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo es **Moderado.**También se identificaron comofuente de caída a los pisos con fisuras, cables desorganizados en el piso, pisos no uniformes obteniendo un valor de 60% lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Media** por lo tanto el daño ocurrirá en algunas ocasiones y la **severidad** del daño para estos riesgos resulta ser **Ligeramente Dañino(Baja)** debido a que puede ocasionar fracturas, quebraduras de huesos, esquince de tobillos, pequeños golpes lesiones previamente sin baja o con baja posterior a 10 días, atreves de la vinculación de la probabilidad con la severidad estos riesgos resultan ser **Tolerables.** Caídas por aglomeración de objetos se obtuvo un valor del 50% lo que da como **probabilidad** una ocurrencia **Media** por lo tanto este daño ocurrirá en algunas ocasiones y su **severidad** para este riesgo resulta ser **Ligeramente Dañino (Baja)** debido a que puede ocasionar pequeños golpes lesiones previamente sin baja o con baja posterior a 10 días, a través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Tolerable.**

- **Fuente de riesgos eléctricos**: para este edificio se identificaron como fuentes de riesgo eléctricos a los conectores sin tapa y a los paneles eléctricos. Para conectores sin tapa se obtuvo un valor del 70% lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Alta** por lo tanto el daño ocurrirá siempre o casi siempre cuando se labora en este lugar y la **severidad** del daño para este riesgo resulta ser **Dañino (Medio)** debido a que puede ocasionar electrocuciones por contactos directos e indirectos, goles eléctricos, daños a equipos de trabajo a través de la vinculación con la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Importante** por lo que se recomienda reducir el riesgo para continuar trabajando en esta área.

Paneles eléctricos se obtuvo un valor de 30% lo que implica que la **Probabilidad** de ocurrencia es **Media** por tanto el daño ocurrirá en algunas ocasiones la **Severidad** para este riesgo resulta ser **Ligeramente Dañino(baja)** debido a que estos paneles se encuentran en buen estado y con su debida señalización puede ocasionar electrocuciones por contacto directo e indirecto por imprudencia de los trabajadores al momento de manipularlos, a través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Tolerable.**

- **Fuente de Cortaduras y Remaches**: se identificaron para fuentes de cortaduras a las maquinas herramientas que se encuentran el taller de técnica y proceso y como fuentes de remaches de dedos y manos a las maquinas de coser que están en el taller de cerámica obteniendo un valor del 70% lo que da como **probabilidad Alta** por lo tanto este daño ocurrirá siempre o casi siempre cuando se labora en estos lugares, la **severidad** del daño para estos riesgos resultan son **Dañinos (Medios)** ya que pueden ocasionar golpes, cortaduras, lesiones y prensones debido a la mala manipulación de la maquinaria y a la imprudencia tanto de los trabajadores como de los estudiantes al momento de manipular estas maquinas. A través de la vinculación de la probabilidad con la severidad estos riesgos resultan ser **Importantes**.
- **Fuente de Enfermedades**: se identifico como fuentes de enfermedades a los daños que se pueden dar en las vías respiratorias en el Taller de Técnica y Proceso, ya que en esta área los trabajadores están constantemente expuestos a polvos y virutas de la madera obteniendo un valor de del 70% lo que da como **probabilidad Alta** por lo tanto este daño ocurrirá siempre o casi siempre cuando se labora en estos lugares, la **severidad** del daño para este riesgo resultan ser **Dañino (Medio).** A través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resultan ser **Importante**.
- **Fuente de riesgos organizativos**: se identificó como fuente de riesgo organizativo al estrés laboral que se encuentra en las oficina de

Recursos Humanos y Oficina de Escuela de Diseño obteniendo un valor de 50% lo que da como **probabilidad Media** y la **severidad** del daño **Dañino (Media)** debido a que puede ocasionar al trabajador diferentes tipos de enfermedades causadas por el grado de tensión que hay en su área de trabajo. A través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Moderado**.

8.2.3 Evaluación de Riesgos

EVALUACIÓN DE RIESGOS																		
Localización: Edificio Administrativo Primer Piso								**Evaluación**						**Medidas preventiva/ Peligro identificado[53].**	**Procedimiento. trabajo, para este peligro[52]**	**Información /Formación sobre este peligro[52]**	**Riesgo controlado**	
Actividad / Puesto de trabajo								**Inicial**	X	**Seguimiento**								
Trabajadores expuestos: 37 **Mujeres: 21 Hombres: 16**								**Fecha de la evaluación:**										
								Fecha de la última evaluación:										
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**									**Sí**	**No**
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**						
1	Maquinas de coser (Cortaduras, golpes, remaches de dedos y manos).			X		X					X		Si existe	Si existe	Si existe	X	
2	Maquinas – Herramientas (Cortaduras, golpes).			X		X					X		Si existe	Si existe	Si existe	X	
3	Conectores sin tapa (Riesgo eléctrico).			X		X					X		No existe	Si existe	Si existe		X
4	Espacio Laboral Inapropiado (Estrés laboral).		X			X				X			No existe	No existe	Si existe		X
5	Piso con fisuras (Caída al mismo nivel)		X		X				X				No existe	Si existe	Si existe		X
7	Piso no uniforme (Caída a distinto nivel).		X		X				X				No existe	Si existe	Si existe		X
8	Cielo raso en mal estado		X		X				X				No existe	Si existe	No existe		X

[53] Fuente: Análisis propio a partir de la opinión reflejada por la Especialista de Condición Laboral de UPOLI.

EVALUACIÓN DE RIESGOS																		
Localización: Edificio Administrativo Primer Piso								**Evaluación**					**Medidas preventiva/ Peligro identificado[53].**	**Procedimiento. trabajo, para este peligro[52]**	**Información /Formación sobre este peligro[52]**	**Riesgo controlado**	
Actividad / Puesto de trabajo								**Inicial**	X	**Seguimiento**							
Trabajadores expuestos: 37 **Mujeres: 21 Hombres: 16**								**Fecha de la evaluación:**									
								Fecha de la última evaluación:									
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**								**Sí**	**No**
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**					
	(Golpes)																
9	Estantes aéreos (Caída de objetos)		X		X				X				No existe	Si existe	No existe		X
10	Aglomeración de objetos (Golpes, caídas)		X		X				X				No existe	Si existe	Si existe		X
11	Cables desorganizados (Caídas)		X		X				X				No existe	Si existe	No existe		X
12	Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)		X		X				X				Si existe	Si existe	Si existe	X	

Tabla 20: Evaluación de Riesgos Edificio Administrativo Primer Piso

NOTA: B: Baja**, M:** Media**, A:** Alta**; LD:** Ligeramente Dañino**, D:** Dañino**, ED:** Extremadamente Dañino**; T:** Trivial**, TL:** Tolerable**, M:** Moderado**, IM:** Importante**, IN:** Intolerable**.**

EVALUACIÓN DE RIESGOS																		
Localización: Edificio Administrativo Segundo Piso							**Evaluación**						**Medidas preventiva/ Peligro identificado[54].**	**Procedimiento. trabajo, para este peligro[53]**	**Información /Formación sobre este peligro[53]**	**Riesgo controlado**	
Actividad / Puesto de trabajo							**Inicial**	X	**Seguimiento**								
Trabajadores expuestos: 17 **Mujeres: 15 Hombres: 2**							**Fecha de la evaluación:**										
							Fecha de la última evaluación:										
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**								**Sí**	**No**
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**					
1	Espacio Laboral Inapropiado (Estrés laboral).		X			X				X			No existe	No existe	Si existe		X
2	Escaleras (Caída a distinto nivel)		X			X				X			No existe	Si existe	No existe		X
3	Estantes aéreos (Caída de objetos)		X		X				X				No existe	Si existe	No existe		X
4	Altura de estantes inadecuada (golpes)		X		X				X				No existe	Si existe	No existe		X

Tabla 21: Evaluación de Riesgos Edificio Administrativo Segundo Piso

NOTA: B: Baja, **M:** Media, **A:** Alta; **LD:** Ligeramente Dañino, **D:** Dañino, **ED:** Extremadamente Dañino; **T:** Trivial, **TL:** Tolerable, **M:** Moderado, **IM:** Importante, **IN:** Intolerable.

[54] Fuente: Análisis propio a partir de la opinión reflejada por la Especialista de Condición Laboral de UPOLI.

8.2.4 Jerarquización de Riesgos

Después de realizar las estimaciones de riesgos 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[55] para esta área de estudio:

Priorización de riesgos para la elaboración del Plan de acción		
Estimación según prioridad	**Cantidad de riesgos según prioridad**	**Riesgo estimado según prioridad**
Intolerable	0	➔ No se estimaron riesgos intolerables
Importante	3	➔ Maquinas de coser (Cortaduras, golpes, remaches de dedos y manos) ➔ Maquinas – herramientas (Cortaduras, golpes) ➔ Conectores en sin tapa (Riesgo eléctrico)
Moderado	3	➔ Espacio insuficiente de trabajo (Estrés laboral) ➔ Maquinas - herramientas (enfermedades en las vías respiratorias) ➔ Escaleras (Caída a distinto nivel)
Tolerable	8	➔ Piso no uniforme (Caída a distinto nivel) ➔ Piso con fisuras (Caída al mismo nivel) ➔ Estantes aéreos (Caída de objetos) ➔ Altura de estantes aéreos inadecuados (Golpes) ➔ Aglomeración de objetos (Golpes, caídas) ➔ Cielo raso en mal estado Cables desorganizados (Caídas) ➔ Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)
Trivial	0	➔ No se estimaron riesgos triviales

Tabla 22: Jerarquización de Riesgos Edificio Administrativo

[55] Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 16 La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007

8.2.5 Plan de acción

Plan de Acción Edificio Administrativo Primer Piso				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción**
Máquinas de coser (Cortaduras, golpes, remaches de dedos y manos).	➔ Señalizar el área de peligro para cada maquina ➔ Utilizar las medidas adecuadas de prevención	➔ Responsable mantenimiento ➔ Especialista en condición laboral ➔ Miembros de la comisión mixta	Todo el tiempo	➔ Especialista en Condición Laboral ➔ Responsable de Mantenimiento
Maquinas – Herramientas (Cortaduras, golpes).	➔ Hacer uso de los EPP asignados ➔ Señalizar el área de peligro para cada maquina ➔ Mantener el área de taller limpia y en orden.			
Conectores sin tapa (Riesgo eléctrico).	➔ Señalizar el área de peligro. ➔ Cambiar conectores en mal estado ➔ Mantener las instalaciones eléctricas protegidas.	➔ Electricista	I Semestre 2012	➔ Encargado eléctrico ➔ Comisión mixta ➔ Especialista en Condición laboral
Espacio Laboral Inapropiado (Estrés laboral).	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo que determina la ley618[56] ➔ Mantener en orden el área de trabajo ➔ Mantener despejada las zonas de salida	➔ Autoridades UPOLI ➔ Responsable del área		➔ Especialista en Condición laboral
Maquinas – Herramientas (Enfermedades en las vías respiratorias).	➔ Hacer uso de los EPP asignados ➔ Señalizar el área de peligro para cada maquina ➔ Mantener el área de taller limpia y en orden. ➔ Continuar con las capacitaciones del personal acerca del uso de las herramientas de trabajo.	➔ Personal del taller ➔ Especialista en condición laboral	Todo el tiempo	➔ Comisión Mixta

[56] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI

Plan de Acción Edificio Administrativo Primer Piso				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción**
Piso con fisuras (Caída al mismo nivel)	➔ Mantenimiento adecuado del piso. ➔ Cubrir o sellar las grietas que se encuentran en el piso.	➔ Responsable de mantenimiento	Todo el tiempo	➔ Comisión mixta
Piso no uniforme (Caída a distinto nivel).	➔ Señalizar el área de peligro	➔ Especialista en condición laboral	I Semestre 2012	
Estantes aéreos (Caída de objetos)	➔ Evitar sobrecargar los estantes. ➔ Asegurarlos con pie de amigo	➔ Personal del área ➔ Responsable de mantenimiento		➔ Responsable del área ➔ Comisión mixta ➔ Especialista en condición laboral
Cielo raso en mal estado (Golpes)	➔ Mantenimiento adecuado del cielo raso. ➔ Cambiar el cielo raso mal estado.			
Altura de estantes aéreos inadecuada (Golpes)	➔ Ubicarlos a una altura adecuada ➔ Asegurarlos con pie de amigo ➔ Evitar sobrecargar los estantes.			
Aglomeración de objetos (Golpes, caídas)	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza continua para evitar desorden y aglomeración de objetos. ➔ Mantener despejada la zona de paso	➔ Responsable de la bodega ➔ Personal de limpieza del área	Todo el tiempo	➔ Responsable de la bodega
Cables desorganizados (Caídas)	➔ Ordenar los cables de manera para que no estén en el piso ➔ Evitar que obstaculizan la vía de circulación de las personas	➔ Personal del área ➔ Especialista en condición laboral ➔ Electricista	I Semestre 2012	➔ Especialista en condición laboral.
Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)	➔ Señalizar los paneles. ➔ Utilizar las medidas adecuadas de prevención.[57]		Todo el tiempo	

Tabla 23: Plan de Acción Edificio Administrativo Primer Piso

[57] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

Plan de Acción Edificio Administrativo Segundo Piso				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción**
Espacio laboral inapropiado (estrés laboral).	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo que determina la ley61858 ➔ Mantener en orden el área de trabajo ➔ Mantener despejada las zonas de salida	➔ Autoridades de UPOLI ➔ Responsable del área	Todo el tiempo	➔ Especialista en condición laboral
Escaleras (caída a distinto nivel)	➔ Colocar cintas antideslizantes. ➔ Poner señalización para las personas tengan más precaución al momento de pasar por las escaleras.	➔ Responsable de mantenimiento		➔ Comisión mixta
Estantes aéreos (caída de objetos)	➔ Evitar sobrecargar los estantes. ➔ Asegurarlos con pie de amigo	➔ Personal del área Responsable de mantenimiento	I Semestre 2012	➔ Responsable del área ➔ Comisión mixta ➔ Especialista en condición laboral
Altura de estantes aéreos inadecuada (golpes)	➔ Ubicarlos a una altura adecuada ➔ Asegurarlo con pie de amigo ➔ Evitar sobrecargar los estantes			

Tabla 24: Plan de Acción Edificio Administrativo Segundo Piso

[58] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI

8.3 Área M1

8.3.1 Tabla resumen de Estimación y Valoración de Riesgos

Área M1	CONDICIONES										TOTAL (%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)	10	0	0	N/A	N/A	0	10	0	10	0	30%	MEDIA	X				X			
Conectores sin tapa (Riesgo eléctrico)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	10	10	0	70%	ALTA		X					X	
Estantes aéreos (Caída de objetos)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Aglomeración de objetos (Golpes, caídas)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			

Tabla 25: Estimación y Valoración del riesgo Área M1

8.3.2 Análisis de la tabla resumen

- **Fuente de caída**: se identifico como fuente de caída la aglomeración de objetos obteniendo un valor de 60% lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Media** por lo tanto el daño ocurrirá en algunas ocasiones y la **severidad** del daño para este riesgo resulta ser **Ligeramente Dañino (Baja)** debido a que puede ocasionar fracturas, quebraduras de huesos, esquince de tobillos, pequeños golpes lesiones previamente sin baja o con baja posterior a 10 días, a través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Tolerable.**
- **Fuente de riesgos eléctricos**: se identificaron como fuentes de riesgo eléctricos a los conectores sin tapa y a los paneles eléctricos. Para conectores en mal estado se obtuvo un valor del 70% lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Alta** por lo tanto el daño ocurrirá siempre o casi siempre cuando se labora en este lugar y la **severidad** del daño para este riesgo resulta ser **Dañino (Medio)** debido a que puede ocasionar electrocuciones por contactos directos e indirectos, goles eléctricos, daños a equipos de trabajo a través de la vinculación con la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Importante** por lo que se recomienda reducir el riesgo para continuar trabajando en esta área. Paneles eléctricos se obtuvo un valor de 30% lo que implica que la **probabilidad** de ocurrencia es **Media** por tanto el daño ocurrirá en algunas ocasiones la **severidad** para este riesgo resulta ser **Ligeramente Dañino (Baja)** debido a que estos paneles se encuentran en buen estado y con su debida señalización puede ocasionar electrocuciones por contacto directo e indirecto por imprudencia de los trabajadores al momento de manipularlos, a través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Tolerable.**

8.3.3 Evaluación de Riesgos

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: Área M1					**Evaluación**													
Actividad / Puesto de trabajo					**Inicial**			X		**Seguimiento**								
Trabajadores expuestos: 7 **Mujeres: 4 Hombres: 5**					**Fecha de la evaluación:** **Fecha de la última evaluación:**													
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**					**Medidas preventiva / Peligro identificado[59]**	**Procedimiento. trabajo, para este peligro[58]**	**Información /Formación sobre este peligro[58]**	**Riesgo controlado**	
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**				**Sí**	**No**
1	Conectores sin tapa (Riesgo eléctrico)			X		X					X		No existe	Si existe	Si existe		X
2	Estantes aéreos (Caída de objetos)		X		X				X				No existe	Si existe	No existe		X
3	Aglomeración de objetos (Golpes, caídas)		X		X				X				No existe	Si existe	No existe		X
4	Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)		X		X				X				Si existe	Si existe	Si existe	X	

Tabla 26: Evaluación de Riesgos Área M1

NOTA: B: Baja, **M**: Media, **A**: Alta; **LD**: Ligeramente Dañino**, D**: Dañino, **ED**: Extremadamente Dañino; **T**: Trivial, **TL**: Tolerable, **M**: Moderado, **IM**: Importante, **IN**: Intolerable.

[59] Fuente: Análisis propio a partir de la opinión reflejada por la Especialista de Condición Laboral de UPOLI.

8.3.4 Jerarquización de Riesgos

Después de realizar las estimaciones de riesgos 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[60] para esta área de estudio:

Priorización de riesgos para la elaboración del Plan de acción		
Estimación según prioridad	**Cantidad de riesgos según prioridad**	**Riesgo estimado según prioridad**
Intolerable	0	➔ No se estimaron riesgos intolerables
Importante	1	➔ Conectores sin tapa (Riesgo eléctrico)
Moderado	0	➔ No se estimaron riesgos moderados
Tolerable	3	➔ Estantes aéreos (Caída de objetos) ➔ Aglomeración de objetos (Golpes y caídas) ➔ Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)
Trivial	0	➔ No se estimaron riesgos triviales

Tabla 27: Jerarquización de Riesgos Área M1

[60]Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 16 La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007

8.3.5 Plan de acción

Plan de Acción Área M1				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción**
Conectores sin tapa (Riesgo eléctrico)	➔ Señalizar el área de peligro. ➔ Cambiar conectores en mal estado ➔ Mantener las instalaciones eléctricas protegidas.	➔ Electricista	I Semestre 2012	➔ Comisión mixta ➔ Especialista en condición laboral
Estantes aéreos (Caída de objetos)	➔ Evitar sobrecargar los estantes. ➔ Asegurarlos con pie de amigo.	➔ Personal del área ➔ Responsable de mantenimiento		
Aglomeración de objetos (Golpes, caídas)	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza continua para evitar desorden y aglomeración de objetos. ➔ Mantener despejada la zona de paso	➔ Responsable de bodega ➔ Encargado de limpieza del área	Todo el tiempo	
Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)	➔ Señalizar los paneles. ➔ Utilizar las medidas adecuadas de prevención.[61]	➔ Electricista	Todo el tiempo	➔ Especialista en condición laboral

Tabla 28: Plan de Acción Área M1

[61] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

8.4 Edificio M2

8.4.1 Tabla resumen de Estimación y Valoración de Riesgos

Edificio M2 Primer Piso	CONDICIONES										TOTAL (%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)	10	0	0	N/A	N/A	0	10	0	10	0	30%	MEDIA	X				X			
Aglomeración de objetos (Golpes, caídas)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Espacio laboral inapropiado (Estrés laboral)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	0	0	50%	MEDIA		X				X		
Estantes aéreos (Caída de objetos)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Espacio laboral inapropiado (Golpes)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA		X				X		
Conectores sin tapa (Riesgo eléctrico)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	10	10	0	70%	ALTA		X					X	

Tabla 29: Estimación y Valoración de Riesgos Edificio M2 Primer Piso

Edificio M2 Segundo Piso	CONDICIONES										TOTAL (%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Escaleras (Caída a distinto nivel)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA		X				X		
Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)	10	0	0	N/A	N/A	0	10	0	10	0	30%	MEDIA	X				X			
Piso con fisuras (Caída al mismo nivel)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Espacio laboral inapropiado (Golpes)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA		X				X		
Estantes aéreos (Caída de objetos)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			

Tabla 30: Estimación y Valoración de Riesgos en el Edificio M2 Segundo Piso

8.4.2 Análisis de la tabla resumen

- **Fuentes de caída**: se identificaron como fuentes de caída las escaleras con una **Probabilidad Media** y una **Severidad** dañino **(Media)** ya se pueden ocasionar múltiples lesiones al momento de una caída a través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Moderado**. También se identificaron como fuente de caídas a los pisos con fisuras, estantes aéreos, aglomeración de objetos y espacio de trabajo inapropiado obteniendo un valor de 60% lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Media** por lo tanto el daño ocurrirá en algunas ocasiones y la **severidad** del daño para estos riesgos resulta **Ligeramente Dañino (Baja)** debido a que puede ocasionar fracturas, quebraduras de huesos, esquince de tobillos, pequeños golpes lesiones previamente sin baja o con baja posterior a 10 días, a través de la vinculación de la probabilidad con la severidad estos riesgos resultan ser **Tolerables.**
- **Fuente de riesgos eléctricos**: para este edificio se identifico como fuentes de riesgo eléctricos a los conectores sin tapa y a los paneles eléctricos. Para conectores en mal estado se obtuvo un valor del 70% lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Alta** por lo tanto el daño ocurrirá siempre o casi siempre cuando selabora en este lugar y la **severidad** del daño para este riesgo resulta ser **Dañino (Media)** debido a que puede ocasionar electrocuciones por contactos directos e indirectos, goles eléctricos, daños a equipos de trabajo a través de la vinculación con la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Importante** por lo que se recomienda reducir el riesgo para continuar trabajando en esta área. Paneles eléctricos se obtuvo un valor de 30% lo que implica que la **probabilidad** de ocurrencia es **Media** por tanto el daño ocurrirá en algunas ocasiones la **severidad** para este riesgo resulta ser **Ligeramente Dañino (Baja)** debido a que estos paneles se encuentran en buen estado y con su debida señalización puede ocasionar electrocuciones por contacto directo e indirecto por imprudencia de los trabajadores al momento de manipularlos,

a través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Tolerable.**

- **Fuente de riesgos organizativos**: se identifico como fuente de riesgo organizativo al estrés laboral lo cual da un valor de 50% lo que da como **probabilidad Media** y la **severidad** del daño **Dañino (Media)** debido a que puede ocasionar al trabajador diferentes tipos de enfermedades causadas por el grado de tensión que hay en su área de trabajo. A través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Moderado.**

8.4.3 Evaluación de Riesgos

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: Edificio M2Primer Piso							**Evaluación**											
Actividad / Puesto de trabajo							**Inicial**			X	**Seguimiento**							
Trabajadores expuestos: 13 **Mujeres: 6 Hombres: 7**							**Fecha de la evaluación:** **Fecha de la última evaluación:**											
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**					**Medidas preventivas / Peligro identificado[62]**	**Procedimiento. trabajo, para este peligro[61]**	**Información /Formación sobre este peligro[61]**	**Riesgo controlado**	
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**				**Sí**	**No**
1	Conectores sin tapa (Riesgo eléctrico)			X		X					X		No existe	Si existe	Si existe		X
2	Espacio laboral Inapropiado (Estrés laboral)		X			X				X			No existe	No existe	Si existe		X
3	Espacio laboral inapropiado (Golpes)		X			X				X			No existe	No existe	Si existe		X
4	Estantes aéreos (Caída de objetos)		X		X				X				No existe	Si existe	No existe		X
5	Aglomeración de objetos (Golpes, caídas)		X		X				X				No existe	Si existe	No existe		X
6	Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)		X		X				X				Si existe	Si existe	Si existe	X	

Tabla 31: Evaluación de Riesgos en el EDIFICIO M2 Primer Piso

NOTA: B: Baja, **M:** Media, **A:** Alta; **LD:** Ligeramente Dañino, **D:** Dañino, **ED:** Extremadamente Dañino; **T:** Trivial, **TL:** Tolerable, **M:** Moderado, **IM:** Importante, **IN:** Intolerable.

[62] Fuente: Análisis propio a partir de la opinión reflejada por la Especialista de Condición Laboral de UPOLI.

EVALUACION DE RIESGOS																			
Localización: Edificio M2 Segundo Piso								**Evaluación**						**Medidas preventiva /Peligro identificado[63]**	**Procedimiento trabajo, para este peligro[62]**	**Información /Formación sobre este peligro[62]**	**Riesgo controlado**	
Actividad / Puesto de trabajo								**Inicial**		X	**Seguimiento**							
Trabajadores expuestos: 18 **Mujeres: 9 Hombres: 9**								**Fecha de la evaluación:**										
								Fecha de la última evaluación:										
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**									**Sí**	**No**
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**						
1	Escaleras (caídas a distinto nivel)		X			X				X				No existe	Si existe	Si existe		X
2	Espacio laboral inapropiado (golpes)		X			X				X				No existe	No existe	No existe		X
3	Estantes aéreos (caída de objetos)		X		X				X					No existe	Si existe	No existe		X
4	Piso con fisuras (caída al mismo nivel)		X		X				X					No existe	Si existe	Si existe		X
5	Panel eléctrico (riesgo eléctrico)		X		X				X					Si existe	Si existe	Si existe	X	

Tabla 32 Evaluación de Riesgos en el Edificio M2 Segundo Piso

NOTA: B: Baja, **M:** Media, **A:** Alta; **LD:** Ligeramente Dañino, **D:** Dañino, **ED:** Extremadamente Dañino; **T:** Trivial, **TL:** Tolerable, **M:** Moderado, **IM:** Importante, **IN:** Intolerable.

[63] Fuente: Análisis propio a partir de la opinión reflejada por la Especialista de Condición Laboral de UPOLI.

8.4.4 Jerarquización de Riesgos

Después de realizar las estimaciones de riesgos 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[64] para esta área de estudio:

Priorización de riesgos para la elaboración del plan de acción en el Edificio		
Estimación según prioridad	**Cantidad de riesgos según prioridad**	**Riesgo estimado según prioridad**
Intolerable	0	➔ No se estimaron riesgos intolerables
Importante	1	➔ Conectores sin tapa (Riesgo eléctrico)
Moderado	3	➔ Espacio insuficiente de trabajo (Estrés laboral) ➔ Espacio laboral inapropiado (Golpes) ➔ Escaleras (Caída a distinto nivel)
Tolerable	4	➔ Estantes aéreos (Caída de objetos) ➔ Piso con fisuras (Caída al mismo nivel) ➔ Aglomeración de objetos (Golpes, caídas) ➔ Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)
Trivial	0	➔ No se estimaron riesgos triviales

Tabla 33: Jerarquización de Riesgos Edificio M2

[64] Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 16 La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007

8.4.5 Plan de Acción

Plan de Acción Edificio M2 Primer Piso				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción**
Conectores sin tapa (Riesgo eléctrico)	➔ Cambiar conectores en mal estado ➔ Mantener las instalaciones eléctricas protegidas.	➔ Electricista	I Semestre 2012	➔ Comisión mixta ➔ Especialista en condición laboral
Espacio Laboral Inapropiado (Estrés laboral)	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo que determina la ley618[65] ➔ Mantener en orden el área de trabajo ➔ Mantener despejada las zonas de salida	➔ Autoridades de la UPOLI ➔ Responsable del área		➔ Especialista en condición laboral
Espacio laboral inapropiado (Golpes)	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo determinado por la ley 618[66], tanto en los puestos de trabajo como de pasillos o zonas de paso. ➔ Mantener en orden el área de trabajo. ➔ Garantizar que el tamaño y la forma de las mesas y sillas de trabajo sean adecuados al espacio de trabajo.			
Estantes aéreos (Caída de objetos)	➔ Evitar sobrecargar los estantes ➔ Asegurarlos con pie de amigo.	➔ Personal del área ➔ Responsable de mantenimiento		➔ Responsable del área ➔ Comisión mixta
Escaleras (Caídas a distinto nivel)	➔ Colocar cintas antideslizantes. ➔ Poner señalización	➔ Responsable de mantenimiento	Todo el tiempo	➔ Especialista en condición laboral
Aglomeración de objetos (Golpes, caídas)	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza continuas para evitar desorden y aglomeración de objetos. ➔ Mantener despejada la zona de paso	➔ Personal de limpieza del área		➔ Responsable de la bodega
Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)	➔ Señalizar los paneles. ➔ Utilizar las medidas adecuadas de prevención.[67]	➔ Especialista en condición laboral ➔ Electricista		➔ Especialista en condición laboral

Tabla 34: Plan de Acción EDIFICIO M2 Primer Piso

[65] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI
[66] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI
[67] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

Plan de Acción Edificio M2Segundo Piso				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción**
Escaleras (Caídas a distinto nivel)	➔ Colocar cintas antideslizantes. ➔ Poner señalización	➔ Responsable de mantenimiento	Todo el tiempo	➔ Comisión mixta
Espacio laboral inapropiado (Golpes)	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo determinado por la ley 618[68], tanto en los puestos de trabajo como de pasillos o zonas de paso. ➔ Mantener en orden el área de trabajo. ➔ Garantizar que el tamaño y la forma de las mesas y sillas de trabajo sean adecuados al espacio de trabajo.	➔ Autoridades de la UPOLI ➔ Responsable del área	I semestre 2012	➔ Especialista en condición laboral
Estantes aéreos (Caída de objetos)	➔ Evitar sobrecargarlos. ➔ Asegurarlos con pie de amigo	➔ Personal del área ➔ Responsable de mantenimiento		➔ Responsable del área ➔ Comisión mixta ➔ Especialista en condición laboral
Piso con fisuras (Caída al mismo nivel)	➔ Mantenimiento adecuado del piso. ➔ Cubrir o sellar las grietas que se encuentran en el piso.	➔ Responsable de mantenimiento	Todo el tiempo	➔ Comisión mixta
Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)	➔ Señalizar los paneles. ➔ Utilizar las medidas adecuadas de prevención.[69]	➔ Especialista en condición laboral ➔ encargado eléctrico		➔ Especialista en condición laboral

Tabla 35: Plan de Acción Edificio M2 Segundo Piso

[68] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI
[69] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

8.5 Edificio A

8.5.1 Tabla resumen de Estimación y Valoración de Riesgos

Edificio A	CONDICIONES										TOTAL (%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Espacio laboral inapropiado (Estrés laboral)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	0	0	50%	MEDIA		X				X		
Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)	10	0	0	N/A	N/A	0	10	0	10	0	30%	MEDIA	X				X			
Estantes aéreos (Caída de objetos)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Pisos con fisuras (Caídas al mismo nivel)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Gradas (Caída a distinto nivel)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Conectores en mal estado (Riesgo eléctrico)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	10	10	0	70%	ALTA		X					X	
Mal estado de la pared (Golpes, Desplome)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			

Tabla 36: Estimación, Valoración y Caracterización del Riesgo Edificio A

8.5.2 Análisis de la tabla resumen

- **Fuentes de caída**: se identificaron como fuentes de caída pisos con fisuras y gradas obteniendo un valor de 60% lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Media** por lo tanto el daño ocurrirá en algunas ocasiones y la **severidad** del daño para estos riesgos resulta ser **Ligeramente Dañino (Baja)** debido a que puede ocasionar fracturas, quebraduras de huesos, esquince de tobillos, pequeños golpes lesiones previamente sin baja o con baja posterior a 10 días, atreves de la vinculación de la probabilidad con la severidad estos riesgos resultan ser **Tolerables**.

- **Fuente de riesgos eléctricos**: se identificaron como fuentes de riesgo eléctricos a los conectores en mal estado y a los paneles eléctricos. Para conectores en mal estado se obtuvo un valor del 70% lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Alta** por lo tanto el daño ocurrirá siempre o casi siempre cuando se labora en este lugar y la **severidad** del daño para este riesgo resulta ser **Dañino (Media)** a través de la vinculación con la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Importante** por lo que se recomienda reducir el riesgo para continuar trabajando en esta área. Paneles eléctricos se obtuvo un valor de 30% lo que implica que la **probabilidad** de ocurrencia es **Media** por tanto el daño ocurrirá en algunas ocasiones la **severidad** para este riesgo resulta ser **Ligeramente Dañino (Baja)**, a través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Tolerable.**
- **Fuente de riesgos organizativos**: se identifico como fuente de riesgo organizativo al estrés laboral que se encuentra en la oficina de la Escuela de Ingeniería obteniendo un valor de 50% lo que da como **probabilidad Media** y la **severidad** del daño **Dañino (Media)** debido a que puede ocasionar al trabajador diferentes tipos de enfermedades causadas por el grado de tensión que hay en su área de trabajo. A través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Moderado.**
- **Fuente de Desplome**: se identifico como fuente de desplome al mal estado de la pared que se encuentra en la oficina de Educación Continua con un valor de 60% lo que da como **probabilidad Media** y **severidad Ligeramente Dañino (Baja)**, a través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Tolerable.**

8.5.3 Evaluación de Riesgos

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: Edificio A					**Evaluación**													
Actividad / Puesto de trabajo					**Inicial**			X		**Seguimiento**								
Trabajadores expuestos: 14 **Mujeres: 11 Hombres: 3**					**Fecha de la evaluación:** **Fecha de la última evaluación:**													
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**					**Medidas preventiva / Peligro identificado[70]**	**Procedimiento. trabajo, para este peligro[69]**	**Información /Formación sobre este peligro[69]**	**Riesgo controlado**	
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**				**Sí**	**No**
1	Conectores sin tapa (Riesgo eléctrico)			X		X					X		No existe	Si existe	Si existe		X
2	Espacio Laboral inapropiado (Estrés laboral)		X			X				X			No existe	No existe	Si existe		X
3	Estantes aéreos (Caída de objetos)		X		X				X				No existe	Si existe	No existe		X
4	Piso con fisuras (Caídas al mismo nivel)		X		X				X				No existe	Si existe	Si existe		X
5	Mal estado de la pared (Golpes, Desplome)		X		X				X				No existe	Si existe	No existe		X
6	Gradas (Caída a distinto nivel)		X		X				X				No existe	Si existe	Si existe		X
7	Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)		X		X				X				Si existe	Si existe	Si existe	X	

Tabla 37: Evaluación de Riesgos Edificio A

NOTA: B: Baja, **M:** Media, **A:** Alta; **LD:** Ligeramente Dañino, **D:** Dañino, **ED:** Extremadamente Dañino; **T:** Trivial, **TL:** Tolerable, **M:** Moderado, **IM:** Importante, **IN:** Intolerable.

[70] Fuente: Análisis propio a partir de la opinión reflejada por la Especialista de Condición Laboral de UPOLI.

8.5.4 Jerarquización de Riesgos

Después de realizar las estimaciones de riesgos 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[71] para esta área de estudio:

Priorización de riesgos para la elaboración del Plan de acción		
Estimación según prioridad	**Cantidad de riesgos según prioridad**	**Riesgo estimado según prioridad**
Intolerable	0	➔ No se estimaron riesgos intolerables
Importante	1	➔ Conectores en mal estado (Riesgo eléctrico)
Moderado	1	➔ Espacio laboral inapropiado (Estrés laboral)
Tolerable	5	➔ Estantes aéreos (Caída de objetos) ➔ Piso con fisuras (Caídas al mismo nivel) ➔ Gradas (Caída a distinto nivel). ➔ Mal estado de la pared (Golpes, desplome) ➔ Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)
Trivial	0	➔ No se estimaron riesgo triviales

Tabla 38: Jerarquización de Riesgos Edificio A

[71]Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 16 La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007

8.5.5 Plan de Acción

Plan de Acción Edificio A				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción**
Conectores sin tapa (Riesgo eléctrico)	➔ Cambiar conectores en mal estado ➔ Mantener las instalaciones eléctricas protegidas.	➔ Electricista	I Semestre 2012	➔ Comisión mixta ➔ Especialista en condición laboral
Espacio laboral inapropiado (Estrés laboral)	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo que determina la ley 618[72] ➔ Mantener en orden el área de trabajo	➔ Autoridades UPOLI ➔ Responsable del área		➔ Especialista en condición laboral
Estantes aéreos (Caída de objetos)	➔ Evitar sobrecargar los estantes ➔ Asegurarlos con pie de amigo	➔ Personal del área ➔ Responsable de mantenimiento		➔ Responsable del área ➔ Comisión mixta ➔ Especialista en condición laboral
Piso con fisuras (Caídas al mismo nivel)	➔ Mantenimiento adecuado del piso. ➔ Cubrir o sellar las grietas que se encuentran en el piso.	➔ Responsable de mantenimiento	Todo el tiempo	➔ Comisión mixta
Pared en mal estado (Golpes, desplome)	➔ Reparar inmediatamente la pared en mal estado			
Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)	➔ Señalizar los paneles. ➔ Utilizar las medidas adecuadas de prevención.[73]	➔ Responsable de mantenimiento ➔ Electricista	Todo el tiempo	➔ Especialista en condición laboral

Tabla 39: Plan de Acción Edificio A

[72] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI
[73] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

8.6 Edificio B

8.6.1 Tabla resumen de Estimación y Valoración de Riesgos

Edificio B	CONDICIONES										TOTAL (%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Espacio labora inapropiado(Estrés laboral)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	0	0	50%	MEDIA		X				X		
Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)	10	0	0	N/A	N/A	0	10	0	10	0	30%	MEDIA	X				X			
Estantes aéreos (Caída de objetos)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Pisos con fisuras (Caídas al mismo nivel)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Conectores en mal estado (Riesgo eléctrico)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	10	10	0	70%	ALTA		X					X	
Gradas (Caídas a distinto nivel)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			

Tabla 40: Estimación y Valoración de Riesgos Edificio B

8.6.2 Análisis de la tabla resumen

- **Fuentes de caída**: se identificaron como fuentes de caída, pisos con fisuras, caída de objetos y caídas a distinto nivel obteniendo un valor de 60% lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Media** por lo tanto el daño ocurrirá en algunas ocasiones y la **severidad** del daño para estos riesgos resulta ser **Ligeramente Dañino (Baja)** debido a que puede ocasionar fracturas, quebraduras de huesos, esquince de tobillos, pequeños golpes lesiones previamente sin baja o con baja posterior a 10 días, atreves de la vinculación de la probabilidad con la severidad estos riesgos resultan ser **Tolerables.** Caídas por aglomeración de objetos se obtuvo un valor del 50% lo que da como **probabilidad** una ocurrencia **Media** por lo tanto este daño ocurrirá en algunas ocasiones y su **severidad** para este riesgo resulta ser **Ligeramente Dañino (Baja)**, a través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Tolerable.**
- **Fuente de riesgos eléctricos**: para este edificio se identificaron como fuentes de riesgo eléctricos a los Paneles eléctricos se obtuvo un valor de 30% lo que implica que la **probabilidad** de ocurrencia es **Media** por tanto el daño ocurrirá en algunas ocasiones la **severidad** para este riesgo resulta ser **Ligeramente Dañino (Baja)** debido a que estos paneles se encuentran en buen estado y con su debida señalización puede ocasionar electrocuciones por contacto directo e indirecto por imprudencia de los trabajadores al momento de manipularlos, a través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Tolerable.**
- **Fuente de riesgos organizativos**: se identifico como fuente de riesgo organizativo al estrés laboral que se encuentra en la oficina de áreas básicas obteniendo un valor de 50% lo que da como **probabilidad** y la **severidad** del daño **Dañino (Media)** debido a que puede ocasionar al trabajador diferentes tipos de enfermedades causadas por el grado de tensión que hay en su área de trabajo. A través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Moderado**

8.6.3 Evaluación de Riesgos

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: Edificio B					**Evaluación**													
Actividad / Puesto de trabajo					**Inicial**			X		**Seguimiento**								
Trabajadores expuestos: 13 **Mujeres: 5 Hombres: 8**					**Fecha de la evaluación:** **Fecha de la última evaluación:**													
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**					**Medidas preventiva / Peligro identificado[74]**	**Procedimiento. trabajo, para este peligro[73]**	**Información /Formación sobre este peligro[73]**	**Riesgo controlado**	
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**				**Sí**	**No**
1	Conectores en mal estado (Riesgo eléctrico)			X		X					X		No existe	Si existe	Si existe		X
2	Espacio laboral inapropiado (Estrés laboral)		X			X				X			No existe	No existe	Si existe		X
3	Estantes aéreos (Caída de objetos)		X		X				X				No existe	Si existe	No existe		X
4	Gradas (Caída a distinto nivel)		X		X				X				No existe	Si existe	Si existe		X
5	Piso con fisuras (Caídas al mismo nivel)		X		X				X				No existe	Si existe	No existe		X
6	Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)		X		X				X				Si existe	Si existe	Si existe	X	

Tabla 41: Evaluación de Riesgos Edificio B

NOTA: B: Baja, **M:** Media, **A:** Alta; **LD:** Ligeramente Dañino, **D:** Dañino, **ED:** Extremadamente Dañino; **T:** Trivial, **TL:** Tolerable, **M:** Moderado, **IM:** Importante, **IN:** Intolerable.

[74] Fuente: Análisis propio a partir de la opinión reflejada por la Especialista de Condición Laboral de UPOLI.

8.6.4 Jerarquización de Riesgos

Después de realizar las estimaciones de riesgos 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[75] para esta área de estudio:

Priorización de riesgos para la elaboración del Plan de acción		
Estimación según prioridad	**Cantidad de riesgos según prioridad**	**Riesgo estimado según prioridad**
Intolerable	0	➔ No se estimaron riesgos intolerables
Importante	1	➔ Conectores en mal estado (Riesgo eléctrico)
Moderado	1	➔ Espacio insuficiente de trabajo (Estrés laboral)
Tolerable	4	➔ Estantes aéreos (Caída de objetos) ➔ Gradas (caída a distinto nivel) ➔ Piso con fisuras (caída al mismo nivel) ➔ Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)
Trivial	0	➔ No se estimaron riesgos triviales

Tabla 42: Jerarquización de Riesgos Edificio B

[75]Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 16 La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007

8.6.5 Plan de Acción

Plan De Acción Edificio B				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción**
Conectores en mal estado (Riesgo eléctrico)	➔ Señalizar el área de peligro. ➔ Cambiar conectores en mal estado ➔ Mantener las instalaciones eléctricas protegidas.	➔ Electricista	I Semestre 2012	➔ Comisión mixta ➔ Especialista en condición laboral
Espacio laboral inapropiado (Estrés laboral)	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo que determina la ley 618[76] ➔ Mantener en orden el área de trabajo ➔ Mantener despejada las zonas de salida	➔ Autoridades de UPOLI ➔ Responsable del área		
Estantes aéreos (Caída de objetos)	➔ Evitar sobrecargar los estantes ➔ Asegurarlos con pie de amigo.	➔ Personal del área ➔ Responsable de mantenimiento		➔ Responsable del área
Gradas (Caída a distinto nivel)	➔ Señalizar el área de peligro ➔ Colocar cintas antideslizantes	➔ Especialista en condición laboral ➔ Responsable de mantenimiento		➔ Comisión mixta
Piso con fisuras (Caídas al mismo nivel)	➔ Mantenimiento adecuado del piso. ➔ Cubrir o sellar las grietas que se encuentran en el piso.	➔ Responsable de mantenimiento	Todo el tiempo	
Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)	➔ Señalizar los paneles. ➔ Utilizar las medidas adecuadas de prevención.[77]	➔ Electricista ➔ Responsable de Mantenimiento		➔ Especialista en condición laboral

Tabla 43: Plan de Acción Edificio B

[76] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI
[77] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

8.7 Edificio C

8.7.1 Tabla resumen de Estimación y Valoración de Riesgos

Edificio C Primer Piso	CONDICIONES										TOTAL (%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Aglomeración de objetos (Golpes, caídas)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)	10	0	0	N/A	N/A	0	10	0	10	0	30%	MEDIA	X				X			
Estantes aéreos (Caída de objetos)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Gradas (Caídas a distinto nivel)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Conectores sin tapa (Riesgo eléctrico)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	10	10	0	70%	ALTA		X					X	
Escaleras (Caídas a distinto nivel)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA		X				X		

Tabla 44: Estimación y Valoración del Riesgo Edificio C Primer Piso

Edificio C Segundo Piso	CONDICIONES										TOTAL (%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Escaleras (Caídas a distinto nivel)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA		X				X		
Estantes aéreos (Caída de objetos)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Aglomeración de objetos (Golpes, caídas)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Espacio laboral inapropiado (Golpes)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA		X				X		
Mal estado de la pared (Golpes, desplome)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)	10	0	0	N/A	N/A	0	10	0	10	0	30%	MEDIA	X				X			

Tabla 45: Estimación y Valoración del Riesgo Edificio C Segundo Piso

8.7.2 Análisis de la tabla resumen

- **Fuentes de caída**: se identificaron como fuentes de caída las escaleras que da una **Probabilidad Media** y una **Severidad** dañino **(Media)** ya que se pueden ocasionar múltiples lesiones al momento de una caída, por tanto a través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Moderado**. También están como fuente de caídas los riesgos de estantes aéreos y gradas obteniendo un valor de 60% lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Media** por lo tanto el daño ocurrirá en algunas ocasiones y la **severidad** del daño para estos riesgos resulta ser **Ligeramente Dañino (Baja)** debido a que puede ocasionar fracturas, quebraduras de huesos, esquince de tobillos, pequeños golpes lesiones previamente sin baja o con baja posterior a 10 días, atreves de la vinculación de la probabilidad con la severidad estos riesgos resultan ser **Tolerables.** Caídas por aglomeración de objetos se obtuvo un valor del 50% lo que da como **probabilidad** una ocurrencia **Media** por lo tanto este daño ocurrirá en algunas ocasiones y su **severidad** para este riesgo resulta ser **Ligeramente Dañino (Baja)** debido a que puede ocasionar pequeños golpes lesiones previamente sin baja o con baja posterior a 10 días, a través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Tolerable.**

- **Fuente de riesgos eléctricos**: para este edificio se identificaron como fuentes de riesgo eléctricos a los conectores en mal estado y a los paneles eléctricos. Para conectores en mal estado se obtuvo un valor del 70% lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Alta** por lo tanto el daño ocurrirá siempre o casi siempre cuando se labora en este lugar y la **severidad** del daño para este riesgo resulta ser **Dañino (Media)** debido a que puede ocasionar electrocuciones por contactos directos e indirectos, goles eléctricos, daños a equipos de trabajo a través de la vinculación con la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Importante** por lo que se recomienda reducir el riesgo para continuar trabajando en esta área. Paneles eléctricos se obtuvo un valor de 30% lo que implica que la

probabilidad de ocurrencia es **Media** por tanto el daño ocurrirá en algunas ocasiones la **severidad** para este riesgo resulta ser **Ligeramente Dañino(Baja)** debido a que estos paneles se encuentran en buen estado y con su debida señalización puede ocasionar electrocuciones por contacto directo e indirecto por imprudencia de los trabajadores al momento de manipularlos, a través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Tolerable**.

- **Fuente de Desplome**: se identifico como fuente de desplome al mal estado de la pared localizado en el pasillo del segundo piso del Edificio C y el espacio laboral inapropiado ubicado en la oficina de Post Grado de derecho con un valor de 60% lo que da como **probabilidad Media** y **severidad Ligeramente Dañino (Baja),** a través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Tolerable.**

8.7.3 Evaluación de Riesgos

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: Edificio C Primer Piso							**Evaluación**											
Actividad / Puesto de trabajo							**Inicial**			X	**Seguimiento**							
Trabajadores expuestos: 18 **Mujeres: 10 Hombres: 8**							**Fecha de la evaluación:** **Fecha de la última evaluación:**											
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**					**Medidas preventiva. / Peligro identificado[78].**	**Procedimiento. trabajo, para este peligro[77]**	**Información /Formación sobre este peligro[77]**	**Riesgo controlado**	
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**				**Sí**	**No**
1	Conectores sin tapa (Riesgo eléctrico)			X		X					X		No existe	Si existe	Si existe		X
2	Escaleras (Caídas a distinto nivel)		X			X				X			No existe	Si existe	Si existe		X
3	Estantes aéreos (Caída de objetos)		X		X				X				No existe	Si existe	No existe		X
4	Aglomeración de objetos (Golpes, caídas)		X		X				X				No existe	Si existe	No existe		X
5	Gradas (Caída a distinto nivel)		X		X				X				No existe	Si existe	Si existe		X
6	Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)		X		X				X				Si existe	Si existe	Si existe	X	

Tabla 46: Evaluación de Riesgo Edificio C Primer Piso

NOTA: B: Baja, **M:** Media, **A:** Alta; **LD:** Ligeramente Dañino, **D:** Dañino, **ED:** Extremadamente Dañino; **T:** Trivial, **TL:** Tolerable, **M:** Moderado, **IM:** Importante, **IN:** Intolerable.

[78] Fuente: Análisis propio a partir de la opinión reflejada por la Especialista de Condición Laboral de UPOLI.

EVALUACION DE RIESGOS																			
Localización: Edificio C Segundo Piso								**Evaluación**											
Actividad / Puesto de trabajo								**Inicial**		X		**Seguimiento**							
Trabajadores expuestos: 11 **Mujeres: 11 Hombres: 4**								**Fecha de la evaluación:** **Fecha de la última evaluación:**											
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**					**Medidas preventiva. / Peligro identificado[79].**	**Procedimiento. trabajo, para este peligro[78]**	**Información /Formación sobre este peligro[78]**	**Riesgo controlado**	
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**				**Sí**	**No**
1	Espacio laboral inapropiado (golpes)		X			X				X			No existe	No existe	Si existe		X
2	Escaleras (caídas a distinto nivel)		X			X				X			No existe	Si existe	Si existe		X
3	Estantes aéreos (caída de objetos)		X		X				X				No existe	Si existe	No existe		X
4	Aglomeración de objetos (golpes, caídas)		X		X				X				No existe	Si existe	No existe		X
5	Mal estado de la pared (golpes, desplome)		X		X				X				No existe	Si existe	No existe		X
6	Panel eléctrico (riesgo eléctrico)		X		X				X				Si existe	Si existe	Si existe	X	

Tabla 47: Evaluación de Riesgo Edificio C Segundo Piso

NOTA: B: Baja, **M:** Media, **A:** Alta; **LD:** Ligeramente Dañino, **D:** Dañino, **ED:** Extremadamente Dañino; **T:** Trivial, **TL:** Tolerable, **M:** Moderado, **IM:** Importante, **IN:** Intolerable.

[79] Fuente: Análisis propio a partir de la opinión reflejada por la Especialista de Condición Laboral de UPOLI.

8.7.4 Jerarquización de Riesgos

Después de realizar las estimaciones de riesgos 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[80] para esta área de estudio:

Priorización de riesgos para la elaboración del Plan de acción		
Estimación según prioridad	**Cantidad de riesgos según prioridad**	**Riesgo estimado según prioridad**
Intolerable	0	➔ No se estimaron riesgos intolerables
Importante	1	➔ Conectores en mal estado (Riesgo eléctrico)
Moderado	2	➔ Espacio laboral inapropiado (Golpes) ➔ Escaleras (Caídas a distinto nivel)
Tolerable	5	➔ Estantes aéreos (Caída de objetos) ➔ Aglomeración de objetos (Golpes, caídas) ➔ Pared en mal estado (Golpes, desplome) ➔ Gradas (Caídas a distinto nivel) ➔ Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)
Trivial	0	➔ No se estimaron riesgos triviales

Tabla 48: Jerarquización de Riesgos Edificio C

[80] Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 16 La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007

8.7.5 Plan de Acción

Plan de Acción Edificio C Primer Piso				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción**
Conectores sin tapa (Riesgo eléctrico)	➔ Señalizar el área de peligro. ➔ Cambiar conectores en mal estado ➔ Mantener las instalaciones eléctricas protegidas.	➔ Electricista	I Semestre 2012	➔ Comisión mixta ➔ Especialista en condición laboral
Estantes aéreos (Caída de objetos)	➔ Evitar sobrecargar los estantes ➔ Asegurarlos con pie de amigo.	➔ Personal del área ➔ Responsable de mantenimiento		
Aglomeración de objetos (Golpes, caídas)	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza continuamente para evitar desorden y aglomeración de objetos. ➔ Mantener despejada la zona de paso	➔ Personal de limpieza del área	Todo el tiempo	➔ Responsable de la bodega
Escaleras (Caídas a distinto nivel)	➔ Colocar cintas antideslizantes. ➔ Poner señalización.	➔		➔ Comisión mixta ➔ Especialista en condición laboral
Gradas (Caída a distinto nivel)	➔ Señalizar el área de peligro ➔ Colocar cintas antideslizantes		I Semestre 2012	
Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)	➔ Señalizar los paneles. ➔ Utilizar las medidas adecuadas de prevención.[81]	➔ Electricista	Todo el tiempo	

Tabla 49: Plan de Acción Edificio C Primer Piso

[81] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

Plan de Acción Edificio C Segundo Piso				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción**
Espacio laboral inapropiado (golpes)	➔ Mantener en orden el área de trabajo ➔ Mantener despejada las zonas de salida ➔ Evitar la acumulación de objetos	➔ Autoridades de UPOLI ➔ Responsable del área	I semestre 2012	➔ Especialista en condición laboral
Estantes aéreos (caída de objetos)	➔ Evitar sobrecargar los estantes ➔ Ponerles pie de amigo de seguridad	➔ Personal del área ➔ Responsable de mantenimiento		
Aglomeración de objetos (golpes, caídas)	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza semanales para evitar desorden y aglomeración de objetos. ➔ Mantener despejada la zona de paso	➔ Personal de limpieza del área	Todo el tiempo	➔ Responsable de la bodega
Mal estado de la pared (golpes, desplome)	➔ Reparar inmediatamente la pared en mal estado	➔ Responsable de mantenimiento		➔ Comisión mixta
Escaleras (caídas a distinto nivel)	➔ Colocar cintas antideslizantes. ➔ Poner señalización.			
Panel eléctrico (riesgo eléctrico)	➔ Señalizar los paneles. ➔ Utilizar las medidas adecuadas de prevención.[82]	➔ Especialista en condición laboral ➔ Electricista		➔ Especialista en condición laboral

Tabla 50 Plan de Acción Edificio C Primer Piso

[82] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

8.8 Edificio D
8.8.2 Tabla resumen de Estimación y Valoración de Riesgos

Edificio D Primer Piso	CONDICIONES										TOTAL (%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERI-DAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Espacio laboral Inapropiado (Estrés laboral)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA		X				X		
Espacio laboral inapropiado (Golpes)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Aglomeración de Objetos (Golpes, caída de objetos)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA		X				X		
Conectores sin tapa (Riesgo Eléctrico)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			

Tabla 51: Estimación y Valoración del Riesgo Edificio DPrimer Piso

Edificio D Segundo piso	CONDICIONES										TOTAL (%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Conexiones en mal estado (Riesgo eléctrico)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	10	10	0	70%	ALTA		X					X	
Aglomeración de Objetos (Golpes, caída de objetos)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Escaleras (Caída a distinto nivel)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA		X				X		
Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)	10	0	0	N/A	N/A	0	10	0	10	0	30%	MEDIA	X				X			

Tabla 52: Estimación y Valoración del Riesgo Edificio DPrimer Piso

8.8.3 Análisis de la tabla resumen

- **Fuentes de caída**: Se identificaron como fuentes de caída las escaleras y caídas por aglomeración de objetos obteniendo un valor 60% lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Media** por lo tanto el daño ocurrirá en algunas ocasiones y la **severidad** del daño para estos riesgos resulta ser **Ligeramente Dañino (Baja)** debido a que puede ocasionar fracturas, quebraduras de huesos, esquince de tobillos, pequeños golpes lesiones previamente sin baja o con baja posterior a 10 días, atreves de la vinculación de la probabilidad con la severidad estos riesgos resultan ser **Tolerables**.
- **Fuente de riesgos eléctricos**: Para este edificio se identificaron como fuentes de riesgo eléctricos las conexiones en mal estado y conectores sin tapa. Para conexiones en mal estado se obtuvo un valor del 70% lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Alta** y la **severidad** del daño para este riesgo resulta ser **Dañino (Media)** debido a que puede ocasionar electrocuciones por contactos directos e indirectos, golpes eléctricos, daños a equipos de trabajo a través de la vinculación con la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Importante** por lo que se recomienda reducir el riesgo para continuar trabajando en esta área. Para conectores sin tapa se obtuvo un valor de 60% lo que implica que la **probabilidad** de ocurrencia es **Media** por tanto el daño ocurrirá en algunas ocasiones la **severidad** para este riesgo resulta ser **Ligeramente Dañino (Baja),** a través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Tolerable.**
- **Fuente de riesgos organizativos**: Se identifico como fuente de riesgo organizativo al estrés laboral que se encuentra en las oficina de Vida Estudiantil obteniendo un valor de 60% lo que da como **probabilidad Media** y la severidad es **Dañino (Media)** debido a que puede ocasionar al trabajador diferentes tipos de enfermedades causadas por el grado de tensión que hay en su área de trabajo. A través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Moderado.**

8.8.4 Evaluación de Riesgos

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: Edificio D Primer Piso		**Evaluación**											**Medidas preventivas / peligro identificado[83]**	**Procedimiento de trabajo, para este peligro[82]**	**Información / Formación sobre este peligro[82]**	**Riesgo controlado**	
Actividad / Puesto de trabajo		**Inicial**				**X**		**Seguimiento**									
Trabajadores expuestos:28 Hombres: 12 Mujeres:16		**Fecha de la evaluación:**															
		Fecha de la última evaluación:-															
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**									
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**				**Sí**	**No**
1	Espacio laboral Inapropiado (Estrés laboral)		X			X				X			No existe	No existe	Si existe		X
2	Aglomeración de Objetos (Golpes, caída de objetos)			X	X					X			Si existe	No existe	Si existe		X
3	Conectores sin tapa (Riesgo Eléctrico)		X		X				X				No existe	Si existe	Si existe		X
4	Espacio laboral inapropiado (Golpes)		X		X				X				No existe	No existe	Si existe		X

Tabla 53:Evaluación de Riesgos Edificio DPrimer Piso

NOTA: B: Baja, **M:** Media, **A:** Alta; **LD:** Ligeramente Dañino, **D:** Dañino, **ED:** Extremadamente Dañino; **T:** Trivial, **TL:** Tolerable, **M:** Moderado, **IM:** Importante, **IN:** Intolerable.

[83] Fuente: Análisis propio elaborado con la Especialista de Condición Laboral de UPOLI

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: Edificio D Segundo Piso					**Evaluación**								**Medidas preventivas / peligro identificado[84]**	**Procedimiento de trabajo, para este peligro[83]**	**Información / Formación sobre este peligro[83]**	**Riesgo controlado**	
Actividad / Puesto de trabajo					**Inicial**					**Seguimiento**							
Trabajadores expuestos 2 Hombres: 2 Mujeres: 0					**Fecha de la evaluación:**												
					Fecha de la última evaluación:-												
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**								**Sí**	**No**
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**					
1	Conexiones en mal estado (Riesgo eléctrico)			X		X					X		No existe	No existe	Si existe		X
2	Escaleras (Caída a distinto nivel)		X			X				X			Si existe	No existe	Si existe		X
3	Aglomeración de Objetos (Golpes, caída de objetos)		X		X				X				No existe	No existe	Si existe		X
4	Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)		X		X				X				Si existe	Si existe	Si existe	X	

Tabla 54:Evaluación de Riesgos Edificio DSegundo Piso

NOTA: B: Baja, **M:** Media, **A:** Alta; **LD:** Ligeramente Dañino, **D:** Dañino, **ED:** Extremadamente Dañino; **T:** Trivial, **TL:** Tolerable, **M:** Moderado, **IM:** Importante, **IN:** Intolerable.

[84] Fuente: Análisis propio elaborado con la Especialista de Condición Laboral de UPOLI

8.8.5 Jerarquización de Riesgos

Después de realizar las estimaciones de riesgos 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[85] para esta área de estudio

Priorización de riesgos para la elaboración del Plan de acción		
Estimación según prioridad	**Cantidad de riesgos según prioridad**	**Riesgo estimado según prioridad**
Intolerable	0	➔ No se estimaron riesgos intolerables
Importante	1	➔ Conexiones en mal estado (Riesgo eléctrico)
Moderado	3	➔ Espacio insuficiente de trabajo (Estrés laboral) ➔ Escaleras (caída a distinto nivel) ➔ Aglomeración de Objetos (Golpes, caída de objetos)
Tolerable	3	➔ Espacio laboral inapropiado(Golpes) ➔ Aglomeración de Objetos(Golpes, caída de objetos) ➔ Conectores sin tapa (Riesgo Eléctrico)
Trivial	0	➔ No se estimaron riesgos triviales

Tabla 55: Jerarquización de Riesgos Edificio D

[85] Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 16 La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007

8.8.6 Plan de Acción

Plan de Acción Edificio D Primer Piso				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción (Firma y Fecha)**
Espacio laboral Inapropiado (Estrés laboral)	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo que determina la ley 618[86] ➔ Mantener en orden el área de trabajo	➔ Autoridades de UPOLI	I Semestre 2012	➔ Especialista en condición laboral. ➔ Comisión mixta.
Aglomeración de Objetos (Golpes, caída de objetos)	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza continuamente para evitar acumulación de escorias. ➔ No dejar objetos que obstaculicen la zona de paso.	➔ Personal de escuela de Enfermería, Vida Estudiantil, IMLK		➔ Director Escuela de Enfermería. ➔ Director Vida estudiantil. ➔ Director IMLK
Conectores sin tapa (Riesgo Eléctrico)	➔ Señalizar el área de peligro. ➔ Cambiar conectores en mal estado ➔ Mantener las instalaciones eléctricas protegidas.	➔ Responsable de Mantenimiento.		➔ Especialista en condición laboral. ➔ Comisión mixta
Espacio laboral inapropiado (Golpes)	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo determinado por la ley 618[87], tanto en los puestos de trabajo como de pasillos o zonas de paso. ➔ Garantizar que el tamaño y la forma de las mesas y sillas de trabajo sean adecuados al espacio de trabajo ➔ Mantener en orden el área de trabajo.	➔ Autoridades de UPOLI		

Tabla 56: Plan de Acción Edificio DPrimerPiso

[86] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI
[87] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI

Plan de Acción Edificio D Segundo Piso				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción(Firma y Fecha)**
Conexiones en mal estado (Riesgo eléctrico)	➔ Realizar Mantenimiento Eléctrico periódicamente ➔ Reparar de inmediato las conexiones que lo ameriten. ➔ Mantener las instalaciones eléctricas aisladas y protegidas. ➔ No sobrecargar las instalaciones eléctricas enchufando aparatos en los paneles	➔ Responsable de Mantenimiento.	I Semestre 2012	➔ Especialista en condición laboral. ➔ Comisión mixta.
Escaleras (Caída a distinto nivel)	➔ Colocar cintas antideslizantes ➔ Señalizar para que las personas tengan más precaución al momento de utilizarlas. ➔ Utilizar el pasamano.	➔ Responsable de Mantenimiento		
Aglomeración de Objetos (Golpes, caída de objetos)	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza continuamente para evitar acumulación de escorias. ➔ No utilizar el cuarto de control como bodega.	➔ Encargada de Limpieza	Todo el tiempo	➔ Responsable de Mantenimiento
Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)	➔ Señalizar los paneles. ➔ Utilizar las medidas adecuadas de prevención.[88]	➔ Especialista en condición laboral ➔ Electricista		Especialista en condición laboral

Tabla 57: Plan de Acción Edificio DSegundo Piso

[88] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

8.9 Edificio E

8.9.2 Tabla resumen de Estimación y Valoración de Riesgos

Edificio E	CONDICIONES										TOTAL (%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Espacio laboral Inapropiado (Estrés laboral)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA		X				X		
Paneles sin seguridad (Riesgo Eléctrico)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	10	10	0	70%	ALTA	X					X		
Estantes Aéreos (Caída de objetos)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Aglomeración de Objetos (Golpes, caída de objetos)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Desorden de cables (Caídas, Riesgo eléctrico)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	10	10	0	70%	ALTA	X					X		

Tabla 58: Estimación y Valoración del Riesgo Edificio E

8.9.3 Análisis de la tabla resumen

- **Fuentes de caída**: Se identificaron como fuentes de caída el desorden de cables eléctricos en el piso que tienen un valor de 70%lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Alta** por lo tanto el daño ocurrirá siempre o casi siempre cuando se labora en este lugar y la **severidad** del daño para este riesgo resulta ser **Ligeramente Dañino (Media)** vinculándolos este riesgo resulta ser **Moderado**. Otro riesgo encontrado fue caída de objetos, obteniendo un valor de 60% lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Media** por lo tanto el daño ocurrirá en algunas ocasiones y la **severidad** del daño para estos riesgos resulta ser **Ligeramente Dañino (Baja)** debido a que puede ocasionar fracturas, pequeños golpes lesiones previamente sin baja o con baja posterior a 10 días, atreves de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Tolerable**.
- **Fuente de riesgos eléctricos**: Se identificaron como fuentes de riesgo eléctricos los paneles sin seguridad y el desorden de cables eléctricos .Se obtuvo un valor del 70% lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Alta** por lo tanto el daño ocurrirá siempre o casi siempre cuando se labora en este lugar y la **severidad** del daño para este riesgo resulta ser **Dañino (Medio)** debido a que puede ocasionar electrocuciones por contactos directos e indirectos, golpes eléctricos, daños a equipos de trabajo a través de la vinculación con la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser**Moderado**.
- **Fuente de riesgos organizativos**: Se identifico como fuente de riesgo organizativo al estrés laboral obteniendo un valor de 60% lo que da como **probabilidad Media** y la **severidad** es **Dañino (Media)** debido a que puede ocasionar al trabajador diferentes tipos de enfermedades causadas por el grado de tensión que hay en su área de trabajo. A través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Moderado**.

8.9.4 Evaluación de Riesgos

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: Edificio E							**Evaluación**						**Medidas preventivas / peligro identificado[89]**	**Procedimiento de trabajo, para este peligro[88]**	**Información / Formación sobre este peligro[88]**	**Riesgo controlado**	
Actividad / Puesto de trabajo							**Inicial**	**X**	**Seguimiento**								
Trabajadores expuestos:29 Mujeres: 21 Hombres: 8							**Fecha de la evaluación:**										
							Fecha de la última evaluación:-										
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**								**Sí**	**No**
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**					
1	Espacio laboral Inapropiado (Estrés laboral)		X			X				X			No existe	No existe	Si existe		X
2	Paneles sin seguridad (Riesgo Eléctrico)			X	X					X			Si existe	No existe	Si existe		X
3	Desorden de cables (Caídas, riesgo eléctrico)			X	X					X			No existe	No existe	Si existe		X
4	Estantes Aéreos (Caída de objetos)		X		X				X				Si existe	Si existe	Si existe	X	
5	Aglomeración de Objetos (Golpes, caída de objetos)		X		X				X				No existe	No existe	Si existe		X

Tabla 59: Evaluación de Riesgos Edificio E

NOTA: B: Baja, **M:** Media, **A:** Alta; **LD:** Ligeramente Dañino, **D:** Dañino, **ED:** Extremadamente Dañino; **T:** Trivial, **TL:** Tolerable, **M:** Moderado, **IM:** Importante, **IN:** Intolerable.

[89] Fuente: Análisis propio elaborado con la Especialista de Condición Laboral de UPOLI

8.9.5 Jerarquización de Riesgos

Después de realizar las estimaciones de riesgos 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[90] para esta área de estudio:

Priorización de riesgos para la elaboración del Plan de acción		
Estimación según prioridad	**Cantidad de riesgos según prioridad**	**Riesgo estimado según prioridad**
Intolerable	0	➔ No se estimaron riesgos intolerables
Importante	0	➔ No se estimaron riesgos importantes.
Moderado	3	➔ Espacio insuficiente de trabajo (Estrés laboral) ➔ Paneles sin seguridad (Riesgo Eléctrico) ➔ Desorden de cables (Caídas, Riesgo eléctrico)
Tolerable	2	➔ Estantes Aéreos(Caída de objetos) ➔ Aglomeración de Objetos (Golpes, caída de objetos)
Trivial	0	➔ No se estimaron riesgos triviales

Tabla 60: Jerarquización de Riesgos Edificio E

[90]Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 16 La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007

8.9.6 Plan de Acción

Plan de Acción Edificio E				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción (Firma y Fecha)**
Espacio laboral Inapropiado (Estrés laboral)	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo que determina la ley 618[91] ➔ Mantener en orden el área de trabajo	➔ Autoridades de UPOLI	I Semestre 2012	➔ Especialista en condición laboral. ➔ Comisión mixta
Paneles sin seguridad (Riesgo Eléctrico)	➔ Mantener los paneles eléctricos cerrados y señalizarlos ➔ Examinar periódicamente las instalaciones eléctricas por personal especializado [92]	➔ Encargados de seguridad.	Todo el tiempo	➔ Comisión mixta ➔ Responsable de Mantenimiento.
Desorden de cables (Caídas, riesgo eléctrico)	➔ Sujetar los cables eléctricos de tal forma de tal forma que no obstaculicen la circulación ➔ Mantener despejados de objetos los pasillos de circulación. ➔ No sobrecargar la instalación eléctrica enchufando muchos aparatos en el mismo toma corriente.	➔ Director Escuela a Distancia. ➔ Responsable de Mantenimiento	**I** Semestre 2012	➔ Especialista en condición laboral. ➔ Comisión mixta
Estantes Aéreos (Caída de objetos)	➔ Evitar sobrecargarlos. ➔ Asegurarlos con pie de amigo.	➔ Responsable de Mantenimiento.		
Aglomeración de Objetos (Golpes, caída de objetos)	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza para evitar acumulación de escorias. ➔ No dejar objetos que obstaculicen la zona de paso.	➔ Personal de Registro, Escuela de Educación a Distancia, y Admisión.	Todo el tiempo	➔ Director de Registro. ➔ Director Escuela a Distancia. ➔ Director Admisión.

Tabla 61: Plan de AcciónEdificio E

[91] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI
[92] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

8.10 Edificio F
8.10.2 Tabla resumen de Estimación y Valoración de Riesgos

Edificio F Primer Piso	CONDICIONES										TOTAL (%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Presencia de Polvos (Gripes, alergias)	10	10	0	0	0	10	10	0	0	0	40%	MEDIA	X				X			
Espacio laboral inapropiado(Estrés laboral)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA		X				X		
Aglomeración de Objetos(Caídas de objetos, golpes)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	10	10	0	70%	ALTA	X					X		
Conectores en mal estado(Riesgo eléctrico)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	10	10	0	70%	ALTA	X					X		
Altura de estantes impropia(Golpes)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Cables en mal estado (Riesgo eléctrico)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	10	10	0	70%	ALTA	X					X		
Conexiones en mal estado (Riesgo eléctrico)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	10	10	0	70%	ALTA	X					X		

Tabla 62: Estimación y Valoración de Riesgos Edificio FPrimer Piso

Edificio F Segundo Piso	CONDICIONES										TOTAL (%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Espacio laboral inapropiado (Estrés laboral)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA		X				X		
Desorden y Paneles eléctricos sin tapas (Riesgo eléctrico)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	10	10	0	70%	ALTA		X					X	
Aglomeración de Objetos(Golpes,obstrucción a la salida)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	10	10	0	70%	ALTA	X					X		
Cables en mal estado (Riesgo eléctrico)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	10	10	0	70%	ALTA	X					X		
Giro de puertas(Golpes)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Espacio laboral inapropiado(Golpes)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Escaleras (Caídas a distinto nivel)	10	10	0	N/A	N/A	10	10	0	10	0	50%	MEDIA		X				X		

Tabla 63: Estimación y Valoración de Riesgos Edificio FSegundo Piso

8.10.3 Análisis de la tabla resumen

- **Fuentes de caída**: Se identificaron como fuentes de caída las escaleras, obteniendo un valor de 50% lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Media** por lo tanto el daño ocurrirá en algunas ocasiones y la **severidad** del daño para estos riesgos resulta ser **Dañino (Media)** debido a que puede ocasionar fracturas, quebraduras de huesos, esquince de tobillos, pequeños golpes lesiones previamente sin baja o con baja posterior a 10 días, atreves de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Tolerable**. Caídas por aglomeración de objetos se obtuvo un valor del 70% lo que da como **probabilidad** una ocurrencia **Alta** por lo tanto el daño ocurrirá siempre o casi siempre cuando se labora en este lugar y la **severidad** del daño para este riesgo resulta ser **Ligeramente Dañino (Baja)** a través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Moderado.**

- **Fuente de riesgos eléctricos**: En este edificio se identificaron como fuentes de riesgo eléctricos Desorden y Paneles eléctricos sin tapas, cables en mal estado, Conectores en mal estado,Conexiones en mal estado. Se obtuvo un valor del 70% lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Alta** por lo tanto el daño ocurrirá siempre o casi siempre cuando se labora en este lugar y la **severidad** del daño para este riesgo resulta ser **Ligeramente Dañino (Baja)** a excepción de el desorden de los paneles eléctrico que su **severidad** resulta ser **Dañino(Media)** .Estos riesgos pueden ocasionar electrocuciones por contactos directos e indirectos, golpes eléctricos, daños a equipos de trabajo a través de la vinculación con la probabilidad con la **severidad** este riesgo resulta ser **Moderado** a excepción de los paneles eléctricos que resulta ser **Importante** por lo que se recomienda reducir el riesgo para continuar trabajando en esta área.

- **Fuente de riesgos organizativos**: Se identifico como fuente de riesgo organizativo al estrés laboral que se encuentra Escuela de Administración, Finanzas y Relaciones Públicas, obteniendo un valor de 60% lo que da como **probabilidad Media** y la **severidad** del daño **Dañino**

(Media) debido a que puede ocasionar al trabajador diferentes tipos de enfermedades causadas por el grado de tensión que hay en su área de trabajo. A través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Moderado.**

- **Fuente de riesgo golpe** :las fuentes de riesgo golpes encontradas en el edificio Son:Espacio laboral inapropiado, Giro de puertas, Altura de estantes impropia ,con un valor de 60%lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Media** por lo tanto el daño ocurrirá en algunas ocasiones y la **severidad** del daño para estos riesgos resulta ser **Ligeramente Dañino (Baja)** debido a que puede ocasionar fracturas, pequeños golpes lesiones previamente sin baja o con baja posterior a 10 días, atreves de la vinculación de la probabilidad con la severidad estos riesgos resultan ser **Tolerables.**Para Aglomeración de Objetos se obtuvo un valor del 70% lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Alta** por lo tanto el daño ocurrirá siempre o casi siempre cuando se labora en este lugar y la severidad del daño para este riesgo resulta ser **Ligeramente Dañino (Baja)** a través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Moderado** por lo que se recomienda reducir el riesgo para continuar trabajando en esta área.
- **Fuente de riesgo química:** Se identifico como fuente de riesgo químico la presencia de polvos en la Biblioteca con un valor de 40% lo que da como **probabilidad Media** y la **severidad** del daño es **Ligeramente Dañino (baja)** debido a que puede ocasionar al trabajador diferentes tipos de alergias a través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Tolerable**.

8.10.4 Evaluación de Riesgos

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: Edificio F Primer Piso		**Evaluación**											**Medidas preventivas / peligro identificado[93]**	**Procedimiento de trabajo, para este peligro[92]**	**Información / Formación sobre este peligro[92]**	**Riesgo controlado**	
Actividad / Puesto de trabajo		**Inicial**		X		**Seguimiento**											
Trabajadores expuestos:49 Mujeres: 35 Hombres:14		**Fecha de la evaluación:**															
		Fecha de la última evaluación:-															
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**								**Sí**	**No**
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**					
1	Cables en mal estado (Riesgo eléctrico)			X	X					X			Si existe	Si existe	No existe		X
2	Espacio laboral inapropiado (Estrés laboral)		X			X				X			No existe	No existe	No existe		X
3	Aglomeración de Objetos (Caídas de objetos, golpes)			X	X					X			Si existe	No existe	No existe		X
4	Conectores en mal estado (Riesgo eléctrico)			X	X					X			Si existe	No existe	No existe		X
5	Conexiones en mal estado (Riesgo Eléctrico)			X	X					X			No existe	No existe	Si existe		X
6	Presencia de Polvos (Gripes, alergias)		X		X				X				Si existe	Si existe	Si existe	X	
7	Altura de estantes impropia (Golpes)		X		X				X				Si existe	Si existe	Si existe	X	

Tabla 64: Evaluación de Riesgos Edificio FPrimer Piso

NOTA: B: Baja, **M:** Media, **A:** Alta; **LD:** Ligeramente Dañino, **D:** Dañino, **ED:** Extremadamente Dañino; **T:** Trivial, **TL:** Tolerable, **M:** Moderado, **IM:** Importante, **IN:** Intolerable.

[93] Fuente: Análisis propio elaborado con la Especialista de Condición Laboral de UPOLI

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: Edificio F Segundo Piso		**Evaluación**											**Medidas preventivas / peligro identificado[94]**	**Procedimiento de trabajo, para este peligro[93]**	**Información / Formación sobre este peligro[93]**	**Riesgo controlado**	
Actividad / Puesto de trabajo		**Inicial**		X		**Seguimiento**											
Trabajadores expuestos62 Mujeres: 40 Hombres: 22		**Fecha de la evaluación:**															
		Fecha de la última evaluación:-															
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**								**Sí**	**No**
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**					
1	Desorden y Paneles eléctricos sin tapas (Riesgo eléctrico)			X		X					X		No existe	No existe	Si existe		X
2	Espacio laboral inapropiado (Estrés laboral)		X			X				X			No existe	No existe	Si existe		X
3	Aglomeración de Objetos(Golpes,obstrucción a la salida)			X	X					X			No existe	No existe	Si existe		X
4	Escaleras (Caídas a distinto nivel)		X			X				X			Si existe	No existe	Si existe		X
5	Cables en mal estado (Riesgo eléctrico)		X		X				X				Si existe	No existe	Si existe		X
6	Giro de puertas(Golpes)		X		X				X				No existe	No existe	No existe		X
7	Espacio laboral inapropiado(Golpes)		X		X				X				No existe	No existe	No existe		X

Tabla 65: Evaluación de Riesgos Edificio FSegundo Piso

NOTA: B: Baja, **M:** Media, **A:** Alta; **LD:** Ligeramente Dañino, **D:** Dañino, **ED:** Extremadamente Dañino; **T:** Trivial, **TL:** Tolerable, **M:** Moderado, **IM:** Importante, **IN:** Intolerable.

[94] Fuente: Análisis propio elaborado con la Especialista de Condición Laboral de UPOLI

8.10.5 Jerarquización de Riesgos

Después de realizar las estimaciones de riesgos 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[95] para esta área de estudio:

Priorización de riesgos para la elaboración del Plan de acción		
Estimación según prioridad	**Cantidad de riesgos según prioridad**	**Riesgo estimado según prioridad**
Intolerable	0	➔ No se estimaron riesgos intolerables
Importante	1	➔ Desorden y Paneles eléctricos sin tapas(Riesgo eléctrico)
Moderado	6	➔ Espacio insuficiente de trabajo (Estrés laboral) ➔ Aglomeración de Objetos(Golpes, Obstrucción a la salida) ➔ Escaleras (Caídas a distinto nivel) ➔ Conectores en mal estado (Riesgo eléctrico) ➔ Cables en mal estado (Riesgo eléctrico) ➔ Conexiones en mal estado (Riesgo eléctrico)
Tolerable	5	➔ Presencia de Polvos (Gripes, alergias) ➔ Altura de estantes impropia(Golpes) ➔ Cables en mal estado (Riesgo eléctrico) ➔ Giro de puertas(Golpes) ➔ Espacio laboral inapropiado(Golpes)
Trivial	0	➔ No se estimaron riesgos triviales

Tabla 66: Jerarquización de Riesgos Edificio F

[95]Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 16 La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007

8.10.6 Plan de Acción

Plan de Acción Edificio F Primer Piso				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción (Firma y Fecha)**
Cables en mal estado (Riesgo eléctrico)	➔ Mantener las instalaciones eléctricas aisladas y protegidas ➔ Revisar conexiones eléctricas periódicamente, para verificar el estado en que se encuentran el sistema	➔ Responsable de Mantenimiento	Todo el tiempo	➔ Especialista en condición laboral. ➔ Comisión mixta
Espacio laboral inapropiado (Estrés laboral)	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo que determina la ley 618[96] ➔ Mantener en orden el área de trabajo	➔ Autoridades de UPOLI	I Semestre 2012	
Aglomeración de Objetos (Caídas de objetos, golpes)	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza continuamente para evitar acumulación de escorias. ➔ No dejar objetos que obstaculicen la zona de paso.	➔ Personal Escuela de Administración y Escuela de Enfermería ➔ Personal de limpieza.	Todo el tiempo	➔ Director Escuela de Administración. ➔ Director Escuela de Enfermería.
Conectores en mal estado (Riesgo eléctrico)	➔ Cambiar los conectores en mal estado. ➔ Mantener las instalaciones eléctricas protegidas.	➔ Responsable de Mantenimiento	I Semestre 2012	➔ Especialista en condición laboral. ➔ Comisión mixta
Conexiones en mal estado (Riesgo Eléctrico)	➔ Examinar periódicamente las instalaciones eléctricas por personal especializado. ➔ Mantener las instalacioneseléctricas aisladas y protegidas	➔ Responsable de Mantenimiento		
Presencia de Polvos (Gripes, alergias)	➔ Mantener un plan de limpieza continuo para disminuir las partículas en suspensión, permitiendo controlar y evitar la concentración de polvo y fibras en toda el área. ➔ Hacer uso del EPP brindado (Mascarillas).	➔ Encargada de limpieza. ➔ Personal biblioteca	Todo el tiempo	➔ Comisión mixta ➔ Directora Biblioteca
Altura de estantes impropia(Golpes)	➔ Colocarlos a la altura adecuada para evitar golpes ➔ Asegurarlos con pie de amigo.	➔ Responsable de Mantenimiento.	I Semestre 2012	➔ Comisión mixta

Tabla 67: Plan de Acción Edificio F Primer piso

[96] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI

Plan de Acción Edificio F Segundo Piso				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción(Firma y Fecha)**
Desorden y Paneles eléctricos sin tapas (Riesgo eléctrico)	➔ Evitar desorden en los cuartos de control. ➔ Examinar periódicamente las instalaciones eléctricas por personal especializado. ➔ Mantener las instalaciones eléctricas aisladas y protegidas. ➔ Evitar sobrecargar las instalaciones eléctricas. ➔ Colocar y asegurar las tapas de los paneles eléctricos. ➔ No utilizar los cuartos de control como bodegas	➔ Responsable de Mtto ➔ Electricista	Todo el tiempo	➔ Especialista en condición laboral. ➔ Comisión mixta
Espacio laboral inapropiado (Estrés laboral)	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo que determina la ley 618[97] ➔ Mantener en orden el área de trabajo	➔ Autoridades de UPOLI	I Semestre 2012	
Aglomeración de Objetos (Golpes, obstrucción a la salida)	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza para evitar acumulación de escorias. ➔ No dejar objetos que obstaculicen la zona de paso.	➔ Personal de Finanzas y Consultoría y Limpieza.	Todo el tiempo	
Escaleras (Caídas a distinto nivel)	➔ Colocar cintas antideslizantes. ➔ Poner señalización.	➔ Responsable de Mtto.	I Semestre 2012	
Cables en mal estado (Riesgo eléctrico)	➔ Mantener las instalaciones eléctricas aisladas y protegidas ➔ Revisar conexiones eléctricas periódicamente, para verificar el estado en que se encuentran el sistema		Todo el tiempo	
Giro de puertas (Golpes)	➔ Colocar puertas corredizas. ➔ Fijarse al abrir las puertas.	➔ Autoridades de UPOLI	I Semestre 2012	
Espacio laboral inapropiado (Golpes)	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo determinado por la ley 618[98], tanto en los puestos de trabajo como de pasillos o zonas de paso. ➔ Mantener en orden el área de trabajo. ➔ Garantizar que el tamaño y la forma de las mesas y sillas de trabajo sean adecuados al espacio de trabajo.			

Tabla 68: Plan de Acción Edificio F Segundo piso

[97] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI
[98] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI

8.11 Edificio G

8.11.2 Tabla resumen de Estimación y Valoración de Riesgos

Edificio G	CONDICIONES										TOTAL (%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Paneles sin seguridad (Riesgo eléctrico)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	10	10	0	70%	ALTA	X					X		
Conectores en mal estado (Riesgo eléctrico)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	10	10	0	70%	ALTA	X					X		
Aglomeración de Objetos (Golpes, caídas de objetos)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Espacio laboral inapropiado(Golpes)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Piso no uniforme (Caídas al mismo nivel)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Espacio laboral inapropiado (Estrés laboral)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA		X				X		

Tabla 69: Estimación y Valoración de Riesgos Edificio G

8.11.3 Análisis de la tabla resumen

- **Fuentes de caída**: Se identificaron como fuentes de caída los pisos no uniformes ,y aglomeración de objetos con un valor de 60% lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Media** por lo tanto el daño ocurrirá en algunas ocasiones y la **severidad** del daño para estos riesgos resulta ser **Dañino (Media)**, atreves de la vinculación de la probabilidad con la severidad estos riesgos resultan ser **Tolerables**
- **Fuente de riesgos eléctricos**: Se identificaron como fuentes de riesgo eléctricos a los conectores en mal estado y a los paneles eléctricos se obtuvo un valor del 70% lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Alta** por lo tanto el daño ocurrirá siempre o casi siempre cuando se labora en este lugar y la **severidad** del daño para este riesgo resulta ser **Ligeramente Dañino (Baja)** debido a que puede ocasionar electrocuciones por contactos directos e indirectos, goles eléctricos, daños a equipos de trabajo a través de la vinculación con la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Moderado.**
- **Fuente de riesgos organizativos**: Se identifico como fuente de riesgo organizativo al estrés laboral que se encuentra en la Oficina de Informática, obteniendo un valor de 60% lo que da como **probabilidad Media** y la **severidad** del daño **Dañino (Media)** debido a que puede ocasionar al trabajador diferentes tipos de enfermedades causadas por el grado de tensión que hay en su área de trabajo. A través de la vinculación de la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Moderado.**
- **Fuente de riesgo golpes**: Las fuentes de riesgo golpes encontradas en el edificio Son: Espacio laboral inapropiado y aglomeración de objetos, con un valor de 60% lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Media** por lo tanto el daño ocurrirá en algunas ocasiones y la **severidad** del daño para estos riesgos resulta ser **Ligeramente Dañino (Baja)**, atreves de la vinculación de la probabilidad con la severidad estos riesgos resultan ser **Tolerables.**

8.11.4 Evaluación de Riesgos

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: Edificio G							**Evaluación**						**Medidas preventivas / peligro identificado[99]**	**Procedimiento de trabajo, para este peligro[98]**	**Información / Formación sobre este peligro[98]**	**Riesgo controlado**	
Actividad / Puesto de trabajo							**Inicial**	X	**Seguimiento**								
Trabajadores expuestos:23 **Mujeres: 10 Hombres: 13**							**Fecha de la evaluación:**										
							Fecha de la última evaluación:-										
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**								**Sí**	**No**
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**					
1	Espacio laboral inapropiado (Estrés laboral)		X			X				X			No existe	No existe	Si existe		X
2	Paneles sin seguridad (Riesgo eléctrico)			X		X				X			Si existe	Si existe	Si existe	X	
3	Conectores en mal estado (Riesgo eléctrico)			X	X					X			Si existe	No existe	No existe		X
4	Piso no uniforme (Caídas al mismo nivel)		X			X				X			No existe	No existe	No existe		X
5	Aglomeración de Objetos (Golpes, caídas de objetos)		X		X				X				No existe	No existe	No existe		X
6	Espacio laboral inapropiado (Golpes)		X		X				X				No existe	No existe	No existe		X

Tabla 70: Evaluación de Riesgos Edificio G

NOTA: B: Baja, **M:** Media, **A:** Alta; **LD:** Ligeramente Dañino, **D:** Dañino, **ED:** Extremadamente Dañino; **T:** Trivial, **TL:** Tolerable, **M:** Moderado, **IM:** Importante, **IN:** Intolerable.

[99] Fuente: Análisis propio elaborado con la Especialista de Condición Laboral de UPOLI

8.11.5 Jerarquización de Riesgos

Después de realizar las estimaciones de riesgos 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[100] para esta área de estudio:

Priorización de riesgos para la elaboración del Plan de acción		
Estimación según prioridad	**Cantidad de riesgos según prioridad**	**Riesgo estimado según prioridad**
Intolerable	0	➔ No se estimaron riesgos intolerables
Importante	0	➔ No se estimaron riesgos intolerables
Moderado	3	➔ Paneles sin seguridad(Riesgo eléctrico) ➔ Conectores en mal estado(Riesgo eléctrico) ➔ Espacio laboral inapropiado(Estrés laboral)
Tolerable	3	➔ Piso no uniforme (Caída a distinto nivel) ➔ Aglomeración de objetos (Golpes, caídas) ➔ Espacio laboral inapropiado (Golpes)
Trivial	0	➔ No se estimaron riesgos triviales

Tabla 71: Jerarquización de Riesgos Edificio G

[100]Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 16 La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007

8.11.6 Plan de Acción

Plan de Acción Edificio G				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción (Firma y Fecha)**
Espacio laboral inapropiado (Estrés laboral)	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo determinado por la ley 618[82]. ➔ Mantener en orden el área de trabajo	➔ Autoridades de UPOLI	I Semestre 2012	➔ Especialista en condición laboral. ➔ Comisión mixta
Paneles sin seguridad (Riesgo eléctrico)	➔ Mantener los paneles eléctricos cerrados y señalizarlos ➔ Examinar periódicamente las instalaciones eléctricas por personal especializado ➔ No ubicar recipientes con agua en zona cercanas a conexiones eléctricas	➔ Encargados de seguridad	Todo el tiempo	➔ Comisión mixta ➔ Responsable de Mantenimiento.
Conectores en mal estado (Riesgo eléctrico)	➔ Cambiar los conectores en mal estado. ➔ Mantener las instalaciones eléctricas protegidas.	➔ Responsable de Mantenimiento	I Semestre	➔ Especialista en condición laboral. ➔ Comisión mixta
Piso no uniforme (Caídas al mismo nivel)	➔ Sellar o cambiar piso en mal estado ➔ Señalizar el desnivel.		Todo el tiempo	
Aglomeración de Objetos (Golpes, caídas de objetos)	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza para evitar acumulación de escorias. ➔ No dejar objetos que obstaculicen la zona de paso.	➔ Personal del área de trabajo. ➔ Encargada de limpieza.		➔ Director ICIDRI ➔ Responsable de conserjes.
Espacio laboral inapropiado (Golpes)	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo determinado por la ley 618[101], tanto en los puestos de trabajo como de pasillos o zonas de paso. ➔ Mantener en orden el área de trabajo.	➔ Autoridades de UPOLI	I Semestre 2012	➔ Especialista en condición laboral. ➔ Comisión mixta

Tabla 72: Plan de Acción Edificio G

[101] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI

8.12 Edificio H

8.12.2 Tabla resumen de Estimación y Valoración de Riesgos

Edificio H, Primer Piso	CONDICIONES										TOTAL (%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Conector sin tapas(Riesgo eléctrico)	10	10	10	N/A	N/A	0	10	10	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Espacio laboral inapropiado(Golpes)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Aglomeración de objetos(Golpes)	0	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	50%	MEDIA	X				X			

Tabla 73: Estimación y Valoración de Riesgo Edificio H Primer Piso

Edificio H, Segundo Piso	CONDICIONES										TOTAL (%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Pisos lisos (Caídas al mismo nivel)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Escaleras (Caídas al distinto nivel)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA		X				X		
Aglomeración de Objetos(Golpes, caídas de objetos)	0	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	50%	MEDIA	X				X			
Conectores en mal estado(Riesgo eléctrico)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	10	10	0	70%	ALTA	X					X		
Cielo raso en mal estado (Golpes)	0	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	50%	MEDIA	X				X			

Tabla 74: Estimación y Valoración de Riesgo Edificio H Segundo Piso

8.12.3 Análisis de la tabla resumen

- **Fuentes de caída**: Se identificaron como fuentes de caída son las escaleras con un valor de 60% lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Media** por lo tanto el daño ocurrirá en algunas ocasiones y la **severidad** del daño para estos riesgos resulta ser**Ligeramente Dañino (Baja)** para pisos lisos y **Dañino (media)** para las escaleras debido a que puede ocasionar fracturas ,esquince de tobillos, pequeños golpes lesiones previamente sin baja o con baja posterior a 10 días, atreves de la vinculación de la probabilidad con la severidad estos riesgos resultan ser **Tolerable** para pisos lisos y **Moderado** para escaleras,

- **Fuente de riesgos eléctricos**: Se identificaron como fuentes de riesgo eléctricos a los conectores en mal estado y obtuvo un valor del 70% lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Alta** por lo tanto el daño ocurrirá siempre o casi siempre cuando se labora en este lugar y la **severidad** del daño para este riesgo resulta ser **Ligeramente Dañino (Baja),** a través de la vinculación con la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Moderado**. Para conector sin tapas se obtuvo un valor de 60% lo implica una **probabilidad** de ocurrencia **Media** por lo tanto el daño ocurrirá en algunas ocasiones y la **severidad** del daño para estos riesgos resulta ser**LigeramenteDañino (Baja)**a través de la vinculación de la probabilidad con la severidad estos riesgos resultan ser **Tolerable.**

- **Fuente de riesgo golpes**: Las fuentes de riesgo golpes encontradas en el edificio Son: Espacio laboral inapropiado, cielo raso en mal estado y aglomeración de objetos, con un valor de 50% lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Media** por lo tanto el daño ocurrirá en algunas ocasiones y la severidad del daño para estos riesgos resulta ser **Ligeramente Dañino (Baja)**, atreves de la vinculación de la probabilidad con la severidad estos riesgos resultan ser **Tolerable.**

8.12.4 Evaluación de Riesgos

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: Edificio H Primer Piso		**Evaluación**											**Medidas preventivas / peligro identificado[102]**	**Procedimiento de trabajo, para este peligro[101]**	**Información / Formación sobre este peligro[101]**	**Riesgo controlado**	
Actividad / Puesto de trabajo		**Inicial**			X			**Seguimiento**									
Trabajadores expuestos:7 **Mujeres: 6 Hombres: 1**		**Fecha de la evaluación:**															
		Fecha de la última evaluación:-															
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**								**Sí**	**No**
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**					
1	Conector sin tapas (Riesgo eléctrico)		X		X				X				Si existe	Si existe	Si existe	X	
2	Espacio laboral inapropiado (Golpes)		X		X				X				No existe	No existe	No existe		X
3	Aglomeración de objetos (Golpes)		X		X				X				No existe	No existe	Si existe		X

Tabla 75: Evaluación de Riesgos Edificio H Primer Piso

NOTA: B: Baja, **M:** Media, **A:** Alta; **LD:** Ligeramente Dañino, **D:** Dañino, **ED:** Extremadamente Dañino; **T:** Trivial, **TL:** Tolerable, **M:** Moderado, **IM:** Importante, **IN:** Intolerable.

[102] Fuente: Análisis propio elaborado con la Especialista de Condición Laboral de UPOLI

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: Edificio H Segundo Piso		**Evaluación**											**Medidas preventivas / peligro identificado[103]**	**Procedimiento de trabajo, para este peligro[102]**	**Información / Formación sobre este peligro[102]**	**Riesgo controlado**	
Actividad / Puesto de trabajo		**Inicial**			X			**Seguimiento**									
Trabajadores expuestos:1 Mujeres: 1 Hombres: 0		**Fecha de la evaluación:**															
		Fecha de la última evaluación:-															
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**								**Sí**	**No**
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**					
1	Conectores en mal estado (Riesgo eléctrico)			X	X					X			Si existe	No existe	Si existe		X
2	Escaleras (Caídas al distinto nivel)		X			X				X			Si existe	No existe	Si existe		X
3	Aglomeración de Objetos (Golpes, caídas de objetos)		X		X				X				No existe	No existe	Si existe		X
4	Cielo raso en mal estado (Golpes)		X		X				X				Si existe	No existe	No existe		X

Tabla 76: Evaluación de Riesgos Edificio H Segundo Piso

NOTA: B: Baja, **M:** Media, **A:** Alta; **LD:** Ligeramente Dañino, **D:** Dañino, **ED:** Extremadamente Dañino; **T:** Trivial, **TL:** Tolerable, **M:** Moderado, **IM:** Importante, **IN:** Intolerable.

[103] Fuente: Análisis propio elaborado con la Especialista de Condición Laboral de UPOLI

8.12.5 Jerarquización de Riesgos

Después de realizar las estimaciones de riesgos 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[104] para esta área de estudio:

Priorización de riesgos para la elaboración del Plan de acción		
Estimación según prioridad	**Cantidad de riesgos según prioridad**	**Riesgo estimado según prioridad**
Intolerable	0	No se estimaron riesgos intolerables
Importante	0	No se estimaron riesgos intolerables
Moderado	2	Escaleras (Caídas al distinto nivel) Conectores en mal estado (Riesgo eléctrico)
Tolerable	4	Aglomeración de objetos (Golpes, caídas) Espacio laboral inapropiado (Golpes) Cielo raso en mal estado (Golpes) Conector sin tapas(Riesgo eléctrico)
Trivial	0	No se estimaron riesgos triviales

Tabla 77: Jerarquización de Riesgos Edificio H

[104]Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 16 La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007

8.12.6 Plan de Acción

Plan de Acción Edificio H Primer Piso				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción (Firma y Fecha)**
Conector sin tapas(Riesgo eléctrico)	➔ Cambiar los conectores en mal estado.	➔Responsable de Mantenimiento	I Semestre 2012	➔ Especialista en condición laboral. ➔ Comisión mixta
Espacio laboral inapropiado(Golpes)	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo determinado por la ley 618[105], tanto en los puestos de trabajo como de pasillos o zonas de paso. ➔ Mantener en orden el área de trabajo. ➔ Garantizar que el tamaño y la forma de las mesas y sillas de trabajo sean adecuados al espacio de trabajo.	➔Autoridades de UPOLI		
Aglomeración de objetos(Golpes)	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza para evitar acumulación de escorias. ➔ No dejar objetos que obstaculicen la zona de paso.	➔Personal pyme ➔Encargada de limpieza.	Todo el tiempo	➔ Director Pyme. ➔ Responsable de Conserjes.

Tabla 78: Plan de Acción Edificio H Primer Piso

[105] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI

Plan de Acción Edificio H Segundo Piso				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción (Firma y Fecha)**
Conectores en mal estado (Riesgo eléctrico)	➔ Cambiar los conectores en mal estado.	➔ Responsable de Mantenimiento	I Semestre 2012	➔ Especialista en Condición Laboral. ➔ Comisión mixta
Escaleras(Caídas al distinto nivel)	➔ Colocar cintas antideslizantes. ➔ Poner señalización.			
Aglomeración de Objetos (Golpes, caídas de objetos)	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza para evitar acumulación de escorias. ➔ No dejar objetos que obstaculicen la zona de paso	➔ Encargada de limpieza.	Todo el tiempo	
Cielo raso en mal estado (Golpes)	➔ Cambiar cielo raso en mal estado.	➔ Responsable de Mantenimiento	I Semestre 2012	

Tabla 79: Plan de Acción Edificio H Segundo Piso

8.13 Área Comedor

8.13.2 Tabla resumen de Estimación y Valoración de Riesgos

Área Comedor	CONDICIONES										TOTAL (%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Paneles sin tapa (Riesgo Eléctrico)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	10	10	0	70%	ALTA	X					X		
Presencia de objetos cortantes (Cortaduras	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Tanque de Gas butano (Explosión)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	10	10	0	70%	ALTA		X					X	
Cocina Industrial (Quemaduras)	10	0	0	N/A	N/A	10	10	10	10	0	50%	MEDIA		X				X		

Tabla 80: Estimación y Valoración de Riesgos Área Comedor

8.13.3 Análisis de la tabla resumen

- **Fuente de riesgos eléctricos**: para este edificio se identificaron como fuentes de riesgo eléctricos a los paneles eléctricos se obtuvo un valor del 70% lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Alta** por lo tanto el daño ocurrirá siempre o casi siempre cuando se labora en este lugar y la **severidad** del daño para este riesgo resulta ser **Ligeramente Dañino (Baja)** a través de la vinculación con la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Moderado**.
- **Fuente de Cortaduras**: se identificaron para fuentes de cortaduras los algunos utensilios de cocina como cuchillos vasos de vidrio, obteniendo un valor del 60% implica una **probabilidad** de ocurrencia **media** por lo tanto el daño ocurrirá en algunas ocasiones y la **severidad** del daño para estos riesgos resulta ser**Ligeramente Dañino (Baja)**, atreves de la vinculación de la probabilidad con la severidad estos riesgos resultan ser **Tolerable.**
- **Fuente de riesgo químico** : Se identifico como fuente de riesgo químico el gas butano con un valor de 70% lo que implica una probabilidad de ocurrencia **Alta** por lo tanto el daño ocurrirá siempre o casi siempre cuando se labora en este lugar y la **severidad** del daño para este riesgo resulta ser **Dañino (Media)** debido a que puede ocasionar electrocuciones por contactos directos e indirectos, golpes eléctricos, daños a equipos de trabajo a través de la vinculación con la probabilidad con la severidad este riesgo resulta ser **Importante** por lo que se recomienda reducir el riesgo para continuar trabajando en esta área.

8.13.4 Evaluación de Riesgos

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: ÁreaComedor		**Evaluación**											**Medidas preventivas / peligro identificado**[106]	**Procedimiento de trabajo, para este peligro**[105]	**Información / Formación sobre este peligro**[105]	**Riesgo controlado**	
Actividad / Puesto de trabajo		**Inicial**			X			**Seguimiento**									
Trabajadores expuestos:6 **Mujeres:** 6**Hombres:** 0		**Fecha de la evaluación:**															
		Fecha de la última evaluación:															
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**								**Sí**	**No**
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**					
1	Tanque de Gas butano (Explosión)			X		X					X		Si existe	Si existe	Si existe	X	
2	Paneles sin tapa (Riesgo Eléctrico)			X	X					X			No existe	No existe	Si existe		X
3	Cocina Industrial (Quemaduras)		X			X				X			Si existe	Si existe	Si existe	X	
4	Presencia de objetos cortantes (Cortaduras)		X		X				X				Si existe	Si existe	Si existe	X	

Tabla 81: Evaluación de Riesgos Área Comedor

NOTA: B: Baja, **M:** Media, **A:** Alta; **LD:** Ligeramente Dañino, **D:** Dañino, **ED:** Extremadamente Dañino; **T:** Trivial, **TL:** Tolerable, **M:** Moderado, **IM:** Importante, **IN:** Intolerable.

[106] Fuente: Análisis propio elaborado con la Especialista de Condición Laboral de UPOLI

8.13.5 Jerarquización de Riesgos

Después de realizar las estimaciones de riesgos 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[107] para esta área de estudio:

Priorización de riesgos para la elaboración del Plan de acción		
Estimación según prioridad	**Cantidad de riesgos según prioridad**	**Riesgo estimado según prioridad**
Intolerable	0	➔ No se estimaron riesgos intolerables
Importante	1	➔ Tanque de Gas butano (Explosión)
Moderado	2	➔ Paneles sin tapa (Riesgo Eléctrico) ➔ Cocina Industrial (Quemaduras)
Tolerable	1	➔ Presencia de objetos cortantes (Cortaduras
Trivial	0	➔ No se estimaron riesgos triviales

Tabla 82: Jerarquización de Riesgos Área Comedor

[107]Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 16 La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007

8.13.6 Plan de Acción

Plan de Acción Área Comedor				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción(Firma y Fecha)**
Tanque de Gas butano (Explosión)	➔ Hacer mantenimiento periódico de equipos contra incendio ➔ Mantener el lugar de trabajo limpio	➔ Especialista en Condición laboral. ➔ Responsable de cocina.	Todo el tiempo	➔ Comisión mixta
Paneles sin tapa (Riesgo Eléctrico)	➔ Examinar periódicamente las instalaciones eléctricas por personal especializado. ➔ Mantener las instalaciones eléctricas aisladas y protegidas. ➔ Colocar y asegurar las tapas de los paneles eléctricos	➔ Responsable de Mantenimiento.		➔ Especialista en Condiciónlaboral. ➔ Comisión mixta
Cocina Industrial (Quemaduras)	➔ Utilizar las medidas de prevención adecuadas al momento de utilizar la Cocina ➔ Evitar distracciones al momento de estar en esta área	➔ Cocineras		➔ Responsable de la Cocina
Presencia de objetos cortantes (Cortaduras)	➔ Evitar distracciones al momento de realizar las actividades. ➔ Hacer uso de los EPP asignados	➔ Personal de cocina		➔ Especialista en Condiciónlaboral. ➔ Comisión mixta

Tabla 83: Plan de Acción Área Comedor

8.14 Área Servicios Múltiples
8.14.2 Tabla resumen de Estimación y Valoración de Riesgos

Área de Servicios Múltiples	CONDICIONES										TOTAL (%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Espacio Laboral Inapropiado(Estrés Laboral)	10	10	0	N/A	N/A	10	10	N/A	10	0	50%	MEDIA		X				X		
Panel Eléctrico (Riesgo Eléctrico)	10	0	0	N/A	N/A	0	10	N/A	10	0	30%	MEDIA		X				X		
Conexiones eléctricas en mal estado (Riesgo Eléctrico)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	N/A	10	0	60%	MEDIA		X				X		
Maquinas Herramientas de trabajo (Cortaduras, golpes)	10	0	0	0	0	10	10	10	10	0	50%	MEDIA		X				X		
Gradas (Caídas distinto nivel)	10	0	0	N/A	N/A	10	10	N/A	10	0	40%	MEDIA	X				X			
Aglomeración de objetos (Golpes)	10	10	0	N/A	N/A	10	10	N/A	10	0	50%	MEDIA	X				X			
Presencia de Aerosoles en bodega (Malos olores o intoxicación leve)	0	0	0	0	0	10	10	0	10	0	30%	MEDIA	X				X			
Piso con fisuras (Caídas al mismo nivel)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	N/A	10	0	60%	MEDIA	X				X			
Espacio laboral inapropiado(Golpes)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	0	10	0	60%	MEDIA	X				X			

Tabla 84: Estimación y Valoración de Riesgos Área de Servicios Múltiples

8.14.3 Análisis de la tabla resumen

- **Fuentes de Caída**: Se identificaron como Fuentes de Caída las Gradas, los Pisos con fisuras, obteniendo un total de 40% y 60% respectivamente, lo que implica una **probabilidad** de ocurrencia **Media,** es decir, el daño ocurrirá en algunas ocasiones y la **severidad** del daño para ambos riesgos resulta ser **Baja (Ligeramente dañino)** debido a que puede, esquince de tobillos, pequeños golpes lesiones previamente sin baja o con baja posterior a 10 días, a través de la vinculación de la Probabilidad con la Severidad estos riesgos resultan ser **Tolerables**.
- **Fuente de Riesgos Eléctricos**: Para esta área se identificaron como fuentes de Riesgo Eléctrico los paneles eléctricos y las conexiones en mal estado, correspondiéndoles una **probabilidad** de ocurrencia **Media,** con un total de 30%y 60% respectivamente en la Sumatoria de las Condiciones, indicando que el daño ocurrirá en algunas ocasiones. La **Severidad** del daño para ambos riesgos es **Media (Dañino)** debido a que podría ocasionar conmociones, enfermedades que lleven a incapacidades menores. A través de la vinculación de la Probabilidad y Severidad estos riesgos es **Moderado.**
- **Fuente de Riesgos Organizativos**: Se identificó como fuente de riesgo organizativo la aglomeración de objetos (En las Bodegas de Intendencia), el estrés laboral y el espacio laboral inapropiado (que se encuentra en la oficina del Ingeniero de Planta Física,) con un nivel de **probabilidad** de ocurrencia **Media** correspondiendo al 50% y 60% respectivamente, la **severidad** del daño para la aglomeración de objetos y el espacio laboral inapropiado, es **Baja (Ligeramente Dañino)**. La **severidad** del daño para el estrés laboral es **Media (Dañino)**, ya que puede ocasionar al trabajador diferentes tipos de enfermedades causadas por el grado de tensión que hay en su área de trabajo. A través de la vinculación de la Probabilidad con la Severidad estos riesgos resultan ser **Tolerable.**

8.14.4 Evaluación de Riesgos

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: Área Servicios Múltiples		**Evaluación**											**Medidas preventivas / peligro identificado**[108]	**Procedimiento de trabajo, para este peligro**[107]	**Información / Formación sobre este peligro**[107]	**Riesgo controlado**	
Actividad / Puesto de trabajo		**Inicial**				X	**Seguimiento**										
Trabajadores expuestos: 32		**Fecha de la evaluación:**															
Mujeres: 5 **Hombres:** 27		**Fecha de la última evaluación:-**															
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**									
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**				**Sí**	**No**
1	Espacio Laboral Inapropiado (Estrés Laboral)		X			X				X			No existe	No existe	Si existe		X
2	Panel Eléctrico (Riesgo Eléctrico)		X			X				X			Si existe	Si existe	Si existe	X	
3	Conexiones eléctricas en mal estado (Riesgo Eléctrico)		X			X				X			No existe	No existe	Si existe		X
4	Maquinas Herramientas de trabajo (Cortaduras, golpes)		X			X				X			Si existe	Si existe	Si existe	X	
5	Gradas (Caídas distinto nivel)		X		X				X				No existe	No existe	Si existe		X
6	Aglomeración de objetos (Golpes)		X		X				X				No existe	No existe	Si existe		X
7	Presencia de Aerosoles en bodega (Malos olores o intoxicación leve)		X		X				X				Si existe	Si existe	Si existe	X	
8	Piso con fisuras (Caídas al mismo nivel)		X		X				X				No existe	No existe	Si existe		X
9	Espacio laboral inapropiado(Golpes)		X		X				X				No existe	No existe	Si existe		X

Tabla 85: Evaluación de Riesgos Área Servicios Múltiples

NOTA: B: Baja, **M:** Media, **A:** Alta; **LD:** Ligeramente Dañino, **D:** Dañino, **ED:** Extremadamente Dañino; **T:** Trivial, **TL:** Tolerable, **M:** Moderado, **IM:** Importante, **IN:** Intolerable.

[108] Fuente: Análisis propio elaborado con la Especialista de Condición Laboral de UPOLI

8.14.5 Jerarquización de Riesgos

Después de realizar las estimaciones de riesgos 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[109] para esta área de estudio:

Priorización de riesgos para la elaboración del Plan de Acción		
Estimación según prioridad	**Cantidad de riesgos según prioridad**	**Riesgo estimado según prioridad**
Intolerable	0	➔ No se estimaron Riesgos Intolerables
Importante	0	➔ No se estimaron Riesgos Importantes
Moderado	4	➔ Espacio insuficiente para los trabajadores (Estrés Laboral) ➔ Panel Eléctrico (Riesgo Eléctrico) ➔ Maquinas Herramientas de trabajo (Cortaduras, golpes) ➔ Conexiones eléctricas en mal estado (Riesgo Eléctrico)
Tolerable	5	➔ Gradas (Caídas distinto nivel) ➔ Aglomeración de objetos (Golpes) ➔ Presencia de Aerosoles en bodega (Malos olores o intoxicación leve) ➔ Piso no uniforme (Caídas al mismo nivel) ➔ Espacio laboral inapropiado(Golpes)
Trivial	0	➔ No se estimaron Riesgos Triviales

Tabla 86: Jerarquización de Riesgos Área Servicios Múltiples

[109] Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 16 La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007

8.14.6 Plan de acción

PLAN DE ACCION Área Servicios Múltiples				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción (Firma y Fecha)**
Espacio Laboral Inapropiado (Estrés Laboral)	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo que determina la ley 618[110] ➔ Mantener en orden el área de trabajo	➔ Administrador General	Todo el tiempo	➔ Especialista Condición Laboral ➔ Comisión Mixta
Panel Eléctrico (Riesgo Eléctrico)	➔ Utilizar las medidas de prevención adecuadas	➔ Personal de Seguridad	I Semestre 2012	
Conexiones eléctricas en mal estado (Riesgo Eléctrico)	➔ Realizar mantenimiento eléctrico. ➔ Cambiar las conexiones que lo ameriten.	➔ Responsable de Mantenimiento de Obras menores	Todo el tiempo	
Maquinas – Herramientas (Cortaduras, golpes).	➔ Hacer uso de los EPP asignados ➔ Señalizar el área de peligro para cada maquina ➔ Mantener el área de taller limpia y en orden.	➔ Personal de Mantenimiento de Obras menores		
Gradas (Caídas distinto nivel)	➔ Colocar cintas antideslizantes ➔ Poner señalización	➔ Administrador General	I Semestre 2012	
Aglomeración de objetos (Golpes)	➔ Realizar rutinas de limpieza semanales	➔ Personal de limpieza	Todo el tiempo	
Presencia de Aerosoles en bodega (malos olores o intoxicación leve)	➔ Hacer uso del EPP brindado (Mascarillas). ➔ Realizar rutinas de orden y limpieza en las bodegas para evitar la acumulación de escoria		I Semestre 2012	
Piso no uniforme (Caídas al mismo nivel)	➔ Señalizar el desnivel ➔ Cambiar o sellar piso en mal estado.	➔ Responsable de Mantenimiento de Obras menores		
Espacio laboral inapropiado(Golpes)	➔ Mantener en orden el área de trabajo ➔ Evitar la acumulación de objetos	➔ Autoridades de UPOLI		

Tabla 87: Plan de Acción Área Servicios Múltiples

[110] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI

8.15 Edificio I

8.15.2 Tabla resumen de Estimación y Valoración de Riesgos

Edificio I Primer Piso	CONDICIONES										TOTAL (%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Escaleras (Caídas distinto nivel)	10	0	0	N/A	N/A	10	10	N/A	10	0	40%	MEDIA		X				X		
Panel Eléctrico (Corto circuito)	10	0	0	N/A	N/A	0	10	N/A	10	0	30%	MEDIA		X				X		

Tabla 88: Estimación y Valoración de Riesgos Edificio I Primer Piso

Edificio I Segundo Piso	CONDICIONES										TOTAL (%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Escaleras (Caídas distinto nivel)	10	0	0	N/A	N/A	10	10	N/A	10	0	40%	MEDIA		X				X		
Panel Eléctrico (Corto circuito)	10	0	0	N/A	N/A	0	10	N/A	10	0	30%	MEDIA		X				X		

Tabla 89: Estimación y Valoración de Riesgos Edificio I Segundo Piso

Edificio I Tercer Piso	CONDICIONES										TOTAL (%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Escaleras (Caídas distinto nivel)	10	0	0	N/A	N/A	10	10	N/A	10	0	40%	MEDIA		X				X		
Panel Eléctrico (Corto circuito)	10	0	0	N/A	N/A	0	10	N/A	10	0	30%	MEDIA		X				X		

Tabla 90: Estimación y Valoración de Riesgos Edificio I Tercer Piso

8.15.3 Análisis de la tabla resumen

- **Fuentes de Caída**: Se identificaron como Fuentes de Caída las Escaleras con una **probabilidad** de ocurrencia **Media,** de 40%, es decir, el daño ocurrirá en algunas ocasiones y la **severidad** del daño para este riesgos resulta ser **Baja (Ligeramente dañino)** debido a que puede ocasionar fracturas, quebraduras de huesos, esquince de tobillos, golpes lesiones, previamente sin baja o con baja posterior a 10 días, a través de la vinculación de la Probabilidad con la Severidad este riesgo en los tres piso es **Tolerable**.
- **Fuente de Riesgo Eléctrico**: Para este edificio se identifico como fuente de Riesgo Eléctrico los paneles eléctricos ubicados en los tres pisos, correspondiéndoles una **probabilidad** de ocurrencia **Media,** con un TOTAL de 30% en la Sumatoria de las Condiciones, indicando que el daño ocurrirá en algunas ocasiones. La **severidad** del daño para ambos riesgos es **Media (Dañino)** debido a que podría ocasionar Quemaduras, conmociones, enfermedades que lleven a incapacidades menores. Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días. A través de la vinculación de la Probabilidad y Severidad este riesgo es **Moderado**

8.15.4 Evaluación de Riesgos

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: Edificio I		**Evaluación**											**Medidas preventivas / peligro identificado**[111]	**Procedimiento de trabajo, para este peligro**[110]	**Información / Formación sobre este peligro**[110]	**Riesgo controlado**	
Actividad / Puesto de trabajo		**Inicial**				X	**Seguimiento**										
Trabajadores expuestos: 6		**Fecha de la evaluación:**															
Mujeres: 5 **Hombres:** 1		**Fecha de la última evaluación:-**															
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**								**Sí**	**No**
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**					
1	Escaleras (Caídas distinto nivel)		X			X				X			Si existe	Si existe	Si existe	X	
2	Panel Eléctrico (Corto circuito)		X			X				X			Si existe	Si existe	Si existe	X	

Tabla 91: Evaluación de Riesgos Edificio I

NOTA: B: Baja, **M:** Media, **A:** Alta; **LD:** Ligeramente Dañino, **D:** Dañino, **ED:** Extremadamente Dañino; **T:** Trivial, **TL:** Tolerable, **M:** Moderado, **IM:** Importante, **IN:** Intolerable.

[111] Fuente: Análisis propio elaborado con la Especialista de Condición Laboral de UPOLI

8.15.5 Jerarquización de Riesgos

Después de realizar las estimaciones de riesgos 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[112] para esta área de estudio:

Priorización de riesgos para la elaboración del Plan de Acción		
Estimación según prioridad	**Cantidad de riesgos según prioridad**	**Riesgo estimado según prioridad**
Intolerable	0	No se estimaron Riesgos Intolerables
Importante	0	No se estimaron Riesgos Importantes
Moderado	2	Panel Eléctrico (Riesgo Eléctrico) Escaleras (Caídas distinto nivel)
Tolerable	0	No se estimaron Riesgos Triviales
Trivial	0	No se estimaron Riesgos Triviales

Tabla 92: Jerarquización de Riesgos Edificio I

[112]Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 16 La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007

8.15.6 Plan de acción

Plan de Acción Edificio I				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción (Firma y Fecha)**
Escaleras (Caídas distinto nivel)	➔ Colocar cintas antideslizantes en cada escalón ➔ Poner señalización.	➔ Responsable de Mantenimiento de Obras menores	I Semestre 2012	➔ Especialista Condición Laboral
Panel Eléctrico (Corto circuito)	➔ Utilizar las medidas de prevención adecuadas	➔ Personal de Seguridad	Todo el tiempo	

Tabla 93: Plan de Acción Edificio I

8.16 Edificio J

8.16.2 Tabla resumen de Estimación y Valoración de Riesgos

Edificio J Primer Piso	CONDICIONES										TOTAL (%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Tanque de gas butano (Explosión)	10	10	0	N/A	N/A	0	10	N/A	10	0	40%	MEDIA		X				X		
Escaleras (Caídas distinto nivel)	10	0	0	N/A	N/A	10	10	N/A	10	0	40%	MEDIA		X				X		
Espacio insuficiente para los trabajadores (Estrés Laboral)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	N/A	10	0	60%	MEDIA		X				X		
Panel Eléctrico (Riesgo Eléctrico)	10	0	0	N/A	N/A	0	10	N/A	10	0	30%	MEDIA	X				X			
Aglomeración de objetos (Golpes)	10	10	10	N/A	N/A	10	10	N/A	10	0	60%	MEDIA		X			X			
Cocina Industrial (Quemaduras)	0	0	0	N/A	N/A	0	0	10	10	0	20%	BAJA		X			X			
Presencia de Agentes Biológicos (Contaminación)	10	0	0	0	0	0	10	10	10	0	40%	MEDIA	X				X			

Tabla 94: Estimación y Valoración de Riesgo Edificio J Primer Piso

Edificio J Segundo Piso	CONDICIONES										TOTAL (%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Escaleras (Caídas distinto nivel)	10	0	0	N/A	N/A	10	10	N/A	10	0	40%	MEDIA		X				X		
Panel Eléctrico (Riesgo Eléctrico)	10	0	0	N/A	N/A	0	10	N/A	10	0	30%	MEDIA		X				X		

Tabla 95: Estimación y Valoración de Riesgo Edificio J Segundo Piso

8.16.3 Análisis de la tabla resumen

- **Fuente de Caída**: Se encontró como Fuente de Caída las Escaleras con una **probabilidad** de ocurrencia **Media,**de 40%, es decir, el daño ocurrirá en algunas ocasiones y la **severidad** del daño es **Baja (Ligeramente dañino)** debido a que puede ocasionar fracturas, quebraduras de huesos, esquince de tobillos, golpes, lesiones, previamente sin baja o con baja posterior a 10 días, a través de la vinculación de la Probabilidad con la Severidad este riesgo en los dos pisos es **Tolerable**.
- **Fuente de Golpes**: Se identificó como fuente de Golpes la Aglomeración de objetos con un nivel de **probabilidad** de ocurrencia **Media** correspondiendo al 60%, la **severidad** es **Baja (Ligeramente Dañino)** debido a que puede ocasionar al trabajador Daños Superficiales, molestias, estrés laboral, golpes. A través de la vinculación de la Probabilidad con la Severidad estos riesgos resultan ser **Tolerable.**
- **Fuente de Riesgos Eléctricos**: Para este edificio se identifico como fuente de Riesgo Eléctrico los paneles eléctricos ubicados en los dos pisos, correspondiéndoles una **probabilidad** de ocurrencia **Media,** con un total de 30% en la Sumatoria de las Condiciones, indicando que el daño ocurrirá en algunas ocasiones. La **severidad** del daño para ambos riesgos es **Media (Dañino)** debido a que podría ocasionar Quemaduras, conmociones, enfermedades que lleven a incapacidades menores. Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días. A través de la vinculación de la Probabilidad y Severidad estos riesgos es **Moderado.**
- **Fuentes de Riesgos Químicos**: Para este edificio se identifico como fuentes de Riesgos Químicos el Tanque de Gas butano, correspondiéndole una **Probabilidad** de ocurrencia **Media,** con un total de 40%, indicando que el daño ocurrirá en algunas ocasiones. La **severidad** del daño para este riesgo es **Media (Dañino)** debido a que podría ocasionar Quemaduras o lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días. A través de la vinculación de la Probabilidad y Severidad estos riesgos es **Moderado.**Se incorpora a esta lista la Cocina industrial ubicada en el Restaurante “El

Sacuanjoche" de este Edificio, con una **probabilidad** de ocurrencia **Baja,** de 20%, indicando que ocurrirá raras veces y una **severidad** del daño **Media (Dañino),** debido a que podría ocasionar Quemaduras, conmociones, enfermedades que lleven a incapacidades menores. Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días. Por lo tanto al vincular la Probabilidad con la Severidad de este riesgo, se puede decir que este Riesgo es **Tolerable.**

- **Fuentes de Riesgos Biológicos:**En este Edificio existe un Laboratorio del Centro de Estudios Biotecnológicos (CEBIOT), donde se presentan agentes biológicos cuando se realizan investigaciones, resultando una **probabilidad** de ocurrencia **Media**, del 40% y una **severidad** del daño **Baja (Ligeramente Dañina),** debido a que podría ocasionar intoxicaciones, lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días. A través de la vinculación de la Probabilidad y Severidad este riesgo es **Tolerable.**
- **Fuente de Riesgos Organizativos**: Se identificó como fuente de riesgo organizativo el estrés laboral con un nivel de **probabilidad** de ocurrencia **Media** correspondiendo al 60%, la **severidad** del daño para el estrés laboral es **Media (Dañino)**, ya que puede ocasionar al trabajador diferentes tipos de enfermedades causadas por el grado de tensión que hay en su área de trabajo. A través de la vinculación de la Probabilidad con la Severidad este riesgo resulta ser **Tolerable.**

8.16.4 Evaluación de Riesgos

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: Edificio J Primer Piso		**Evaluación**											**Medidas preventivas / peligro identificado[113]**	**Procedimiento de trabajo, para este peligro[112]**	**Información / Formación sobre este peligro[112]**	**Riesgo controlado**	
Actividad / Puesto de trabajo		**Inicial**			X	**Seguimiento**											
Trabajadores expuestos: 16		**Fecha de la evaluación:**															
Mujeres: 10 Hombres: 6		**Fecha de la última evaluación:-**															
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**								**Sí**	**No**
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**					
1	Tanque de gas butano (Explosión)		X			X				X			Si existe	Si existe	Si existe	X	
2	Escaleras (Caídas distinto nivel)		X			X				X			Si existe	Si existe	Si existe	X	
3	Espacio laboral inapropiado (Estrés Laboral)		X			X				X			No existe	No existe	Si existe		X
4	Panel Eléctrico (Riesgo Eléctrico)		X			X				X			Si existe	Si existe	Si existe	X	
5	Aglomeración de Objetos (Golpes)		X		X				X				Si existe	No existe	Si existe		X
6	Cocina Industrial (Quemaduras)	X				X			X				Si existe	Si existe	Si existe	X	
7	Presencia de Agentes Biológicos (Contaminación)		X		X				X				Si existe	Si existe	Si existe	X	

Tabla 96: Evaluación de Riesgos Edificio J Primer Piso

NOTA: B: Baja, **M:** Media, **A:** Alta; **LD:** Ligeramente Dañino, **D:** Dañino, **ED:** Extremadamente Dañino; **T:** Trivial, **TL:** Tolerable, **M:** Moderado, **IM:** Importante, **IN:** Intolerable.

[113] Fuente: Análisis propio elaborado con la Especialista de Condición Laboral de UPOLI

EVALUACION DE RIESGOS																			
Localización: Edificio J Segundo Piso		**Evaluación**											**Medidas preventivas / peligro identificado**[114]	**Procedimiento de trabajo, para este peligro**[113]	**Información / Formación sobre este peligro**[113]	**Riesgo controlado**	
Actividad / Puesto de trabajo		**Inicial**				**X**	**Seguimiento**										
Trabajadores expuestos: 1		**Fecha de la evaluación:**															
Mujeres: 0 Hombres: 1		**Fecha de la última evaluación:-**															
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**									
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**				**Sí**	**No**
1	Escaleras (Caídas distinto nivel)		X			X				X			Si existe	Si existe	Si existe	X	
2	Panel Eléctrico (Riesgo Eléctrico)		X			X				X			Si existe	Si existe	Si existe	X	

Tabla 97: Evaluación de Riesgos Edificio J Segundo Piso

NOTA: B: Baja, **M:** Media, **A:** Alta; **LD:** Ligeramente Dañino, **D:** Dañino, **ED:** Extremadamente Dañino; **T:** Trivial, **TL:** Tolerable, **M:** Moderado, **IM:** Importante, **IN:** Intolerable.

[114] Fuente: Análisis propio elaborado con la Especialista de Condición Laboral de UPOLI

8.16.5 Jerarquización de Riesgos

Después de realizar las estimaciones de riesgos 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[115] para esta área de estudio:

Priorización de riesgos para la elaboración del Plan de Acción		
Estimación según prioridad	**Cantidad de riesgos según prioridad**	**Riesgo estimado según prioridad**
Intolerable	0	No se estimaron Riesgos Intolerables
Importante	0	No se estimaron Riesgos Importantes
Moderado	4	Tanque de gas butano (Explosión) Escaleras (Caídas distinto nivel) Espacio insuficiente para los trabajadores (Estrés Laboral) Panel Eléctrico (Riesgo Eléctrico)
Tolerable	3	Cocina Industrial (Quemaduras) Presencia de Agentes Biológicos (Contaminación) Aglomeración de Objetos (Golpes)
Trivial	0	No se estimaron Riesgos Triviales

Tabla 98: Jerarquización de Riesgos Edificio J

[115]Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 16 La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007

8.16.6 Plan de acción

Plan de Acción Edificio J Primer Piso				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción (Firma y Fecha)**
Tanque de gas butano (Explosión)	➔ Hacer mantenimiento periódico de equipos contra incendio ➔ Mantener el lugar de trabajo limpio. ➔ Resguardar los Tanques con barandillas.	➔ Administrador General	I Semestre 2012	➔ Especialista Condición Laboral
Escaleras (Caídas distinto nivel)	➔ Colocar cintas antideslizantes en cada grada ➔ Poner señalización			
Espacio laboral inapropiado (Estrés Laboral)	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo que determina la ley 618[116] ➔ Mantener en orden el área de trabajo			
Panel Eléctrico (Riesgo Eléctrico)	➔ Utilizar las medidas de prevención adecuadas[117].	➔ Personal de Seguridad	Todo el tiempo	
Aglomeración de Objetos (Golpes)	➔ Realizar supervisiones mensuales para mantener orden y limpieza en pasillos y bodegas ➔ Eliminar o dar de baja a los artículos que están en mal estado.	➔ Profesores a cargo		➔ Director de la Escuela de Turismo
Cocina Industrial (Quemaduras)	➔ Utilizar las medidas de prevención adecuadas al momento de utilizar la Cocina ➔ Evitar distracciones al momento de estar en esta área			➔ Encargado del Restaurante "El Sacuanjoche"
Presencia de Agentes Biológicos (Contaminación)	➔ Utilizar los Equipos de Protección Personal asignados ➔ Evitar distracciones al momento de manipularlos.	➔ Encargado del Laboratorio		➔ Especialista Condición Laboral

Tabla 99: Plan de Acción Edificio J Primer Piso

[116] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI
[117] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

Plan de Acción Edificio J Segundo Piso				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción (Firma y Fecha)**
Escaleras (Caídas distinto nivel)	➔ Colocar cintas antideslizantes en cada grada ➔ Poner señalización	➔ Responsable de Mantenimiento	I Semestre 2012	➔ Especialista Condición Laboral
Panel Eléctrico (Riesgo Eléctrico)	➔ Utilizar las medidas de prevención adecuadas[118].	➔ Personal de Seguridad	Todo el tiempo	

Tabla 100: Plan de Acción Edificio J Segundo Piso

[118] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

8.17 Edificio K

8.17.2 Tabla resumen de Estimación y Valoración de Riesgos

Edificio K Primer Piso	CONDICIONES										TOTAL (%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Escaleras (Caídas distinto nivel)	10	0	0	N/A	N/A	10	10	N/A	10	0	40%	MEDIA		X				X		
Panel Eléctrico (Corto circuito)	10	0	0	N/A	N/A	0	10	N/A	10	0	30%	MEDIA		X				X		

Tabla 101: Estimación y Valoración de Riesgos en Edificio K Primer Piso

Edificio K Segundo Piso	CONDICIONES										TOTAL (%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Escaleras (Caídas distinto nivel)	10	0	0	N/A	N/A	10	10	N/A	10	0	40%	MEDIA		X				X		
Panel Eléctrico (Corto circuito)	10	0	0	N/A	N/A	0	10	N/A	10	0	30%	MEDIA		X				X		
Presencia polvos en libros (gripe o alergias)	10	10	0	0	0	10	10	0	10	0	50%	MEDIA	X				**X**			

Tabla 102: Estimación y Valoración de Riesgos en Edificio K Segundo piso

8.17.3 Análisis de la tabla resumen

- **Fuentes de Caída**: Se identificaron como Fuentes de Caída las Escaleras con una **probabilidad** de ocurrencia **Media,** de 40%, es decir, el daño ocurrirá en algunas ocasiones y la **severidad** del daño para este riesgos resulta ser **Baja (Ligeramente dañino)** debido a que puede ocasionar fracturas, quebraduras de huesos, esquince de tobillos, golpes lesiones, previamente sin baja o con baja posterior a 10 días, a través de la vinculación de la Probabilidad con la Severidad este riesgo en los dos pisos es **Tolerable**.
- **Fuente de Riesgo Eléctrico**: Para este edificio se identifico como fuente de Riesgo Eléctrico los paneles eléctricos ubicados en los dos pisos, correspondiéndoles una **probabilidad** de ocurrencia **Media,** con un TOTAL de 30% en la Sumatoria de las Condiciones, indicando que el daño ocurrirá en algunas ocasiones. La **severidad** del daño para ambos riesgos es **Media (Dañino)** debido a que podría ocasionar Quemaduras, conmociones, enfermedades que lleven a incapacidades menores. Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días. A través de la vinculación de la Probabilidad y Severidad este riesgo es **Moderado.**
- **Fuente de Riesgo Químico:** En este Edificio en el segundo piso existe una centro de documentación que pertenece a la Escuela de Derecho, donde se encuentra la Presencia de polvos en libros (gripe o alergias) con una **probabilidad** de ocurrencia **Media,** de 50%, es decir, el daño ocurrirá en algunas ocasiones y la **severidad** del daño para este riesgo es **Baja (Ligeramente dañino)** debido a que puede ocasionar Daños superficiales (molestias e irritación de los ojos por polvo); lesiones previamente sin baja o con baja inferior a 10 días. Por lo tanto al vincular la probabilidad con la Severidad este riesgo es **Tolerable.** Por lo que no se necesita mejorar la acción preventiva; sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejora que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficiencia de las medidas de control.

8.17.4 Evaluación de Riesgos

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: Edificio K Primer Piso		**Evaluación**											**Medidas preventivas / peligro identificado**[119]	**Procedimiento de trabajo, para este peligro**[118]	**Información / Formación sobre este peligro**[118]	**Riesgo controlado**	
Actividad / Puesto de trabajo		**Inicial**				X	**Seguimiento**										
Trabajadores expuestos: 6		**Fecha de la evaluación:**															
Mujeres: 4 Hombres: 1		**Fecha de la última evaluación:-**															
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**								**Sí**	**No**
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**					
1	Panel Eléctrico (Corto circuito)		X			X				X			Si existe	Si existe	Si existe	X	
2	Escaleras (Caídas distinto nivel)		X			X				X			Si existe	Si existe	Si existe	X	

Tabla 103: Evaluación de Riesgos en Edificio K Primer Piso

[119] Fuente: Análisis propio elaborado con la Especialista de Condición Laboral de UPOLI

EVALUACION DE RIESGOS																			
Localización: Edificio K Segundo piso		**Evaluación**											**Medidas preventivas / peligro identificado**[120]	**Procedimiento de trabajo, para este peligro**[119]	**Información / Formación sobre este peligro**[119]	**Riesgo controlado**	
Actividad / Puesto de trabajo		**Inicial**				X	**Seguimiento**										
Trabajadores expuestos: 1		**Fecha de la evaluación:**															
Mujeres: 1 Hombres: 0		**Fecha de la última evaluación:-**															
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**									
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**				**Sí**	**No**
1	Escaleras (Caídas distinto nivel)		X			X				X			Si existe	Si existe	Si existe	X	
2	Panel Eléctrico (Corto circuito)		X			X				X			Si existe	Si existe	Si existe	X	
3	Presencia polvos en libros (Gripe o alergias)		X		X				X				Si existe	Si existe	Si existe	X	

Tabla 104: Evaluación de Riesgos Edificio K Segundo Piso

NOTA: B: Baja, **M:** Media, **A:** Alta; **LD:** Ligeramente Dañino, **D:** Dañino, **ED:** Extremadamente Dañino; **T:** Trivial, **TL:** Tolerable, **M:** Moderado, **IM:** Importante, **IN:** Intolerable.

[120] Fuente: Análisis propio elaborado con la Especialista de Condición Laboral de UPOLI

8.17.5 Jerarquización de Riesgos

Después de realizar las estimaciones de riesgos 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[121] para esta área de estudio:

Priorización de riesgos para la elaboración del Plan de Acción		
Estimación según prioridad	**Cantidad de riesgos según prioridad**	**Riesgo estimado según prioridad**
Intolerable	0	➔ No se estimaron Riesgos Intolerables
Importante	0	➔ No se estimaron Riesgos Importantes
Moderado	2	➔ Panel Eléctrico (Riesgo Eléctrico) ➔ Escaleras (Caídas distinto nivel)
Tolerable	1	➔ Presencia polvos en libros (gripe o alergias)
Trivial	0	➔ No se estimaron Riesgos Triviales

Tabla 105: Jerarquización De Riesgos Edificio K

[121]Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 16 La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007

8.17.6 Plan de acción

Plan de Acción Edificio K Primer Piso				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción (Firma y Fecha)**
Escaleras (Caídas distinto nivel)	➔ Colocar cintas antideslizantes ➔ Poner señalización	➔ Responsable de mantenimiento	I Semestre 2012	➔ Especialista Condición Laboral
Panel Eléctrico (Corto circuito)	➔ Utilizar las medidas de prevención adecuadas[122]	➔ Personal de Seguridad	Todo el tiempo	

Tabla 106: Plan de Acción Edificio K Primer Piso

Plan de Acción Edificio K Segundo Piso				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción (Firma y Fecha)**
Escaleras (Caídas distinto nivel)	➔ Colocar cintas antideslizantes ➔ Poner señalización	➔ Responsable de mantenimiento	I Semestre 2012	➔ Especialista Condición Laboral
Panel Eléctrico (Corto circuito)	➔ Utilizar las medidas de prevención adecuadas[123]	➔ Personal de Seguridad	Todo el tiempo	
Presencia polvos en libros (Gripe o alergias)	➔ Hacer uso del Equipo de Protección Personal brindado (Mascarillas) ➔ Realizar supervisiones mensuales para mantener orden y limpieza en los estantes	➔ Encargado del Centro de Documentación		

Tabla 107: Plan de Acción Edificio K Segundo Piso

[122] Ver Recomendaciones específicas en Anexos
[123] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

8.18 Edificio L

8.18.2 Tabla resumen de Estimación y Valoración de Riesgos

Edificio L	CONDICIONES										TOTAL (%)	NIVEL DE PROBABILIDAD	SEVERIDAD			EVALUACION DEL RIESGO ESTIMADO				
FACTORES DE RIESGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			BAJA	MEDIA	ALTA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE	SEVERO
Panel Eléctrico (Corto circuito)	10	0	0	N/A	N/A	0	10	N/A	10	0	30%	MEDIA		X				X		
Aglomeración de objetos (Golpes)	10	10	0	N/A	N/A	10	10	N/A	10	0	50%	MEDIA	X				**X**			
Presencia de Malos Olores en bodega (Intoxicación leve)	10	10	0	0	0	10	10	0	0	0	40%	MEDIA	X				**X**			

Tabla 108: Estimación y Valoración de Riesgos Edificio L

8.18.3 Análisis de la tabla resumen

- **Fuente de Golpes**: Se identificó como fuente de Golpes la aglomeración de objetos con un nivel de **probabilidad** de ocurrencia **Media** correspondiendo al 40%, la **severidad** es **Baja (Ligeramente Dañino)** debido a que puede ocasionar al trabajador Daños Superficiales, molestias, estrés laboral, golpes. A través de la vinculación de la Probabilidad con la Severidad estos riesgos resultan ser **Tolerable.**
- **Fuente de Riesgo Eléctrico**: Para este edificio se identifico como fuente de Riesgo Eléctrico los paneles eléctricos ubicados en los tres pisos, correspondiéndoles una **probabilidad** de ocurrencia **Media,** con un TOTAL de 30% en la Sumatoria de las Condiciones, indicando que el daño ocurrirá en algunas ocasiones. La **severidad** del daño para ambos riesgos es **Media (Dañino)** debido a que podría ocasionar Quemaduras, conmociones, enfermedades que lleven a incapacidades menores. Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días. A través de la vinculación de la Probabilidad y Severidad este riesgo es **Moderado.**
- **Fuente de Riesgo Químico:** En este Edificio encontramos la Presencia de malos olores en bodega (intoxicación Leve) con una **probabilidad** de ocurrencia **Media,** de 40%, es decir, el daño ocurrirá en algunas ocasiones y la **severidad** del daño para este riesgo es **Baja (Ligeramente dañino)** debido a que puede ocasionar Daños superficiales; lesiones previamente sin baja o con baja inferior a 10 días. Por lo tanto al vincular la probabilidad con la Severidad este riesgo es **Tolerable.**

8.18.4 Evaluación de Riesgos

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización: Edificio L		**Evaluación**											**Medidas preventivas / peligro identificado[124]**	**Procedimiento de trabajo, para este peligro[123]**	**Información / Formación sobre este peligro[123]**	**Riesgo controlado**	
Actividad / Puesto de trabajo		**Inicial**				**X**	**Seguimiento**										
Trabajadores expuestos: 5		**Fecha de la evaluación:**															
Mujeres: 0 Hombres: 5		**Fecha de la última evaluación:-**															
Nº	**Peligro Identificado**	**Probabilidad**			**Severidad del Daño**			**Estimación de Riesgo**								**Sí**	**No**
		B	**M**	**A**	**LD**	**D**	**ED**	**T**	**TL**	**M**	**IM**	**IN**					
1	Panel Eléctrico (Corto circuito)		X			X				X			Si existe	Si existe	Si existe	X	
2	Aglomeración de objetos (Golpes)		X		X				X				No existe	No existe	Si existe		X
3	Presencia de Malos Olores en bodega (Intoxicación leve)		X		X				X				No existe	No existe	Si existe		X

Tabla 109: Evaluación de Riesgos Edificio L

NOTA: B: Baja, **M:** Media, **A:** Alta; **LD:** Ligeramente Dañino, **D:** Dañino, **ED:** Extremadamente Dañino; **T:** Trivial, **TL:** Tolerable, **M:** Moderado, **IM:** Importante, **IN:** Intolerable.

[124] Fuente: Análisis propio elaborado con la Especialista de Condición Laboral de UPOLI

8.18.5 Jerarquización de Riesgos

Después de realizar las estimaciones de riesgos 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[125] para esta área de estudio:

Priorización de riesgos para la elaboración del Plan de Acción en el Edificio		
Estimación según prioridad	**Cantidad de riesgos según prioridad**	**Riesgo estimado según prioridad**
Intolerable	0	➔ No se estimaron Riesgos Intolerables
Importante	0	➔ No se estimaron Riesgos Importantes
Moderado	1	➔ Panel Eléctrico (Corto circuito)
Tolerable	2	➔ Aglomeración de objetos (Golpes) ➔ Presencia de Malos Olores en bodega (Intoxicación leve)
Trivial	0	➔ No se estimaron Riesgos Triviales

Tabla 110: Jerarquización de Riesgos Edificio L

[125] Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618, Arto. 16 La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007

8.18.6 Plan de acción

PLAN DE ACCION Edificio L				
Peligro identificado	**Medidas preventivas y/o Acción requerida**	**Responsable de la ejecución**	**Fecha inicio y finalización**	**Comprobación eficacia de la acción (Firma y Fecha)**
Panel Eléctrico (Corto circuito)	➔ Utilizar las medidas de prevención adecuadas[126]	Personal de Seguridad	Todo el tiempo	Especialista Condición Laboral
Aglomeración de objetos (Golpes)	➔ Realizar supervisiones mensuales para mantener orden y limpieza en pasillos y bodegas ➔ Eliminar o dar de baja a los artículos que están en mal estado.	➔ Encargado del Departamento de Deportes y Protocolo	I Semestre 2012	
Presencia de Malos Olores en bodega (Intoxicación leve)				

Tabla 111: Plan de Acción Edificio L

[126] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

9 Caracterización de riesgos/ Mapa de riesgo

Después de haber realizado el procedimiento de la evaluación de riesgos en cada área general de la planta física de la Universidad Politécnica de Nicaragua "UPOLI" se llevó a la realización de los mapas de riesgos para los distintos edificios, con el objetivo de permitir tener una mejor visualización de los riesgos que fueron estimados.

El mapa de riesgos es de vital importancia para la institución "UPOLI" ya que a través de este los trabajadores pueden conocer el riesgo a los que están expuestos en su entorno laboral, y de esta manera tratar de controlar y dar seguimiento a los agentes causantes de riesgos que provocan accidentes o enfermedades en los puntos de trabajo. Se puede decir entonces que el Mapa de Riesgos es una representación gráfica que muestra el tipo de agente al que pertenece el riesgo encontrado donde se visualizan los principales puntos de peligro, indicando el nivel de riesgo estimado que existe en cada área ya sea **Trivial, Tolerable, Moderado, Importante e Intolerable**, así mismo el número de personas que están expuestas.

El empleador debe garantizar el desarrollo de programas de capacitación en materia de higiene y seguridad, cuyos temas deberán estar vinculados al diagnóstico y mapa de riesgo de la empresa, mediante la calendarización de estos programas en los planes anuales de las actividades que se realizan en conjunto con la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo, los que deben ser dirigidos a todos los trabajadores de la institución, por lo menos una vez al año[127].

Luego de haber elaborado la evaluación de riesgos y realización de cada mapa de riesgos para cada edificio, se llevó a cabo la elaboración de una matriz de riesgos donde se detallan las situaciones de riesgos que están expuestos los trabajadores así mismo representa las medidas para prevenir los principales riesgos en los distintos edificios, promoviendo a la mejora continua de la institución.

[127] **Asamblea Nacional, Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Ley No. 618.** Titulo 2, Capitulo2 Arto. 20La Gaceta, diario Oficial No. 133, Nicaragua, 13 de Julio del 2007.

1er piso

2do piso

9.7.3 Matriz de Riesgos Laborales Edificio Administrativo Primer Piso

Edificio	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Edificio Administrativo Primer Piso	Maquinas de coser (Cortaduras, golpes, remaches de dedos y manos).	Importante (IM)	2	➔ Señalizar el área de peligro para cada maquina
	Maquinas – Herramientas (Cortaduras, golpes).	Importante (IM)	2	➔ Hacer uso de los EPP asignados ➔ Señalizar el área de peligro para cada maquina ➔ Mantener el área de taller limpio y en orden
	Conectores sin tapa (Riesgo eléctrico).	Importante (IM)	19	➔ Señalizar el área de peligro. ➔ Cambiar conectores que lo ameriten. ➔ Mantener las instalaciones eléctricas protegidas.
	Espacio Laboral Inapropiado (Estrés laboral).	Moderado (M)	13	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo que determina la ley 618[128] ➔ Mantener en orden el área de trabajo ➔ Mantener despejada las zonas de salida
	Maquinas – Herramientas (Enfermedades en las vías respiratorias).	Moderado (M)	2	➔ Hacer uso de los EPP asignados ➔ Señalizar el área de peligro para cada maquina ➔ Mantener el área de taller limpia y en orden. ➔ Continuar con las capacitaciones del personal acerca del uso de las herramientas de trabajo.
	Piso no uniforme (Caída a distinto nivel).	Tolerable (TL)	4	➔ Señalizar el área de peligro.
	Piso con fisuras (Caída al mismo nivel)	Tolerable (TL)	24	➔ Mantenimiento adecuado del piso.

[128] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI

Edificio	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
				➔ Cubrir o sellar las grietas que se encuentran en el piso.
	Estantes aéreos (Caída de objetos)	Tolerable(TL)	20	➔ Evitar sobrecargar los estantes. ➔ Asegurarlos con pie de amigo.
	Cielo raso en mal estado (Golpes)	Tolerable (TL)	4	➔ Mantenimiento adecuado del cielo raso. ➔ Cambiar el cielo raso mal estado.
	Aglomeración de objetos (Golpes, caídas)	Tolerable (TL)	3	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza continuamente. ➔ Mantener despejada la zona de paso.
	Cables desorganizados (Caídas)	Tolerable (TL)	7	➔ Ordenar los cables de manera para que no estén en el piso ➔ Evitar que obstaculizan la vía de circulación de las personas
	Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)	Tolerable (TL)	31	➔ Señalizar los paneles. ➔ Utilizar las medidas adecuadas de prevención.[129]

Tabla 112: Matriz de Riesgos Laborales Edificio Administrativo Primer Piso

[129] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

Edificio	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Edificio Administrativo Segundo Piso	Espacio Laboral Inapropiado (Estrés laboral).	Moderado (M)	12	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo que determina la ley 618[130] ➔ Mantener en orden el área de trabajo
	Escaleras (Caída a distinto nivel)	Moderado (M)	17	➔ Colocar cintas antideslizantes. ➔ Poner señalización.
	Estantes aéreos (Caída de objetos)	Tolerable (TL)	17	➔ Evitar sobrecargar los estantes. ➔ Asegurarlos con pie de amigo
	Altura de estantes inadecuada (Golpes)	Tolerable (TL)	3	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza semanales. ➔ Mantener despejada la zona de paso.

Tabla 113: Matriz de Riesgos Laborales Edificio Administrativo Segundo Piso

[130] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI

9.8 Caracterización del Riesgo en el Área M1

9.8.2 Mapa de Riesgos del Área M1

Area M1

9.8.3 Matriz de Riesgos Laborales Área M1

Área	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Área M1	Conectores en mal estado (Riesgo eléctrico)	Importante (IM)	7	➔ Señalizar el área de peligro. ➔ Cambiar conectores en mal estado ➔ Mantener las instalaciones eléctricas protegidas.
	Estantes aéreos (Caída de objetos)	Tolerable (TL)	2	➔ Evitar sobrecargar los estantes. ➔ Asegurarlos con pie de amigo
	Aglomeración de objetos (Golpes, caídas)	Tolerable (TL)	1	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza continua para evitar desorden y aglomeración de objetos.
	Panel eléctrico (Riesgo electico)	Tolerable (TL)	7	➔ Señalizar los paneles. ➔ Utilizar las medidas adecuadas de prevención.[131]

Tabla 114: Matriz de Riesgos Laborales Área M1

[131] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

9.9 Caracterización del Riesgo del Edificio M2

9.9.2 Mapa de Riesgos del Edificio M2

1er piso

2do piso

9.9.3 Matriz de Riesgos Laborales Edificio M2

Edificio	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Edificio M2 Primer Piso	Conectores sin tapa (Riesgo eléctrico)	Importante (IM)	7	➔ Señalizar el área de peligro. ➔ Cambiar conectores en mal estado ➔ Mantener las instalaciones eléctricas protegidas.
	Espacio laboral inapropiado (Estrés laboral)	Moderado (M)	3	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo determinado por la ley 618[132]. ➔ Mantener en orden el área de trabajo. ➔ Mantener despejada las zonas de salida
	Espacio laboral inapropiado (Golpes)	Moderado (M)	7	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo determinado por la ley 618[133], tanto en los puestos de trabajo como de pasillos o zonas de paso. ➔ Mantener en orden el área de trabajo. ➔ Asignar una bodega a esta área
	Estantes aéreos (Caída de objetos)	Tolerable (TL)	13	➔ Evitar sobrecargar los estantes. ➔ Asegurarlos con pie de amigo
	Aglomeración de objetos (Golpes, caídas)	Tolerable (TL)	2	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza continua para evitar desorden y aglomeración de objetos. ➔ Mantener despejada la zona de paso
	Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)	Tolerable (TL)	7	➔ Señalizar los paneles. ➔ Utilizar las medidas adecuadas de prevención.[134]

Tabla 115: Matriz de Riesgos Laborales Edificio M2 Primer Piso

[132] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI
[133] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI
[134] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

Edificio	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Edificio M2 Segundo Piso	Espacio laboral inapropiado (Golpes)	Moderado (M)	3	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo determinado por la ley 618[135], tanto en los puestos de trabajo como de pasillos o zonas de paso. ➔ Mantener en orden el área de trabajo. ➔ Garantizar que el tamaño y la forma de las mesas y sillas de trabajo sean adecuados al espacio de trabajo.
	Escaleras (Caídas a distinto nivel)	Moderado (M)	18	➔ Colocar cintas antideslizantes. ➔ Poner señalización
	Estantes aéreos (Caída de objetos)	Tolerable (TL)	6	➔ Evitar sobrecargar los estantes. ➔ Asegurarlos con pie de amigo
	Piso con fisuras (Caída al mismo nivel)	Tolerable (TL)	12	➔ Mantenimiento adecuado del piso. ➔ Cubrir o sellar las grietas que se encuentran en el piso.
	Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)	Tolerable (TL)	18	➔ Señalizar los paneles. ➔ Utilizar las medidas adecuadas de prevención.[136]

Tabla 116: Matriz de Riesgos Laborales Edificio M2 Segundo Piso

[135] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI
[136] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

1er piso

9.10.3 Matriz de Riesgos Laborales Edificio A

Edificio	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Edificio A	Conectores sin tapa (Riesgo eléctrico)	Importante (IM)	4	➔ Señalizar el área de peligro. ➔ Cambiar conectores en mal estado ➔ Mantener las instalaciones eléctricas protegidas.
	Espacio Laboral Inapropiado (Estrés laboral)	Moderado(M)	10	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo determinado por la ley 618[137]. ➔ Mantener en orden el área de trabajo
	Estantes aéreos (Caída de objetos)	Tolerable (TL)	4	➔ Evitar sobrecargar los estantes. ➔ Asegurarlos con pie de amigo
	Gradas (caída a distinto nivel)	Tolerable (TL)	14	➔ Señalizar el área de peligro ➔ Colocar cintas antideslizantes
	Piso con fisuras (Caídas al mismo nivel)	Tolerable (TL)	14	➔ Mantenimiento adecuado del piso. ➔ Cubrir o sellar las grietas que se encuentran en el piso.
	Pared en mal estado (Golpes, desplome)	Tolerable (TL)	4	➔ Sellar o reparar paredes en mal estado.
	Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)	Tolerable (TL)	14	➔ Señalizar los paneles. ➔ Utilizar las medidas adecuadas de prevención.[138]

Tabla 117:Matriz de riesgo Laborales Edificio A

[137] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI
[138] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

9.11 Caracterización de Riesgos del Edificio B
9.11.2 Mapa de Riesgos Edificio B

1er piso

9.11.3 Matriz de Riesgos Laborales Edificio B

Edificio	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Edificio B	Conectores sin tapa (Riesgo eléctrico)	Importante (IM)		➔ Señalizar el área de peligro. ➔ Cambiar conectores en mal estado ➔ Mantener las instalaciones eléctricas protegidas.
	Espacio laboral inapropiado (Estrés laboral)	Moderado(M)		➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo determinado por la ley 618[139]. ➔ Mantener en orden el área de trabajo.
	Estantes aéreos (Caída de objetos)	Tolerable (TL)		➔ Evitar colocar demasiados objetos encima de él para no sobrecargarlos ➔ Asegurarlos con pie de amigo
	Gradas (Caída a distinto nivel)	Tolerable (TL)		➔ Señalizar el área de peligro ➔ Colocar cintas antideslizantes
	Piso con fisuras (Caídas al mismo nivel)	Tolerable (TL)		➔ Mantenimiento adecuado del piso. ➔ Cubrir o sellar las grietas que se encuentran en el piso.
	Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)	Tolerable (TL)		➔ Señalizar los paneles. ➔ Utilizar las medidas adecuadas de prevención.[140]

Tabla 118: Matriz de Riesgos Laborales Edificio B

[139] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI
[140] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

9.12 Caracterización de Riesgos del Edificio C
9.12.2 Mapa de Riesgos Laborales Edificio C

1er piso

2dopiso

9.12.3 Matriz de Riesgos Laborales Edificio C

Edificio	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Edificio C Primer Piso	Conectores sin tapa (Riesgo eléctrico)	Importante (IM)	7	➔ Señalizar el área de peligro. ➔ Cambiar conectores en mal estado ➔ Mantener las instalaciones eléctricas protegidas.
	Escaleras (Caídas a distinto nivel)	Moderado (M)	7	➔ Colocar cintas antideslizantes. ➔ Poner señalización
	Estantes aéreos (Caída de objetos)	Tolerable (TL)	7	➔ Evitar sobrecargarlos ➔ Asegurarlos con pie de amigo
	Gradas (Caída a distinto nivel)	Tolerable (TL)	7	➔ Señalizar el área de peligro ➔ Colocar cintas antideslizantes
	Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)	Tolerable (TL)	7	➔ Señalizar los paneles. ➔ Utilizar las medidas adecuadas de prevención.[141]

Tabla 119: Matriz de Riesgos Laborales Edificio C Primer Piso

[141] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

9.12.4 Matriz de Riesgos Laborales Edificio C Segundo Piso

Edificio	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Edificio C Segundo Piso	Espacio laboral inapropiado (Golpes)	Moderado (M)	1	➔ Mantener en orden el área de trabajo ➔ Mantener despejada las zonas de salida ➔ Evitar la acumulación de objetos
	Escaleras (Caídas a distinto nivel)	Moderado (M)	11	➔ Colocar cintas antideslizantes. ➔ Poner señalización.
	Estantes aéreos (Caída de objetos)	Tolerable (TL)	11	➔ Evitar sobrecargar los estantes. ➔ Asegurarlos con pie de amigo
	Aglomeración de objetos (Golpes, caídas)	Tolerable (TL)	2	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza continuamente para evitar desorden y aglomeración de objetos. ➔ Mantener despejada la zona de paso
	Pared en mal estado (Golpes, desplome)	Tolerable (TL)	11	➔ Sellar o reparar paredes en mal estado
	Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)	Tolerable (TL)	18	➔ Señalizar los paneles. ➔ Utilizar las medidas adecuadas de prevención.[142]

Tabla 120: Matriz de Riesgos Laborales Edificio C Segundo Piso

[142] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

9.13 Caracterización de Riesgos Edificio D
9.13.2 Mapa de Riesgos Laborales Edificio D

1er piso

2do piso

9.13.3 Matriz de Riesgos Laborales Edificio D

Edificio	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Edificio D Primer Piso	Espacio laboral Inapropiado (Estrés laboral)	Moderado	8	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo determinado por la ley 618[143]. ➔ Mantener en orden el área de trabajo.
	Aglomeración de Objetos (Golpes, caída de objetos)	Moderado	14	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza continuamente para evitar acumulación de escorias. ➔ No dejar objetos que obstaculicen la zona de paso.
	Conectores sin tapa (Riesgo Eléctrico)	Tolerable	15	➔ Cambiar los conectores en mal estado
	Espacio laboral inapropiado (Golpes)	Tolerable	14	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo determinado por la ley 618[144], tanto en los puestos de trabajo como de pasillos o zonas de paso. ➔ Garantizar que el tamaño y la forma de las mesas y sillas de trabajo sean adecuados al espacio de trabajo ➔ Mantener en orden el área de trabajo.

Tabla 121: Matriz de Riesgos Laborales Edificio D Primer Piso

[143] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI
[144] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI

Edificio	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Edificio D Segundo Piso	Conexiones en mal estado (Riesgo eléctrico)	Importante	2	➔ Mantener las instalaciones eléctricas aisladas y protegidas ➔ Revisar conexiones eléctricas periódicamente, para verificar el estado en que se encuentra el sistema y reparar de inmediato lo que amerite ➔ No sobrecargar las instalaciones eléctricas enchufando aparatos en los paneles.
	Escaleras (Caída a distinto nivel)	Moderado	28	➔ Colocar cintas antideslizantes. ➔ Poner señalización.
	Aglomeración de Objetos (Golpes, caída de objetos)	Tolerable	2	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza para evitar acumulación de escorias. ➔ No utilizar el cuarto de control como bodega.
	Panel eléctrico (Riesgo eléctrico)	Tolerable (TL)	28	➔ Señalizar los paneles. ➔ Utilizar las medidas adecuadas de prevención.[145]

Tabla 122: Matriz de Riesgos Laborales Edificio D Segundo Piso

[145] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

9.14 Caracterización de Riesgos Edificio E

9.14.1 Mapa de Riesgos Laborales Edificio E

1er piso

9.14.2 Matriz de Riesgos Laborales Edificio E

Edificio	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Edificio E	Espacio laboral Inapropiado (Estrés laboral)	Moderado	7	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo determinado por la ley 618[146]. ➔ Mantener en orden el área de trabajo.
	Paneles sin seguridad (Riesgo Eléctrico)	Moderado	29	➔ Mantener los paneles eléctricos cerrados y señalizarlos ➔ Examinar periódicamente las instalaciones eléctricas por personal especializado
	Desorden de cables (caídas, riesgo eléctrico)	Moderado	10	➔ Sujetar los cables eléctricos de tal forma de tal forma que no obstaculicen la circulación ➔ Mantener despejados de objetos los pasillos de circulación. ➔ No sobrecargar la instalación eléctrica enchufando muchos aparatos en el mismo toma corriente.
	Estantes Aéreos (caída de objetos)	Tolerable	13	➔ Evitar sobrecargarlos. ➔ Asegurarlos con pie de amigo.
	Aglomeración de Objetos (Golpes, caída de objetos)	Tolerable	20	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza para evitar acumulación de escorias. ➔ No dejar objetos que obstaculicen la zona de paso.

Tabla 123: Matriz de Riesgos Laborales Edificio E

[146] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI

9.15 Caracterización de Riesgos del Edificio F

9.15.1 Mapa de Riesgos Laborales Edificio F

1er piso

2do piso

9.15.2 Matriz de Riesgos Laborales Edificio F

Edificio	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Edificio F Primer Piso	Cables en mal estado (Riesgo eléctrico)	Moderado	111	➔ Mantener las instalaciones eléctricas aisladas y protegidas ➔ Revisar conexiones eléctricas periódicamente, para verificar el estado en que se encuentran el sistema.
	Espacio laboral inapropiado (Estrés laboral)	Moderado	20	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo determinado por la ley 618[147]. ➔ Mantener en orden el área de trabajo.
	Aglomeración de Objetos (Caídas de objetos, golpes)	Moderado	37	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza para evitar acumulación de escorias. ➔ No dejar objetos que obstaculicen la zona de paso.
	Conectores en mal estado (Riesgo eléctrico)	Moderado	11	➔ Cambiar los conectores en mal estado.
	Conexiones en mal estado (Riesgo Eléctrico)	Moderado	17	➔ Examinar periódicamente las instalaciones eléctricas por personal especializado. ➔ Mantener las instalaciones eléctricas aisladas y protegidas
	Presencia de Polvos (Gripes, alergias)	Tolerable	11	➔ Mantener un plan de limpieza continuo para disminuir las partículas en suspensión, permitiendo controlar y evitar la concentración de polvo y fibras en toda el área. ➔ Hacer uso del EPP brindado (Mascarillas).
	Altura de estantes impropia(Golpes)	Tolerable	37	➔ Colocarlos a la altura adecuada para evitar golpes ➔ Asegurarlos con pie de amigo.

Tabla 124: Matriz de Riesgos Laborales Edificio F Primer Piso

[147] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI

Edificio	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Edificio F Segundo Piso	Desorden y Paneles eléctricos sin tapas (Riesgo eléctrico)	Importante	111	➔ Evitar desorden en los cuartos de control. ➔ Examinar periódicamente las instalaciones eléctricas por personal especializado. ➔ Mantener las instalaciones eléctricas aisladas y protegidas ➔ Evitar sobrecargar las instalaciones eléctricas. ➔ Colocar y asegurar las tapas de los paneles eléctricos. ➔ No utilizar los cuartos de control como bodegas.
	Espacio laboral inapropiado (Estrés laboral)	Moderado	27	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo determinado por la ley 618[148]. ➔ Mantener en orden el área de trabajo.
	Aglomeración de Objetos (Golpes, obstrucción a la salida)	Moderado	23	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza para evitar acumulación de escorias. ➔ No dejar objetos que obstaculicen la zona de paso.
	Escaleras (Caídas a distinto nivel)	Moderado	111	➔ Colocar cintas antideslizantes. ➔ Poner señalización
	Cables en mal estado (Riesgo eléctrico)	Tolerable	111	➔ Mantener las instalaciones eléctricas aisladas y protegidas ➔ Revisar conexiones eléctricas periódicamente, para verificar el estado en que se encuentran el sistema
	Giro de puertas(Golpes)	Tolerable	111	➔ Colocar puertas corredizas. ➔ Fijarse al abrir las puertas.
	Espacio laboral inapropiado(Golpes)	Tolerable	5	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo determinado por la ley 618[149], tanto en los puestos de trabajo como de pasillos o zonas de paso. ➔ Mantener en orden el área de trabajo. ➔ El tamaño y forma de las mesas y sillas de trabajo deben ser adecuados al espacio de trabajo

Tabla 125: Matriz de Riesgos Laborales Edificio F Segundo Piso

[148] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI
[149] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI

9.16 Caracterización de Riesgos del Edificio G

9.16.1 Mapa de Riesgos Laborales Edificio G

1er piso

9.16.2 Matriz de Riesgos Laborales Edificio G

Edificio	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Edificio G	Espacio laboral inapropiado (Estrés laboral)	Moderado	10	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo determinado por la ley 618[150] ➔ Mantener en orden el área de trabajo
	Paneles sin seguridad (Riesgo eléctrico)	Moderado	23	➔ Mantener los paneles eléctricos cerrados y señalizarlos ➔ Examinar periódicamente las instalaciones eléctricas por personal especializado ➔ No ubicar recipientes con agua en zona cercanas a conexiones eléctricas
	Conectores en mal estado (Riesgo eléctrico)	Moderado	23	➔ Cambiar los conectores en mal estado
	Piso no uniforme (Caídas al mismo nivel)	Moderado	12	➔ Sellar o cambiar piso en mal estado ➔ Señalizar el desnivel.
	Aglomeración de Objetos (Golpes, caídas de objetos)	Tolerable	10	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza para evitar acumulación de escorias. ➔ No dejar objetos que obstaculicen la zona de paso.
	Espacio laboral inapropiado (Golpes)	Tolerable	23	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo determinado por la ley 618[151], tanto en los puestos de trabajo como de pasillos o zonas de paso. ➔ Mantener en orden el área de trabajo. ➔ El tamaño y forma de las mesas y sillas de trabajo deben ser adecuados al espacio de trabajo

Tabla 126: Matriz de Riesgos Laborales Edificio G

[150] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI
[151] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI

9.17 Caracterización de Riesgos del Edificio H

9.17.1 Mapa de Riesgos Laborales Edificio H

1er piso

2do piso

9.17.2 Matriz de Riesgos Laborales Edificio H Primer Piso

Edificio	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Edificio H Primer Piso	Conector sin tapas (Riesgo eléctrico)	Tolerable	5	➔ Cambiar los conectores en mal estado
	Espacio laboral inapropiado(Golpes)	Tolerable	2	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo determinado por la ley 618[152], tanto en los puestos de trabajo como de pasillos o zonas de paso. ➔ Mantener en orden el área de trabajo. ➔ El tamaño y forma de las mesas y sillas de trabajo deben ser adecuados al espacio de trabajo
	Aglomeración de objetos(Golpes)	Tolerable	7	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza continuamente para evitar acumulación de escorias. ➔ No dejar objetos que obstaculicen la zona de paso.

Tabla 127: Matriz de Riesgos Laborales Edificio H Primer Piso

[152] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI

Edificio	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Edificio H Segundo Piso	Conectores en mal estado (Riesgo eléctrico)	Moderado	2	➔ Cambiar los conectores en mal estado.
	Escaleras(Caídas al distinto nivel)	Moderado	7	➔ Colocar cintas antideslizantes. ➔ Poner señalización
	Aglomeración de Objetos (Golpes, caídas de objetos)	Tolerable	2	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza para evitar acumulación de escorias. ➔ No dejar objetos que obstaculicen la zona de paso.
	Cielo raso en mal estado (Golpes)	Tolerable	2	➔ Cambiar cielo raso en mal estado.

Tabla 128: Matriz de Riesgos Laborales Edificio H Segundo Piso

9.18 Caracterización de Riesgos del Área Comedor

9.18.1 Mapa de Riesgos Laborales Área comedor

1er piso

9.18.2 Matriz de Riesgos Laborales Área Comedor

Edificio	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Área Comedor	Gas butano (Explosión, quemaduras)	Importante	5	➔ Colocar la cantidad necesaria de extintores de incendio de acuerdo al tipo de fuego, para cubrir toda el área. ➔ Hacer mantenimiento periódico de equipos contra incendio ➔ Mantener el lugar de trabajo limpio
	Paneles sin tapa (Riesgo Eléctrico)	Moderado	5	➔ Examinar periódicamente las instalaciones eléctricas por personal especializado. ➔Mantener las instalaciones eléctricas aisladas y protegidas. ➔ Colocar y asegurar las tapas de los paneles eléctricos
	Presencia de objetos cortantes (cortaduras)	Tolerable	5	➔ Evitar distracciones al momento de realizar las actividades. ➔ Hacer uso de los EPP asignados

Tabla 129: Matriz de Riesgos Laborales Área Comedor

9.19 Caracterización de Riesgos del Área de Servicios Múltiples

9.19.1 Mapa de Riesgos Laborales Área de Servicios Múltiples

1er piso

9.19.2 Matriz de Riesgos Laborales Servicios Múltiples

Áreas	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Área Servicios Múltiples	Espacio Laboral Inapropiado (Estrés Laboral)	Tolerable	1	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo determinado por la ley 618[153]. ➔ Mantener en orden el área de trabajo.
	Panel Eléctrico (Riesgo Eléctrico)	Moderado	32	➔ Señalizar los paneles. ➔ Utilizar las medidas adecuadas de prevención.[154]
	Conexiones eléctricas en mal estado (Riesgo Eléctrico)	Moderado	7	➔ Realizar mantenimiento eléctrico. ➔ Cambiar las conexiones que lo ameriten.
	Maquinas – Herramientas (Cortaduras, golpes).	Moderado	6	➔ Hacer uso de los EPP asignados ➔ Señalizar el área de peligro para cada maquina ➔ Mantener el área de taller limpia y en orden
	Escaleras (Caídas distinto nivel)	Tolerable	16	➔ Colocar cintas antideslizantes ➔ Poner señalización
	Aglomeración de objetos (Golpes)	Tolerable	32	➔ Realizar rutinas de limpieza semanales
	Presencia de Aerosoles en bodega (Malos olores o intoxicación leve)	Tolerable	23	➔ Hacer uso del EPP brindado (Mascarillas). ➔ Realizar rutinas de orden y limpieza en las bodegas para evitar la acumulación de escoria
	Piso con fisuras (Caídas al mismo nivel)	Tolerable	32	➔ Señalizar el desnivel ➔ Sellar o cambiar piso en mal estado.
	Espacio laboral inapropiado(Golpes)	Tolerable	1	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo determinado por la ley 618[155], tanto en los puestos de trabajo como de pasillos o zonas de paso. ➔ Mantener en orden el área de trabajo.

Tabla 130: Matriz de Riesgos Laborales Servicios Múltiples

[153] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI
[154] Ver Recomendaciones específicas en Anexos
[155] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI

9.20 Caracterización de Riesgos del Edificio I

9.20.1 Mapa de Riesgos Laborales Edificio I

1er piso

2do piso

3er piso

9.20.2 Matriz de Riesgos Laborales Edificio I Tercer Piso

Edificio	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Edificio I	Escaleras (Caídas distinto nivel)	Moderado	6	➔ Colocar cintas antideslizantes ➔ Poner señalización
	Panel Eléctrico (Riesgo eléctrico)	Moderado	6	➔ Señalizar los paneles. ➔ Utilizar las medidas adecuadas de prevención.[156]

Tabla 131: Matriz de Riesgos Laborales Edificio I

[156] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

9.21 Caracterización de Riesgos del Edificio J

9.21.1 Mapa de Riesgos Laborales Edificio J

1er piso

2do piso

9.21.2 Matriz de Riesgos Laborales Edificio J Primer Piso

Edificio	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Edificio J Primer Piso	Tanque de gas butano (Explosión)	Moderado	17	➔ Resguardar el tanque con barandillas.
	Escaleras (Caídas distinto nivel)	Moderado	17	➔ Colocar cintas antideslizantes en cada grada ➔ Poner señalización
	Espacio laboral inapropiado (Estrés Laboral)	Moderado	6	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo determinado por la ley 618[157] ➔ Mantener en orden el área de trabajo.
	Panel Eléctrico (Riesgo Eléctrico)	Moderado	17	➔ Señalizar los paneles. ➔ Utilizar las medidas adecuadas de prevención.[158]
	Aglomeración de objetos (Golpes, caídas)	Tolerable (TL)	6	➔ Realizar rutinas de orden y limpieza continua para evitar desorden y aglomeración de objetos.
	Cocina Industrial (Quemaduras)	Tolerable	2	➔ Utilizar las medidas de prevención adecuadas al momento de utilizar la Cocina ➔ Evitar distracciones al momento de estar en esta área
	Presencia de Agentes Biológicos (Contaminación)	Tolerable	1	➔ Utilizar los Equipos de Protección Personal asignados ➔ Evitar distracciones al momento de manipularlos.

Tabla 132: Matriz de Riesgos Laborales Edificio J Primer Piso

[157] Arto. 85, del capítulo IV y Arto. 90, del capítulo VI
[158] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

Edificio	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Edificio J Segundo Piso	Escaleras (Caídas distinto nivel)	Moderado	17	➔ Colocar cintas antideslizantes en cada grada ➔ Poner señalización
	Panel Eléctrico (Riesgo Eléctrico)	Moderado	17	➔ Utilizar las medidas de prevención adecuadas[159].

Tabla 133: Matriz de Riesgos Laborales Edificio J Segundo Piso

[159] Ver Recomendaciones específicas en Anexos

9.22 Caracterización de Riesgos del Edificio K

9.22.1 Mapa de Riesgos Laborales Edificio K

1er piso

2do piso

9.22.2 Matriz de Riesgos Laborales Edificio K Primer Piso

Edificio	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Edificio K Primer Piso	Escaleras (Caídas distinto nivel)	Moderado	6	➔ Colocar cintas antideslizantes ➔ Poner señalización
	Panel Eléctrico (Corto circuito)	Moderado	6	➔ Utilizar las medidas de prevención adecuadas.

Tabla 134: Matriz de Riesgos Laborales Edificio K Primer Piso

Edificio	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Edificio K Segundo Piso	Escaleras (Caídas distinto nivel)	Moderado	6	➔ Colocar cintas antideslizantes ➔ Poner señalización
	Panel Eléctrico (Corto circuito)	Moderado	6	➔ Utilizar las medidas de prevención adecuadas.
	Presencia polvos en libros (gripe o alergias)	Tolerable	1	➔ Hacer uso del Equipo de Protección Personal brindado (Mascarillas) ➔ Realizar supervisiones mensuales para mantener orden y limpieza en los estantes

Tabla 135: Matriz de Riesgos Laborales Edificio K Segundo Piso

9.23 Caracterización de Riesgos del Edificio L

9.23.1 Mapa de Riesgos Laborales Edificio L

1er piso

9.23.2 Matriz de Riesgos Laborales Edificio L

Edificio	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
Edificio L	Panel Eléctrico (Riesgo eléctrico)	Moderado	5	➔ Utilizar las medidas de prevención adecuadas.
	Aglomeración de objetos (Golpes)	Tolerable	1	➔ Realizar supervisiones mensuales para mantener orden y limpieza en pasillos y bodegas ➔ Eliminar o dar de baja a los artículos que están en mal estado.
	Presencia de Malos Olores en bodega (Intoxicación leve)	Tolerable	1	➔ Realizar supervisiones mensuales para mantener orden y limpieza en pasillos y bodegas ➔ Eliminar o dar de baja a los artículos que están en mal estado.

Tabla 136: Matriz de Riesgos Laborales Edificio L

Capítulo 2:

Capítulo 2:

Estadísticas de Accidentabilidad

CAPITULO II: ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTABILIDAD

10.1 Datos Obtenidos

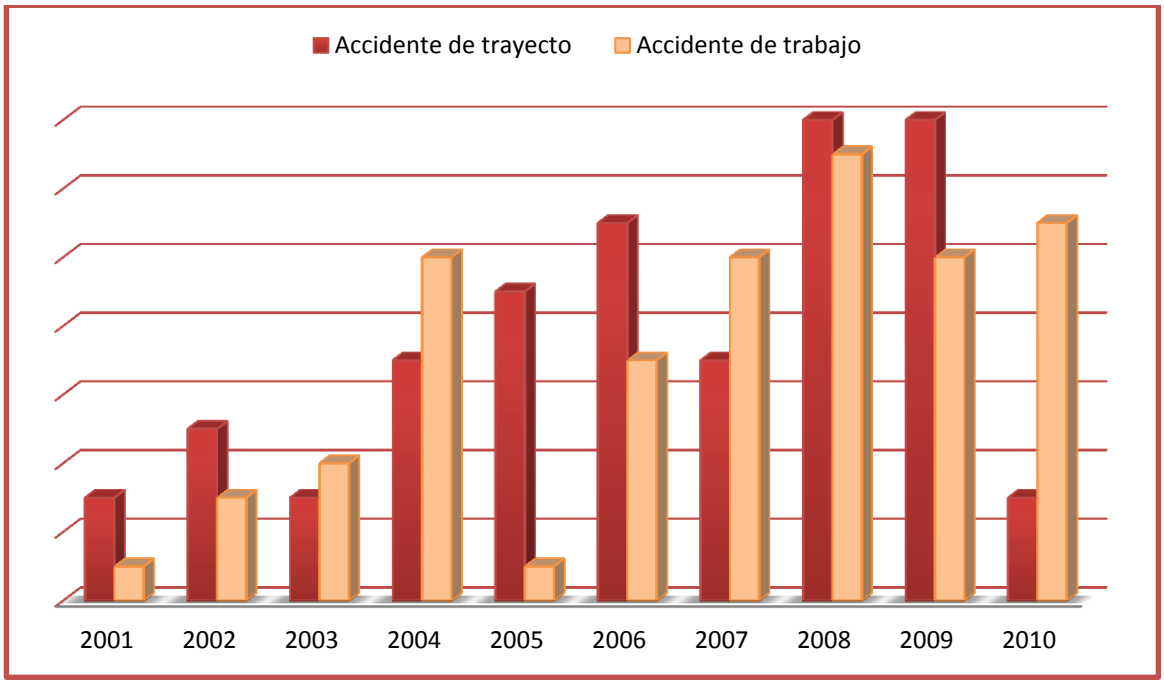
La dirección de Recursos Humanos de esta institución brindo los reportes de accidentes ocurridos desde el año 2001 al I Semestre 2011, con los que se realizaron las estadísticas de Accidentabilidad, para su mejor comprensión se tabularon los datos primordiales de la siguiente manera:

10.1.1 Tabla Resumen de Datos Principales

Año	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total	
Número de trabajadores	353	353	403	428	448	463	492	515	501	489		
Horas-Hombre trabajadas al año	652,344	646,696	738,296	777,248	817,152	844,512	901,344	943,480	917,832	895,848		
Diferencia anual del número de trabajadores		0	50	25	20	15	29	23	-14	-12		
Accidentes por año	4	8	7	17	10	18	17	27	24	14	146	
Diferencia anual del número de accidentes		4	-1	10	-10	11	-1	10	-2	-11		
Mujeres accidentadas	2	5	6	12	6	12	11	17	10	9	90	146
Varones accidentados	2	3	1	5	4	6	6	10	14	5	56	
Accidente de trayecto	1	3	4	10	1	7	10	13	10	9	67	146
Accidente de trabajo	3	5	3	7	9	11	7	14	14	5	80	
Accidentes leves	1	4	4	17	9	17	16	26	23	14	131	146
Accidentes graves	3	4	3	0	1	1	1	1	1	0	15	
Días de Reposo	74	69	82	111	47	100	119	132	121	60	915	

Tabla 137: Resumen de Datos Principales para el Cálculo de las Estadísticas de Accidentes

- **Representación Gráfica de la comparación entre Accidentes de Trayecto y Accidentes Laborales Período (2001-2010).**



En el período estudiado los accidentes de trayecto han ido aumentando a excepción del año 2005, en cambio los Accidentes de Trabajo presentan un aumento a partir del año 2001 hasta el 2008, que es el año donde se dieron la mayor cantidad de Accidentes Laborales, que en su mayoría ocurrieron en el Edificio F, ya que es donde labora la mayoría de los trabajadores de UPOLI Central, cabe destacar que el esfuerzo de la Institución por reducir estos accidentes viene dando resultados desde el año 2009.

10.1.2 Cálculo de los Índices de Accidentabilidad

Estos cálculos se realizaron con el Número de trabajadores, de Horas-Hombre trabajadas, de Accidentes y de Días de reposo por año descrito en la tabla No. 137 correspondiente para cada año, dicho personal labora 5 días a la semana con una Jornada Laboral de 8 horas en promedio. Para el cálculo de estos índices se tomo como referencia **el primer año de este estudio** (2001).

10.1.3 Índice de Frecuencia (IF)

En el año 2001 hubo 4 accidentes, el N^{o} total de horas/hombre trabajadas fue 652,344 dando como resultado este Índice de Frecuencia:

$$\mathbf{IF=\frac{4}{652,344}\ x\ 10^{6}} = \mathbf{6.13}^{160}$$

El valor que se ha obtenido para el índice de frecuencia muestra que por cada millón de horas trabajadas en el año pueden ocurrir aproximadamente **siete accidentes.**

10.1.4 Índice de Gravedad (IG)

En el año 2001 se dieron 74 días de reposo y el N^{o} total de horas/hombre trabajadas fue 652,344 dando como resultado este Índice de Gravedad:

$$\mathbf{IG=\frac{74}{652,344}\ x\ 10^{3}} = \mathbf{0.11}^{161}$$

Este resultado indica que por cada mil horas trabajadas en el año, se puede perder aproximadamente**0.11 días por accidente**, equivalente a 0.88 horas, es decir 52.8 minutos.

10.1.5 Índice de Incidencia (II)

En el año 2001 hubo 4 accidentes, el N^{o}promedio de personas expuestas fue 353 dando como resultado este Índice de Frecuencia:

$$\mathbf{II=\frac{4}{353}\ x\ 10^{3}} = \mathbf{11.33}^{162}$$

En este caso el valor obtenido indica que por cada mil personas expuestas a accidentes laborales pueden ocurrir aproximadamente**11.33 accidentes,** es decir pueden ocurrir 4 accidentes por los 353 trabajadores expuestos en ese año.

[160]Ver Tabla No. 138
[161]Ver Tabla No. 138
[162]Ver Tabla No. 138

10.1.6 Resumen de los Indicadores de Accidentabilidad (Año 2001-2011).

Debido a que los índices de accidentabilidad tienden a cambiar cada año por el aumento o disminución de los trabajadores de esta institución se presenta a continuación un resumen de los cálculos, obteniendo estos a través del reporte de las estadísticas de accidentes por año que la institución archiva.

Año	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
IF	6.13	12.37	9.48	21.87	12.24	21.31	18.86	28.62	26.15	15.63
IG	0.11	0.11	0.11	0.14	0.06	0.12	0.13	0.14	0.13	0.07
II	11.33	8.00	7.00	39.72	22.32	38.88	34.55	52.43	47.90	28.63

Tabla 138: Tabla Resumen de los Indicadores de Accidentabilidad

En esta tabla se muestran los indicadores de accidentabilidad para este período; donde observamos que el año más representativo para el Índice de Frecuencia y de Incidencia fue el 2008, para el Índice de Gravedad los años 2004 y 2008, fue donde se presenta un mayor número de días perdidos por accidente.

10.1.7 Representación gráfica del comportamiento de los indicadores de accidentabilidad.

10.1.7.1 Índice de Frecuencia

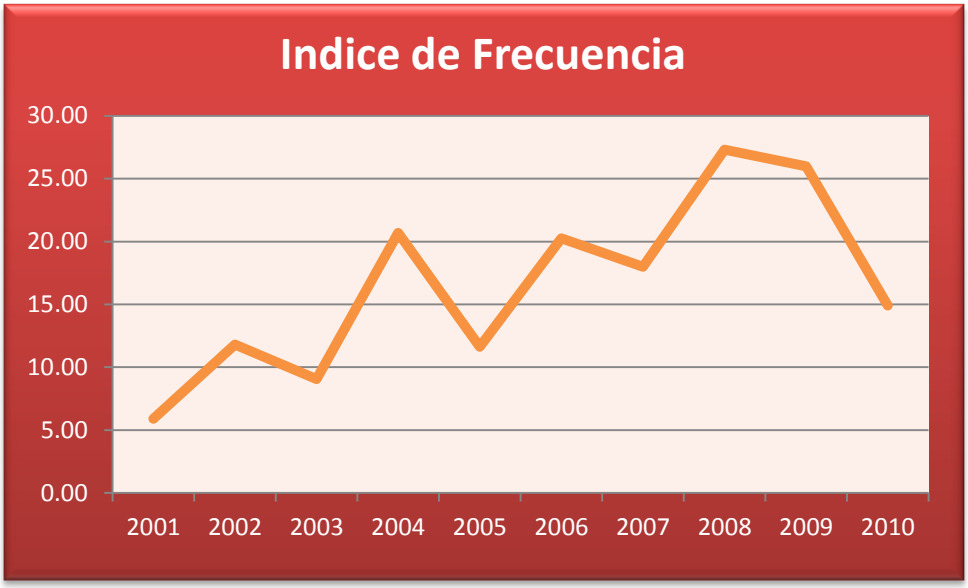


Gráfico 1: Índice de Frecuencia

El gráfico no. 1 representa el comportamiento del índice de Frecuencia desde el año 2001, se puede observar que el índice más bajo fue el del año 2001, donde sólo ocurrieron 4 accidentes laborales habiendo 353 trabajadores en UPOLI.

Además es notable que desde el 2008 (punto crítico más alto) los esfuerzos de la institución dieran resultados, ya que desde ese año el número de accidentes de trabajo ha venido disminuyendo.

10.1.7.2 Índice de Gravedad

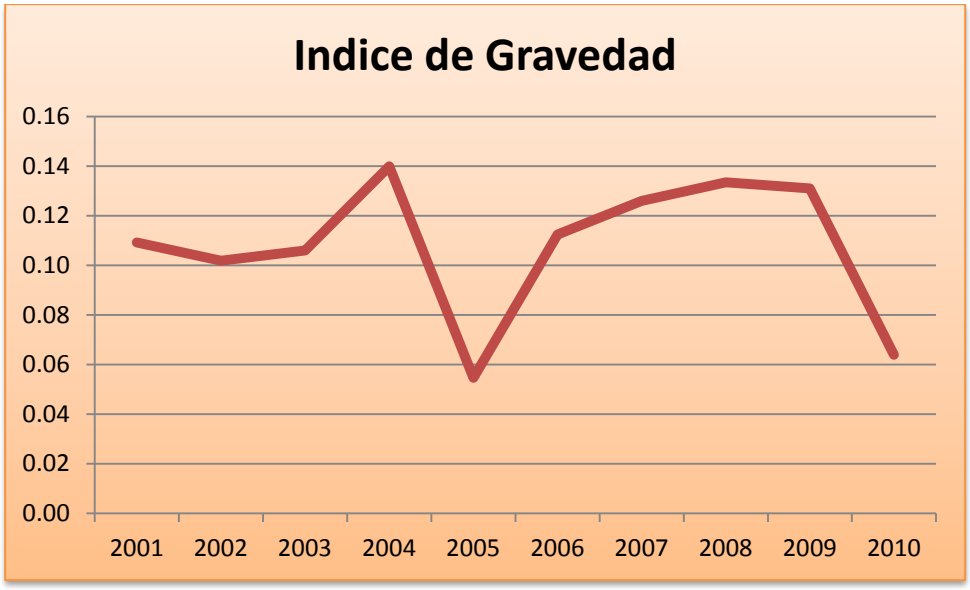


Gráfico 2: Índice de Gravedad

Este gráfico muestra la manera que el índice de Gravedad se ha presentado desde el año 2001, con una tendencia no uniforme que declina drásticamente después del año 2004 llegando al punto más bajo 0.04.

10.1.7.3 Índice de Incidencia

Gráfico 3: Índice de Incidencia

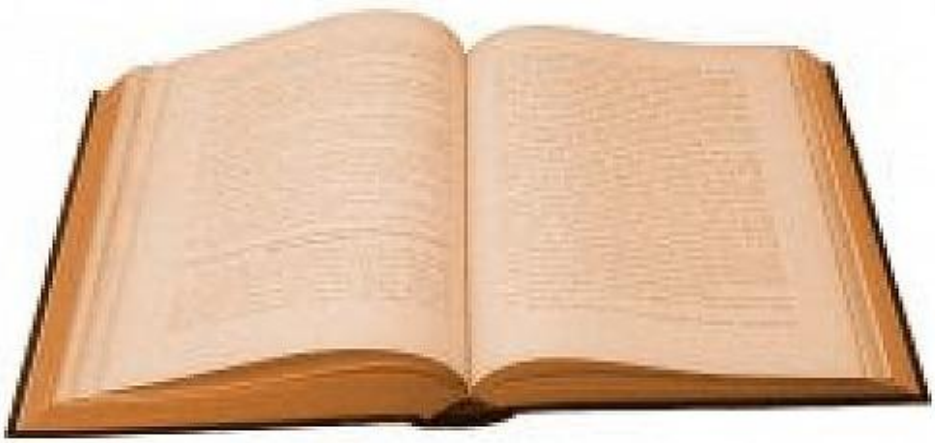
El gráfico número 3 indica el proceder de este índice, donde resaltamos que para el año 2008 se alcanzó el punto más alto con un total de 27 accidentes (mayor de accidentes ocurridos en un año durante este período).

Capítulo 3:

Capítulo 3:

REGLAMENTO TÉCNICO ORGANIZATIVO

RTO



BASE JURÍDICA:

El presente REGLAMENTO TÉCNICO ORGANIZATIVO DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO, DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE NICARAGUA (UPOLI), toma como referencia para dirigir al personal de la Universidad en la prevención de accidentes laborales y riesgos profesionales: La Constitución Política de la República de Nicaragua, en el Art. 82. Inc. 4 Artos 1, 2, 6, 8, 13, 17 y 18; Artos del 100 al 129 inclusive, del Código del Trabajo (Ley 185), Artículos Del 61 al 72 inclusive de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo (Ley 618); Arto. 6. Inc. b) Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo, Art. 241, Apdo. 2 del Reglamento de la Ley 290 y demás Resoluciones Ministeriales de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Reconocemos que la seguridad es responsabilidad de todos y cada uno de nosotros, a través de la jerarquía organizacional estructurada en la Universidad.

CAPITULO I

OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

OBJETIVO

Arto. 1 Proteger integralmente la salud de los trabajadores a través de la aplicación de las leyes para que el resultado de sus labores sea de alta calidad y productividad. Mediante un instrumento normativo que regule y defina las responsabilidades tanto de la parte representativa del empleador como de los trabajadores en materia de higiene y Seguridad del Trabajo en las diferentes áreas de UPOLI.

Arto. 2 Aplicar los principios básicos de seguridad e higiene laboral para reducir loa factores de accidentes laborales y riesgos profesionales.

CAMPO DE APLICACIÓN

Arto. 3 Los procedimientos, disposiciones y normas de seguridad contenidas en este Reglamento Técnico Organizativo es de aplicación general para todo el personal que labora en la institución y debe implementarse de forma integral en cada una de las actividades desarrolladas por el personal involucrado en su ámbito de aplicación.

CAPITULO II

DISPOSICIONES GENERALES Y DEFINICIONES

DISPOSICIONES GENERALES.

Arto. 4 La UPOLI a través de los miembros de la COMISIÓN MIXTA, tomará las medidas indispensables para evitar accidentes en el uso y manejo de equipos y riesgos profesionales.

Arto. 5 Capacitar y/o entrenar a sus trabajadores en el uso y manejo de equipos, para prevenir accidentes.

Arto. 6 El trabajador está obligado a aplicar las medidas de protección prescritos para él y los que le rodean.

Arto. 7 Los miembros de la COMISIÓN MIXTA, efectuarán supervisiones sistemáticas con la finalidad de establecer disposiciones o recomendaciones para prevenir y evitar accidentes laborales, riesgos profesionales y promover la mejora de las condiciones de trabajo.

Arto. 8 Las organizaciones gremiales deben abogar por la creación y mejoramiento de los sistemas de protección contra los riesgos del trabajo y prevención de accidentes y enfermedades profesionales, así como velar porque sus agremiados apliquen las normas prescritas en materia de Higiene y Seguridad Ocupacional.

Arto. 9 La UPOLI deberá cumplir y hacer cumplir lo dispuesto en el presente reglamento para prevenir accidentes y reducir riesgo profesional.

Arto.10 La UPOLI y sus trabajadores quedan sujetos a todas las disposiciones legales vigentes, acerca de la Seguridad e Higiene Ocupacional, contenidas en este Reglamento.

DEFINICIONES.

1. 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.

    a) Accidente de trayecto, es el ocurrido al trabajador en el trayecto normal entre su domicilio y su lugar de trabajo. Se reconocerá como accidente de trayecto, siempre que concuerde la hora del accidente con la de entrada o salida de la Empresa y el lugar del accidente con la ubicación del domicilio del trabajador.

b) El que ocurre al trabajador al ejecutar órdenes o prestar servicios bajo la autoridad del empleador dentro o fuera del lugar y hora de trabajo.

c) El que sucede durante el período de interrupción del trabajo o antes y después del mismo si el trabajador se encuentra en el lugar de trabajo o en locales de la empresa por razón de sus obligaciones.

2. ACCIDENTE: Es la interrupción eventual del proceso productivo que pueda ocasionar daño en las personas y bienes.

3. Condición Insegura o Peligrosa: Es todo factor de riesgo que depende única y exclusivamente de las condiciones existentes en el ambiente de trabajo. Son las causas técnicas; mecánicas; físicas y organizativas del lugar de trabajo (máquinas, resguardos, órdenes de trabajo, procedimientos entre otros).

4. ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD: Cumplimiento o logro de la seguridad a través de otros.

5. COMISIÓN MIXTA DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO: Es el órgano paritario de empleadores y trabajadores de participación en las actividades de protección y prevención de riesgos laborales en el centro de trabajo.

6. 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, aún cuando la enfermedad se detectare cuando y hubiere terminado la relación laboral.

7. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL: Se entenderá por “Equipos de Protección Personal”, cualquier equipo destinado a ser

utilizado por el trabajador para que lo proteja de uno o varios riesgos en el desempeño de sus labores, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

8. HIGIENE INDUSTRIAL: Es la ciencia y arte dedicados a la anticipación, reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores o elementos estresantes del ambiente (que surgen en el lugar de trabajo), los cuales pueden causar enfermedades deterioro de la salud y el bienestar, o incomodidad e ineficiencia de importancia entre trabajadores o entre ciudadanos de la comunidad.

9. INCENDIO: Es el proceso físico-químico de características exotérmicas y capaces de producir daño material y/o humano.

10. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE: Es una técnica preventiva que sirve para analizar los accidentes laborales determinando el desarrollo de los acontecimientos y determinan también las causas que motivaron su ocurrencia.

11. MÉTODOS E INFORMACIÓN PERSUASIVOS: Disciplina, recompensa, reprimenda y el poder o información bien clasificada cuando se presentan en la forma necesaria para obtener la acción buscada.

12. PELIGRO: Fuente de energía y factores psicológicos y conductuales que, cuando no se controlan, conllevan a incidencias perjudiciales.

13. PREVENCION DE INCENDIOS: Conjunto de técnicas a adoptar para impedir que ocurra un incendio.

14. REGLAMENTO TECNICO ORGANIZATIVO (RTO): Es un instrumento técnico normador que establece los procedimientos y métodos de trabajo adecuados de las diferentes actividades y las

medidas de prevención que se deben aceptar en los lugares de trabajo por parte de los trabajadores y empleadores.

15. RIESGO: Es la probabilidad o posibilidad de que una persona trabajadora sufra un determinado daño a la salud, a instalaciones físicas, máquinas, equipos y medio ambiente.

16. RIESGO PROFESIONAL: Son los accidentes y las enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ocasión del trabajo.

17. SALUD: Es la adaptación acertada y permanente de un organismo a su entorno.

18. SEGURIDAD DEL TRABAJO: Es el 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

19. SEÑALIZACIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO: Es una medida que proporciona una indicación o una obligación relativa a la Higiene o Seguridad del Trabajo, mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una gestual, referida a un objeto, actividad o situación determinada.

20. Empleador: Es la persona natural o jurídica, que contrata la prestación del servicio o la ejecución de una obra a cambio de una remuneración. Se considera representante de los empleadores y en tal carácter, obligan a estos en su relación con los demás trabajadores, los directores, gerentes, administradores y en general las personas que en nombre de otras ejercen funciones de dirección y administración.

CAPÍTULO III

MAPA DE RIESGOS LABORALES

Los riesgos de mayor incidencia en la Universidad Politécnica de Nicaragua son los siguientes:

Área	Riesgo	Medidas Preventivas
Todos los edificios exceptuando el Edificio L	Riesgo eléctrico	➔ Utilizar las medidas adecuadas de prevención. ➔ Señalizar el área de peligro. ➔ Cambiar conectores en mal estado ➔ Mantener las instalaciones eléctricas protegidas. ➔ Señalizar los conectores de acuerdo al tipo de voltaje. ➔ Evitar desorden en los cuartos de control. ➔ Examinar periódicamente las instalaciones eléctricas por personal especializado. ➔ Mantener las instalaciones eléctricas aisladas y protegidas ➔ Evitar sobrecargar las instalaciones eléctricas. ➔ Colocar y asegurar las tapas de los paneles eléctricos. ➔ No utilizar los cuartos de control como bodegas
Edificio Administrativo, M1, M2, B, C, D, F, H, I, J, K	Caídas a distinto nivel	➔ Colocar cintas antideslizantes. ➔ Poner señalización

Área	Riesgo	Medidas Preventivas
Edificio Administrativo, M1, M2, C, D, E, F, G, H, Servicios Múltiples, L	Golpes	➔ Mantenimiento adecuado del cielo raso. ➔ Cambiar el cielo raso mal estado. ➔ Realizar rutinas de orden y limpieza semanales. ➔ Mantener despejada la zona de paso. ➔ Mantener en orden el área de trabajo ➔ Mantener despejada las zonas de salida ➔ Evitar la acumulación de objetos ➔ Así ganar una bodega a esta área ➔ Colocar los estantes a la altura adecuada ➔ Colocar puertas corredizas en el Edificio F ➔ Fijarse al abrir las puertas.
Edificio Administrativo, M2, A, B, D, E, F, G, Servicios Múltiples, J	Estrés laboral	➔ Brindar al trabajador el ambiente y espacio de trabajo que determina la ley 618, tanto en los puestos de trabajo como de pasillos o zonas de paso. ➔ Mantener en orden el área de trabajo. ➔ Mantener despejada las zonas de salida.
Edificio Administrativo, M1, M2, A, B, C, D, E, F, H	Caída de Objetos	➔ Evitar sobrecargar los estantes. ➔ Ponerles pie de amigo de seguridad.

CAPITULO IV

DE LAS OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR

Arto.11 La UPOLI a través de las instancias correspondientes y con el apoyo de la Comisión Mixta, deberá adoptar medidas preventivas en materia de Seguridad e Higiene Ocupacional, para todo el personal y estudiantes de la misma, para ello deberá:

a) Adoptar las medidas preventivas necesarias y adecuadas para garantizar eficazmente la higiene y seguridad de sus trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo.

b) Elaborar un diagnóstico inicial que contemple un mapa de riesgos laborales específicos de la empresa y su correspondiente plan de prevención y promoción del trabajo saludable. El diagnóstico deberá ser actualizado cuando cambien las condiciones de trabajo o se realicen cambios en el proceso productivo, y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se haya producido. Una vez que entre en vigencia la presente ley, todas las empresas existentes en el país tendrán un plazo de 6 meses para la elaboración del citado diagnóstico y su correspondiente plan de prevención y promoción del trabajo saludable.

c) Analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, prevención de incendios y evacuación de los trabajadores.

d) Notificar a la autoridad competente los datos de la actividad de su empresa, y entre ellos, los referidos a las materias y productos inflamables, tóxicos o peligrosos.

e) Proporcionar gratuitamente a los trabajadores los equipos de protección personal específicos, según el riesgo del trabajo que

realicen, darles mantenimiento, reparación adecuada y sustituirlo cuando el acceso lo amerite.

f) Inscribir a los trabajadores desde el inicio de sus labores o actividades en el régimen de la seguridad social en la modalidad de los riesgos laborales.

g) Se deberá mantener un botiquín con una provisión adecuada de medicinas y artículos de primeros auxilio y una persona capacitada en brindar primeros auxilios, según lo disponga en su respectiva norma.

h) Proporcionar gratuitamente los medios apropiados para que los trabajadores reciban formación e información por medio de programas de entrenamiento en materia de higiene, seguridad y salud de los trabajadores en los lugares de trabajo.

i) Crear y mantener las condiciones de higiene y seguridad en cada área de trabajo.

j) El empleador debe garantizar en el contenido de los programas de capacitación en su diseño e implementación de medidas en materia de primeros auxilios, prevención de incendio y evacuación de los trabajadores. La ejecución y desarrollo de estos eventos deben ser notificados al Ministerio del Trabajo.

k) Garantizar una vigilancia adecuada de la salud de los trabajadores, cuando en su actividad laboral concurran algunos elementos o factores de exposición a riesgos higiénicos industriales, de conformidad a lo dispuesto en el reglamento o normativas.

l) Proporcionar oportunamente a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios y adecuados para ejecutar el trabajo convenido, sin perjuicio de que para determinadas obras o trabajos de especial naturaleza el trabajador pueda acordar con el empleador el uso de sus propias herramientas;

m) Respetar la jornada de trabajo, conceder los descansos establecidos y fijar el calendario laboral en un lugar visible del centro de trabajo;

n) Establecer y llevar los registros, expedientes laborales y demás documentos en la forma que estipule el Ministerio del Trabajo; y certificar a pedido del trabajador el tiempo trabajado, ocupación desempeñada y salario devengado;

o) Permitir el acceso a los lugares de trabajo de los inspectores del trabajo debidamente identificados y suministrar la información que sea oficialmente solicitada;

p) Proveer los equipos de protección personal de forma gratuita, asimismo deberá darles mantenimiento, reparación adecuada y sustituirlos cuando el caso lo amerite.

q) Colocar cartelones en lugares visibles de los centros de trabajo en los que se exija al trabajador el uso del equipo protector adecuado a la clase de trabajo y se le advierta del peligro que representa el uso inadecuado de la maquinaria, equipo, instrumento o materiales;

r) Suspender de inmediato los puestos de trabajo que impliquen un riesgo laboral grave e inmediato, tomando las medidas apropiadas de evacuación y control.

s) El empleador está exento de responsabilidad:

- Cuando el accidente ocurra por encontrarse el trabajador en estado de embriaguez o bajo los efectos del consumo voluntario de drogas;
- Cuando el trabajador directamente o por medio de otro se ocasione intencionalmente una incapacidad o una lesión;
- Cuando el accidente ocurra haciendo el trabajador labores ajenas a la empresa donde presta sus servicios;

- Cuando se trate de trabajadores contratados eventualmente sin un fin comercial o industrial por una persona que los utilice en obras que por razón de su importancia o cualquier otro motivo duren menos de seis días;
- Cuando la incapacidad o muerte es el resultado de riña, agresión o intento de suicidio; y
- Cuando el accidente se deba a caso fortuito o fuerza mayor extraña al trabajo.

El empleador en todo caso está obligado a trasladar al trabajador a un centro de atención médica y a tener en el lugar de trabajo los medicamentos necesarios para las atenciones de urgencia.

CAPÍTULO V

OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

Arto. 12 El trabajador tiene la obligación de observar y cumplir con las siguientes disposiciones de la Ley 618, su Reglamento, el Código del Trabajo y las normativas:

a) Cumplir las órdenes e instrucciones dadas para garantizar su propia seguridad y salud, las de sus compañeros de trabajo y de terceras personas que se encontraren en el entorno, observando las normas o disposiciones que se dicten sobre esta materia.

b) Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empleador, de acuerdo a las instrucciones recibidas de éste.

c) Informar a su jefe inmediato y a la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo de cualquier situación que, a su juicio, pueda entrañar un peligro grave e inminente, para la higiene y seguridad, así como, los defectos que hubiera comprobado en los sistemas de protección.

d) Seguir las enseñanzas en materia preventiva, tanto técnica como práctica que le brinde el empleador.

e) Colaborar en la verificación de su estado de salud mediante la práctica de reconocimiento médico.

f) Informar a su jefe acerca de todos los accidentes y daños que le sobrevengan durante el trabajo o guarden relación con el, así como suministrar la información requerida por los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo.

g) Asistir en los eventos de capacitación en materia de prevención de riesgos laborales que le convoque la parte empleadora, la organización sindical, Instituto Nicaragüense de Seguridad Social, el Ministerio del Trabajo, entre otros.

h) Están obligados a participar en la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo y de elegir a sus delegados ante la comisión.

i) Prestar el auxilio necesario en caso de siniestro o riesgo inminente en que peligren los intereses de la empresa o de sus compañeros de trabajo;

j) Asistir a los cursos y demás actividades de capacitación o adiestramiento que se convengan con el empleador;

k) Cumplir con las medidas que correspondan para evitar riesgos y accidentes de trabajo;

CAPÍTULO VI

PROHIBICIONES DE LOS TRABAJADORES.

Arto. 13 Se establecen las siguientes prohibiciones a las que deberán sujetarse todos los trabajadores de la UPOLI a fin de obtener una administración técnica objetiva, disciplinada y eficiente.

a) No trabajar bajo los efectos de bebidas alcohólicas, de drogas o en otra condición análoga;

b) No portar arma de cualquier tipo durante el trabajo, salvo aquellas que puedan utilizarse en función de la ocupación que desempeñan;

c) Los trabajadores no deben hacer sus comidas en el propio puesto de trabajo, salvo cuando se trate de casos que no permitan separación del mismo. No se permitirá que los trabajadores duerman en el sitio de trabajo, salvo aquellos que por razones del servicio o de fuerza mayor, deban permanecer allí.

d) Se prohíbe el desempeño de los y las adolescentes en trabajos que por su naturaleza, o por las condiciones en que se realiza dañen su salud física, psíquica, condición moral y espiritual, les impida su educación, unidad familiar y desarrollo integral

CAPÍTULO VII

ORDEN, LIMPIEZA Y SEÑALIZACIÓN

Arto. 14 La Universidad garantizará las medidas necesarias para mantener el orden, la limpieza y la señalización cumpliendo lo siguiente:

a) El diseño y característica constructiva de los lugares de trabajo deberán ofrecer garantías de higiene y seguridad frente a los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, facilitando la rápida y segura evacuación de los trabajadores.

b) La iluminación de los lugares de trabajo deberá permitir que los trabajadores dispongan de unas condiciones de visibilidad adecuados para poder circular y desarrollar sus actividades sin riesgo para su seguridad y la de terceros, con un confort visual aceptable.

c) Las condiciones ambientales y en particular las condiciones de confort térmico de los lugares de trabajo no deberán constituir

tampoco, en la medida de lo posible, una fuente de incomodidad o molestia para los trabajadores.

d) Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo deberán permanecer libres de obstáculos, de forma que sea posible utilizarlas sin dificultad.

e) Existirán como mínimo un inodoro por cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres. En lo sucesivo un inodoro por cada 10 personas.

f) Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio y sus respectivos equipos e instalaciones, deberán ser objeto de mantenimiento periódico y se limpiarán periódicamente, siempre que sea necesario, para mantenerlas limpias y en condiciones higiénicas adecuadas.

g) Deberán señalizarse adecuadamente, en la forma establecida por la presente ley sobre señalización de higiene y seguridad del trabajo, las siguientes partes o elementos de los lugares de trabajo.

- Las zonas peligrosas donde exista peligro de caída de personas, caídas de objetos, contacto o exposición con agentes o elementos agresivos y peligrosos;
- Las vías y salidas de evacuación;
- Las vías de circulación en la que la señalización sea necesaria por motivos de seguridad;
- Los equipos de extinción de incendios;
- Los equipos y locales de primeros auxilios.

h) En los centros de trabajo el empleador debe colocar en lugares visibles de los puestos de trabajo señalización indicando o advirtiendo las precauciones especiales a tomar; del uso del equipo de protección personal, de las zonas de circulación; evacuación; salidas de emergencia; así como la existencia de riesgo de forma permanente.

i) Los trabajadores deberán recibir capacitación, orientación e información adecuada sobre la señalización de higiene y seguridad del trabajo, que incidan sobre todo, en el significado de las señales, y en particular de los mensajes verbales, y en los comportamientos generales o específicos que deben adoptarse en función de dichas señales.

j) La señalización de higiene y seguridad del trabajo, se realizará mediante colores de seguridad, señales de forma de panel, señalización de obstáculos, lugares peligrosos y marcados de vías de circulación, señalizaciones especiales, señales luminosas o acústicas, comunicaciones verbales y señales gestuales.

CAPÍTULO VIII

DE LA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Arto. 13 La Universidad dispondrá de medidas para prevenir conatos de incendios y salvar vidas en caso de desastres, siguiendo las orientaciones de la Dirección General de Bomberos, la OPS y OMS respectivamente. En estos casos la UPOLI deberá:

a) Capacitar algunos miembros del personal a fin de que éstos tengan el conocimiento necesario para contrarrestar un conato de incendio

b) Mantener extintores en buen estado en todas las áreas de la Universidad, realizando revisiones periódicas antes de que finalice el período de vencimiento. La ubicación de los extintores será de 1.20 metros de altura del piso al extremo superior del equipo.

TIPO DE MATERIAL EN COMBUSTIÓN	TIPO DE FUEGO	USAR EL EXTINTOR TIPO CLASE
Material sólido, Madera, Papel, Caucho, Tela, Plástico	A	AGUA POLVO QUIMICO DIÓXIDO DE

		CARGONO (CO_2)
Grasa liquida, Gases Inflamables, Gasolina, Aceite	B	POLVO QUÍMICO DIOXIDO DE CARBONO (CO_2)
Equipos eléctricos	C	DIOXIDO DE CARBONO (CO_2) LÍQUIDO VAPORIZADO

Tabla 139:¿Qué tipo de extintor usar?

c) Los Gabinetes Contra Incendio deben permanecer siempre listo para ser usados en caso de emergencia.

d) La manguera deberá ser examinada cuidadosamente, para comprobar si presenta alguna señal de deterioro o roturas, en su superficie y efectuar la reposición de ésta.

e) El personal debe estar entrenado para evacuar los edificios y trasladarse a las áreas de seguridad en los casos de emergencia por conatos de incendio, terremotos, etc.

f) Cada área tendrá un coordinador para dirigir al personal en casos de desastres, así como el coordinador general que dirige las brigadas siendo en este caso la máxima autoridad de la Universidad y la Comisión Mixta.

g) Las salidas y entradas deberán estar señalizadas. Todas las salidas de emergencias deben estar libres de obstáculos y abiertas durante las horas laborales del personal.

h) La Universidad deberá contar con una Alarma Contra Incendios conocida por todo el personal, saber activarla y desactivarla.

i) La Universidad efectuará varios simulacros al año para que el personal actúe de manera precisa cuando se presente la realidad.

j) La Universidad mantendrá un control estricto en las redes eléctricas y en nuevas construcciones.

k) La Universidad realizará revisiones periódicas de los paneles de alta tensión así como los que se encuentran en los pabellones para evitar recalentamientos de éstos a través de un especialista en la materia.

l) Evitar encender estufas de carbón, hogueras, quema de basura o cualquier método para hacer combustión cerca de los tanques de gas propano.

m) En la Bodega de Materiales o en la Bodega de Transporte, deberán tener especial cuidado con los productos inflamables tales como aerosoles, pintura, thinners, derivados del petróleo etc. aislándolos del calor y ubicarlos de forma ordenada.

n) Los líquidos inflamables nunca deben ser vertidos en alcantarillas. Su eliminación debe lograrse en una parte alejada de los edificios, sobre arena seca o en un pequeño pozo y quemándolos a continuación, hasta que finalice por sí sola.

o) Colocar señales de NO FUMAR en lugares restringidos, como en lugares de trabajo en que se utilicen líquidos y materiales inflamables, desperdicios de madera y aserrín etc.

p) Proyectar la instalación de rociadores automáticos en áreas de riesgo, para limitar el sector de incendio.

q) Instalar las puertas de salida con giro hacia fuera en las áreas de riesgo.

r) Deberá existir un Plan de Emergencia en casos de Desastres, con el objetivo primordial de salvar vidas.

s) Cada unidad de la flota vehicular tendrá además del equipo de herramientas básicas un extintor.

t) Los equipos contra incendios deberán estar ubicados a la altura indicada por la DGB, rotulados, sin obstáculos para su acceso y que su contenido no esté vencido. Estos no deberán ser removidos de lugar sin la autorización del director administrativo.

u) El número telefónico de la Unidad de bomberos más cercana es el 120, 115, celular X911.

CAPÍTULO IX

PRIMEROS AUXILIOS

Arto.14 La UPOLI garantizará un lugar adecuado y material necesario para brindar los primeros auxilios durante la jornada laboral o en caso de emergencia

Arto.15 Las áreas de mayor riesgo tendrán a su cargo un pequeño botiquín para atender los accidentes que ocurran en la misma

Arto.16 El personal deberá recibir capacitación en primeros auxilios

Arto.17 La Universidad será responsable de garantizar transporte para trasladar al trabajador que sufra algún tipo de accidente en sus horas laborales y requiera los servicios hospitalarios.

Arto.18 Mantener equipado un Botiquín de Primeros Auxilios con medicamentos en vigencia en cada área de riesgo.

CAPÍTULO X

DE LAS ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES

Arto.19 La Universidad llevará un control estadístico y análisis de todos los accidentes y enfermedades profesionales de sus trabajadores y las medidas correctivas por cada incidente que ocurre a través de la Unidad de SHO, la Secretaría de Recursos Humanos, Secretaría Administrativa y la Comisión Mixta.

Arto.20 Reportar a través de los formatos correspondientes al MITRAB y al INSS los accidentes de trabajo que ocurran en el tiempo establecido (Plazo máximo 5 días hábiles)

La UPOLI debe reportar al MITRAB en la hoja correspondiente los accidentes de trabajo que ocurran en la misma.

Arto.21 Notificar a la autoridad laboral competente los accidentes de trabajo, conforme el procedimiento y condiciones establecidas:

a) Todos los accidentes de trabajo que conllevan ausencia del accidentado del lugar de trabajo de, al menos, un día laboral, deberán ser notificados en el plazo máximo de cinco días, contados desde la fecha en que se produjo el accidente, a la Dirección General de Higiene y Seguridad del trabajo del Ministerio del Trabajo o a la Inspectoría Departamental correspondiente.

b) Los accidentes que provoquen el fallecimiento del trabajador, que sean considerados como graves o muy graves o que el accidente ocurrido afecte a más de cuatro trabajadores, el empleador, además de complementar el correspondiente formato denominado "Declaración de accidente", comunicará en el plazo máximo de veinticuatro horas este hecho, por Telegrama u otro medio de comunicación análogo, a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo o las Inspectorías Departamentales correspondientes. En la comunicación deberá constar la razón social, domicilio y teléfono de la empresa, nombre del accidentado, dirección completa del lugar donde ocurrió el accidente, así como una breve descripción del mismo.

c) La obligación de notificar los accidentes de trabajo en el modelo oficial establecido en esta Resolución, no exime a los empleadores de notificar los accidentes de trabajo de acuerdo con la Ley de

Seguridad Social y al procedimiento establecido en el Código del Trabajo para notificar al Juez del Trabajo.

DECLARACIÓN DE ACCIDENTE

1.- DATOS DEL TRABAJADOR							
NOMBRES Y DOS APELLIDOS:						N° INSS(1)	
SEXO (2)	ESTADO CIVIL (3)	EDAD (4)	OFICIO (5)	TURNO (6)	TOTAL HORAS (7)	SALARIO (8)	
DOMICILIO (9)						MUNICIPIO	DEPTO.
2.-DATOS DE LA EMPRESA							
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL		INSS PAT (1)		N° TRAB.(2)		ACTIVIDAD (3)	
DIRECCIÓN DE LA EMPRESA (4)				TELÉFONO		MUNICIPIO	DEPTO.
UBICACIÓN DEL CENTRO DE TRABAJO (5)				TELÉFONO		MUNICIPIO	DEPTO
3.- DATOS DEL ACCIDENTE			OCURRIDO EL DÍA:				
LUGAR DONDE OCURRIÓ (1)				CENTRO DE TRABAJO (2)		HORA:	
				AL IR O VENIR (2)		HORA DE TRABAJO (3)	
TRABAJO QUE REALIZABA AL MOMENTO DEL ACCIDENTE Y FORMA (4)							
MÁQUINA O APARATO (5)				PARTE DEL APARATO (6)			
TESTIGO NOMBRE Y APELLIDOS			DIRECCIÓN				TELÉFONO
4.- DATOS MÉDICOS ASISTENCIALES.			DÍAS DE SUBSIDIO: 3 DIAS				
DESCRIPCIÓN DE LAS LESIONES Y CALIFICACIÓN DE SU GRADO (1)							
					G R A D O	LEVE	
						GRAVE	
						MUY GRAVE	
						MORTAL	
PARTE DEL CUERPO LESIONADO (2) :							
PERSONA QUE LO ATENDIÓ(3)				DOMICILIO			TELÉFONO

Don ..... En calidad de..... A.....
De..... De .....

Firma y sello _____

CAPÍTULO XI

DE LAS COMISIONES MIXTAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

Arto.22 El número de representantes de cada sector representativo guardará una relación directa con el número de trabajadores de la empresa o centro de trabajo, de acuerdo con la siguiente escala:

Hasta 50 trabajadores 1

De 51 a 100 trabajadores..... 2

De 101 a 500 trabajadores 3

De 501 a 1000 trabajadores 4

De 1001 a 1500 trabajadores……..5

De 1501 a 2500 trabajadores……..8

De 2501 a más trabajadores……..……..10

Arto.23 Los miembros de la Comisión Mixta que representan al empleador deberán ser nombrados por éste para un período de dos años, pudiendo ser reelegidos al término de su mandato. Se escogerán entre los más calificados en materia de prevención de riesgos laborales y se les autorizará para tomar determinadas decisiones de control representación.

Arto.24 Los representantes de los trabajadores y los respectivos suplentes, serán designados por él (los) sindicato(s) con personería jurídica y, en caso de no existir estos, se elegirán por la mayoría de los votos de los trabajadores en elecciones que se celebrarán cada dos años.

Arto.25 Cuando uno de los representantes de los trabajadores deje de laborar para la empresa o renuncie a ser miembro de la C.M.H.S., les sustituirá la persona que le precedió en la elección o aquel que designe el sindicato si lo hubiere. Dichas circunstancias se notificará a la autoridad laboral competente, de acuerdo con esta Resolución.

Arto.26 Durante el término de su mandato, los miembros de las C.M.H.S.T., no podrán ser despedidos por causas atribuidas al cumplimiento de sus funciones en la esfera de la higiene y seguridad del trabajo. Cuando se diera el despido de cualquier miembro de la comisión, éste tendrá que ser sometido a la consideración y aprobación del Ministerio del Trabajo.

Arto.27 Toda Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo debe ser inscrita en el Dpto. de Normación de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo o, en su caso en la Inspectoría Departamental correspondiente del Ministerio del Trabajo.

Arto.28 Una vez registrada la C.M.H.S.T., deberá de reunirse a más tardar quince días después de dicho registro, con el objeto de elaborar un plan de trabajo anual.

Arto.29 Toda modificación que se realice en la conformación de la C.M.H.S.T., debe informarse al Departamento de Normación de la D.G.H.S.T., o a la Inspectoría Departamental correspondiente, quién, la remitirá en este último caso, a la D.G.H.S.T.

Arto.30 La C.M.H.S.T., la presidirá uno de los miembros elegidos por el empleador. Los miembros de estas comisiones elaborarán su propio reglamento de funcionamiento interno.

Arto.31 Las funciones de la C.M.H.S.T. serán las siguientes:

a) Cooperar con el empresario en la evaluación determinación de los riesgos laborales de la empresa o centro de trabajo a la que pertenezcan.

b) Vigilar y controlar el cumplimiento de las disposiciones que se adopten en materia de prevención de riesgos laborales.

c) Proponer al empresario la adopción de medidas preventivas, dirigidas a mejorar los niveles de protección y prevención de los riesgos laborales.

d) Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de las medidas de protección y prevención de los riesgos laborales.

e) Ser consultados por el empresario sobre las decisiones que adopten en materia de prevención de riesgos laborales.

f) Conocer y analizar los daños para la salud de los trabajadores, al objeto de valorar sus causas y proponer las medidas oportunas.

g) Requerir al empresario para que éste acuerde la paralización de las actividades que entrañen un riesgo laboral grave e inmediato para la salud de los trabajadores.

h) Participar y ser informados de las actuaciones que la autoridad laboral competente realice en las empresas o centros de trabajo a los que pertenezcan.

i) Conocer cuántos documentos e informes disponga la empresa, que sean de relevancia para el cumplimiento de sus funciones.

j) Realizar cuantas funciones les sean encomendadas por el empresario en materia de su competencia.

Arto.32 Para el desempeño de sus funciones los miembros de la C.M.H.S.T., deberán disponer del tiempo necesario como jornada, de acuerdo con los términos que determine el convenio colectivo o se establezca en el acta de constitución de la C.M.H.S.T.

Arto.33 Los miembros de la C.M.H.S.T., se reunirán, al menos, mensualmente y siempre que lo proponga uno de los sectores representativos.

Podrán participar en estas reuniones, con voz pero sin voto, los delegados sindicales y los responsables técnicos de la empresa; así como las personas que cuenten con la especial calificación o información respecto de concretas cuestiones que se debata, siempre que así lo solicitan algunas de las representaciones de la C.M.H.S.

Arto.34 Los acuerdos de las reuniones de la C.M.H.S. se escribirán en un libro de Actas, que deberá estar a disposición de la autoridad laboral, cuando así se lo requiera.

CAPÍTULO XII

DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

Arto.35 La Universidad a través de Recursos Humanos brindará atención médica gratuita a su personal dando seguimiento a los que laboran en las áreas de mayor riesgo, tal es el caso de los cafetines, comedor del personal e intendencia.

Arto.36 Cada trabajador tendrá su expediente médico bajo la custodia del médico del personal.

Arto.37 El Certificado de Salud deberá ser un requisito para ingresar a laborar en la UPOLI.

Arto.38 La UPOLI evaluará a inicios del año los riesgos por enfermedades profesionales y las áreas de mayor riesgo, para elaborar plan de acción y evitar riesgos y enfermedades en el personal.

Arto.39 Ningún trabajador podrá prestar servicios en una máquina o procedimiento peligroso, a menos que: Se halla sometido al necesario reconocimiento médico, que lo califique como apto para ejecutar algunas tareas que conllevan riesgos específicos, como por ejemplo: altura, fatiga, esfuerzos grandes, etc.; lo mismo que cuando se trate del manejo de aparatos que produzcan ruidos y vibraciones excesivas.

Arto.40 El Régimen de Seguridad Social al que pertenecen los trabajadores de la UPOLI es Integral.

CAPÍTULO XIII

DE LAS SANCIONES.

Arto.41 El incumplimiento por parte del trabajador de las disposiciones del presente Reglamento Técnico Organizativo será objeto de sanción de acuerdo al Reglamento Interno de la empresa y el Código del Trabajo.

Arto.42 El empleador, en todos los niveles de dirección quedaobligado a cumplir y hacer cumplir en las instalaciones de la Universidad las disposiciones del presente Reglamento Técnico Organizativo. En caso de incumplimiento será objeto de sanción conforme al Código del Trabajo y el Reglamento Interno de la Empresa.

Arto.43 La UPOLI exigirá a los contratistas y sub-contratistas el cumplimiento de las obligaciones legales en materia de prevención de los riesgos laborales de acuerdo al Código del Trabajo y al Compendio de Resoluciones y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

Arto.44 Los responsables de cada área en la Universidad están obligados a cumplir y hacer cumplir las disposiciones en relación con la Seguridad e Higiene Ocupacional, la violación al Reglamento Técnico Organizativo serán objeto de sanción de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Interno de la Universidad y Código del Trabajo

CAPÍTULO XIV

OTRAS DISPOSICIONES.

Arto.45 La Universidad en coordinación con la Comisión Mixta, dirigirá el plan de Emergencia en caso de desastre.

Arto.46 La Universidad debe tener un Manual de Procedimientos en Caso de Desastre para que todo el personal lo conozca y lo aplique.

CAPÍTULO XV

DISPOSICIONES FINALES.

Arto.47 El presente Reglamento podrá ser modificado total o parcialmente, por la máxima autoridad en coordinación con la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene Ocupacional y la Dirección General de Higiene y Seguridad del Ministerio del Trabajo.

Arto.48 El presente Reglamento será impreso tamaño manual de bolsillo (14 cm x 21 cm), luego será divulgado a todos los trabajadores para su aplicación.

Arto.49 El presente reglamento entrará en vigencia a partir de su publicación en las diferentes dependencias de la Universidad, previa aprobación por la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio del Trabajo.

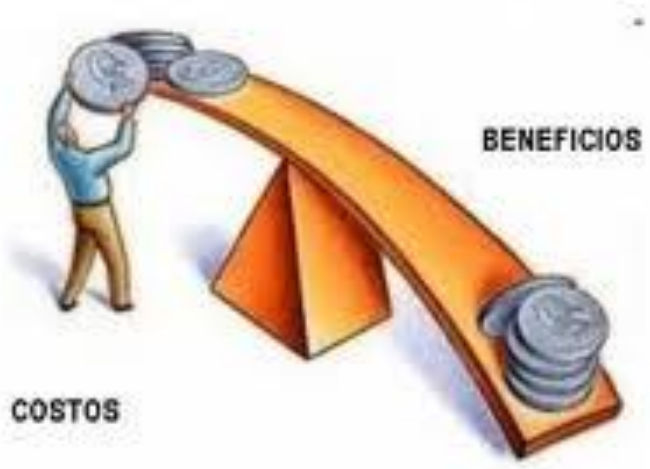
Arto.50 La Comisión Mixta es la responsable del cumplimiento del presente Reglamento Técnico Organizativo.

Arto. 51 El Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad del Trabajo, tendrá una vigencia de 2 años, pudiendo ser el mismo revisado o actualizado cuando se realicen cambios o se establezcan nuevos procesos.

Capítulo 4:

Capítulo 4:

Análisis Costo - Beneficio



En este capítulo se presenta un análisis de los Costos que se tiene que incurrir para poner en marcha el Plan de Acción que sugerimos en el Capítulo 1 correspondiente a cada Área de UPOLI Central, esto será comparado con los beneficios que se obtendrán al llevar a cabo dichas actividades en materia de Seguridad.

Para la elaboración de dicho Análisis se tomo en cuenta como Costos Directos: (Costo por horas perdidas y Días no trabajados), como consecuencia de los Accidentes Laborales ocurridos en la Institución en el período 2001-2010.

Cabe destacar que para la realización de este estudio no se tomaron en cuenta los Costos Indirectos (Costo de tiempo perdido por el trabajador que socorrió al accidentado, por curiosidad o nerviosismo de los testigos) debido a que la Institución no lleva un registro de dichos datos, porque la UPOLI se limita a brindar únicamente servicios, es decir, su forma de trabajo es meramente organizativa y analítica, y no productiva, por lo que al ocurrir un accidente no existen Tiempos Muertos de Producción y a los testigos cuando socorren al accidentado no les afecta dicha acciónen su desempeño (Este costo es mínimo), ya que posteriormente regresan a su jornada laboral sin problemas; y el accidentado es atendido por la Responsable de Condición Laboral, quien se encarga de Organizar los trámites de Atención y Traslado al Hospital Militar, si fuese necesario.

11.1 Costos para ejecutar el Plan de Acción

11.1.1 Cálculo de Costos para Señalizar

En esta tabla[163] se contabilizo la cantidad de señales necesarias según el Riesgo en cada área de estudio. Según los datos extraídos de la Tabla de Anexos donde se indica la cantidad de Señales de Advertencia y Obligación necesarias en esta Institución, completamos la siguiente Tabla:

Costo de Señales			
Tipo de Señal	**Cantidad**	**Precio Unitario (C$)**	**Precio Total (C$)**
Señal de Advertencia	79	C$ 85	C$ 6,715
Señal de Obligación	13	C$ 85	C$ 1,105
TOTAL	92	C$ 170	C$ 7,820.0

Tabla 140: Costo de Señales

Por lo tanto ubicar en todas las áreas de riesgo la cantidad necesaria de señales costará **C$ 7,820** (Siete mil ochocientos veinte córdobas) realizando las señales en un tamaño de 20 x 30cm.

11.1.2 Cálculo de Costos de Trabajos de Mantenimiento.

En las siguientes tablas se totalizaron los trabajos de Mantenimiento[164] por cada área, los cuales serán realizados por el Personal de Mantenimiento de Obras Menores de la Institución.

Tipo de Trabajo	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo Unitario (C$)	Total (C$)
Cambiar Cielo Raso en Mal estado	m^2	47	C$ 335	C$ 15,745
Reparación de Paredes	m	20	C$ 365	C$ 7,300
Colocar Cintas Antideslizantes	Rollos	15	C$ 987	C$ 14,805
Colocar Puertas Corredizas	unidad	10	C$ 2,000	C$ 2,0000
Compra de Pie de amigo para reforzar estantes	unidad	75	C$ 161088	C$1,208.16
Cambio de Conectores y Conexiones en mal estado				C$10,000
Ordenar cableado de Paneles				C$50,000
TOTAL				C$119,058.2

Tabla 141: Costo de trabajos de Mantenimiento

[163] Ver Anexo No. 6 Tabla de Riesgos a Señalizar en UPOLI Central.

[164] Ver Anexo No.7 Tabla de trabajos de Mantenimiento necesarios en UPOLI Central

Los costos en que incurrirá la institución para la puesta en marcha del Plan de Acción en cada Área y Edificio de UPOLI será de **C$ 119,058.2** (ciento diecinueve mil cincuenta y ocho córdobas con veinte centavos) Cabe destacar que los Cables en mal estado y la Acción de reparar el Desorden en cableado de paneles en el Edificio F serán realizados por el Encargado Eléctrico que contrata la institución.

11.1.3 Costos para compra de Equipo de Protección Personal (EPP).

Los Equipos de Protección Personal serán adquiridos en la Empresa Casco, lo que nos da como resultado una Inversión Total de $ 1,720.60 dólares[165] equivalentes a **C$ 39,639.18** córdobas, multiplicándolo por el cambio oficial del día 20 de enero del 2012.

11.2 Cálculo del Beneficio

11.2.1 Costos Directos ocasionados por los Accidentes

En esta institución han ocurrido 147 accidentes durante el período del 2001-2010, mediante esta tabla se resumen[166] los costos en que se incurrieron por los días que se dieron de reposo y la horas perdidas por el trabajador.

AÑO	Costo por horas perdidas (CS)	Costo por días perdidos (C$)
2001	C$ 254.98	C$ 10,702.44
2002	C$ 1,267.11	C$ 19,492.36
2003	C$ 4,430.06	C$ 31,217.85
2004	C$ 2,773.36	C$ 39,065.61
2005	C$ 1,080.51	C$ 15,389.78
2006	C$ 2,858.99	C$ 32,169.38
2007	C$ 1,179.66	C$ 48,736.10
2008	C$ 7,662.73	C$ 64,154.38
2009	C$ 5,076.71	C$ 43,344.15
2010	C$ 3,204.09	C$ 30,022.87
TOTAL	C$ **29,788.11**	C$ **334,294.92**

Tabla 142: Totales de Costos ocasionados por los Accidentes (2001-2010).

[165] Ver Anexo No. 8 y 9 Tabla de EPP requeridos y Proforma de Compra de Equipos de Protección Personal en Casco elaborada por la Especialista de Condición Laboral de UPOLI.

[166] Ver Anexo No10 Tablas del Cálculo de Costos de Horas y Días perdidos por Accidentes (2001-2010).

Siendo el total de estos costos (Suma De horas y Días perdidos) **C$ 364,083.14** (trescientos sesenta y cuatro mil ochenta y tres córdobas con catorce centavos).

11.3 Análisis Costo/Beneficio

Todos los cálculos de costo y beneficio se convirtieron a una unidad monetaria de equivalencia común (córdobas), donde el Costo Total será la Sumatoria de los Costos de Señalización, Mantenimiento y compra de los Equipos de Protección Personal, considerando la razón convencional siguiente:

Costos de BC = $\frac{\mathbf{364\ 083.138}}{\mathbf{7\ 820 + 119\ 058.2 + 39{,}639.18}} = \frac{\mathbf{364\ 083.14}}{\mathbf{166517.38}} = \mathbf{2.1865}$

Al ser esta relación mayor que uno, indica que se ahorrarán **2.2** veces al invertir en el Plan de Acción para la prevención de Accidentes Laborales en la institución. Es decir sería para la institución rentable ejecutar el Plan de Acción.

Una consideración adicional a mencionar, es que de agregar los costos indirectos que se han registrado aunque estos fueran mínimo podrían aumentar este balance.

XV. CONCLUSIONES

- Se reconoció cada área general de la planta física de la UPOLI, con ayuda de la Lista de Verificación donde se identificaron los riesgos que afectan la salud de los trabajadores, los cuales afectan principalmente el Edificio Administrativo, donde se identificaron 8 Riesgos, seguido por el Edificio F, J y el Área de Servicios Múltiples donde se encontraron 6 Riesgos respectivamente.
- Una de las carencias más importantes presentes en las áreas de estudio es el incumplimiento de la normativa ministerial sobre señalización aplicable a seguridad laboral que no trasmite al trabajador la identificación de los riesgos presentes.
- Se realizó la Caracterización de los riesgos encontrados en esta Institución, donde se dibujo las áreas de estudio, para elaborar los Mapas de Riesgos.
- Dichos Mapas contienen en la parte inferior izquierda un cajetín con información sobre el riesgo estimado y los accidentes laborales ocurridos en esa área o edificio.
- Al realizar las estadísticas de Accidentes Laborales y obtener datos concernientes a esto, se identifico que han ocurrido 146 accidentes en el período 2001-2010, de los cuales 26 ocurrieron en el Edificio F, ya que es donde labora la mayoría de los trabajadores de este Recinto y donde se da mayor circulación de personal.
- Con respecto a los índices de Accidentabilidad calculados, se obtuvo que el promedio del Índice de Frecuencia (IF) es de 16.45%, del Índice de Incidencia es 29.08% y del Índice de Gravedad es 0.12% en el período estudiado.
- Se presenta la Actualización del Reglamento Técnico Organizativo, que cuenta con ciertas definiciones, una tabla de los Riesgos de mayor incidencia en el Recinto, las Obligaciones del Empleador y del Trabajador, información acerca de la Prevención y Protección de Incendios, entre otros aspectos importantes.

- Se realizo un plan de acción que indica las medidas preventivas según el riesgo estimado en cada área, con su respectivo responsable, su fecha de ejecución y las personas que comprobaran la eficacia de la acción.
- El Análisis Costo Beneficio fue realizado en base a los costos en que se tiene que incurrir para poner en práctica las Medidas preventivas propuestas. Siendo el Total de la Suma de dichos CostosC$ 166,517.38 córdobas.
- Dando como resultado de la relación Beneficio/Costo un valor positivo de 2.2, representando que la inversión en dicho Plan de Acción traerá beneficios a la Institución si se llegara a poner en práctica.

XVI. RECOMENDACIONES.

- Cumplir con las normativas ministeriales sobre prevención de accidentes laborales para disminuir el índice de accidentabilidad en toda la institución; priorizando las áreas de mayor exposición a riesgos laborales.
- Realizar periódicamente las recomendaciones específicas de los riesgos de mayor presencia (ver anexo 11).
- Ubicar señalización aplicable a seguridad del trabajo, según el riesgo encontrado en cada Edificio; conforme a las leyes vigentes en el país.
- Capacitar a los trabajadores sobre el significado de las señalizaciones, para que logren comprender los mensajes que transmiten cada señal instalada.
- Ubicar el mapa de riesgo propuesto en puntos visibles de las principales áreas evaluadas.
- Brindar capacitación a todos los trabajadores expuestos para lograr la comprensión requerida de los Mapas y Matrices de Riesgo.
- Actualizarlos cada ocasión que se realicen cambios en las condiciones de trabajo que pueden modificar la exposición de trabajadores a riesgos; presentándolos de forma clara.
- Mantener un programa de documentación de reportes de accidentes en el formato establecido por el MITRAB y presentarlo a las autoridades designadas.
- Llevar un registro exhaustivo de los accidentes, horas perdidas por los mismos, causas, involucrados, equipos de trabajo dañados, medicamentos, atención brindada a los afectados y todos los datos relevantes que permitan determinar el costo Indirecto de los accidentes; de esta manera se permitirá visualizar con mayor claridad los costos indirectos en que incurre la Institución al ocurrir accidentes laborales.

- Es fundamental la difusión y conocimiento sobre los riesgos medidas correctivas, obligaciones tanto del trabajador como del empleador presentadas en el reglamento técnico organizativo.
- Ejecutar el plan de acción propuesto para los riesgos presentes en menos de seis meses.
- Realizar el Estudio Ergonómico e Higiénico en todos los puestos de trabajo que permita conocer la totalidad de Riesgos a los que están expuestos las personas que laboran en la Institución para seguir reduciendo la ocurrencia de accidentes, elevar la calidad de vida de sus trabajadores y promover un ambiente de trabajo saludable y satisfactorio.

XVII. BIBLIOGRAFIA

- **Asamblea Nacional, Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Ley No. 618.** La Gaceta, diario Oficial No. 133, Nicaragua, 13 de Julio del 2007.

- **Asamblea Nacional, Ley 185, Código del Trabajo**, La Gaceta, Diario Oficial No. 205 del 30 de octubre de 1996.

- **Asamblea Nacional, Reglamento de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo,** La Gaceta, Diario Oficial No. 133 del 13 de Julio del 2007.

- **Baca Urbina Gabriel, Fundamentos de Ingeniería Económica,** Editorial McGraw-Hill, 4ta Edición, México, 2007.

- **Cortés DíazJosé María, Seguridad e Higiene del Trabajo***,* 3ra Edición.

- **Leland T. Blank, Anthony J. Tarquín, Fundamentos de Ingeniería Económica,** Editorial McGraw-Hill, 4ta Edición, Bogotá Colombia, 1999.

- **Ministerio del Trabajo, Compilación de Leyes y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo,** Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Managua, Nicaragua, Marzo 2008.

- **Ministerio del Trabajo, Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, Reglamento de la Ley 618.**La Gaceta Diario Oficial Nº 196 del 13 de Octubre del 2007

- **Sequeira Calero Valinda, Cruz PicónAstralia. Manual de Investigación,** Editorial El Amanecer, 2da Edición, Nicaragua, 1997.

WEBGRAFIA

- **Wikipedia.**

http://es.wikipedia.org/wiki/Costo-beneficio