

**UNIVERSIDAD DON BOSCO
FACULTAD DE INGENIERIAS**



MODALIDAD DE PROYECTO DE APLICACIÓN:

**DISEÑO DEL PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS
OCUPACIONALES BASADO EN NORMAS TECNICAS SALVADOREÑAS
Y PARÁMETROS ISO 45001 PARA UNIVERSIDAD DON BOSCO**

**PARA OPTAR AL GRADO DE:
MAESTRIA EN GESTIÓN DE LA CALIDAD**

**PRESENTADO POR:
WULIAN ALEXANDER DE LEON RIVAS**

**ASESORA:
MG. XIOMARA LIZETH HERRERA ESCOTO**

ANTIGUO CUSCATLÁN, LA LIBERTAD, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

ENERO DE 2021

CONTENIDO

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	10
1.1. ANTECEDENTES DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	10
1.2 LA INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO A NIVEL INTERNACIONAL	12
1.3 LEGISLACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	13
1.3.1 Seguridad en los lugares de trabajo.	14
1.3.2 Condiciones de salubridad en los lugares de trabajo.....	14
1.3.3 Prevención de enfermedades profesionales.	14
1.3.4 Preparación ante emergencia y accidentes de trabajo.	15
1.3.5 Procedimiento de aplicación de sanciones por incumplimiento en materia de seguridad y salud en el trabajo.	15
1.4 LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN LA LEGISLACION VIGENTE	16
1.4.1 La importancia del programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales. ..	16
1.4.2 Alcance del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales.	17
1.4.3 Descripción de los elementos del programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales.....	18
1.5 NORMAS Y GUÍAS TÉCNICAS SALVADOREÑAS RELATIVAS A LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	20
1.5.1 NTS 13.17.22:18 Guía para la clasificación, registro y estadística de accidentes de trabajo, sucesos peligrosos y enfermedades profesionales.....	20
1.5.2 NTS 13.17.21:18 Medicina del trabajo evaluaciones medicas ocupacionales.	21
1.5.3 GTS 13.17.03:15 Seguridad y Salud Ocupacional. Guía para la identificación de peligros y evaluación de los riesgos en los lugares de trabajo.	21
1.6 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ISO 45001:2018.....	21
1.6.1 Beneficios de la implementación de ISO 45001:2018.....	21
1.6.2 Estructura y contenido de la norma ISO 45001:2018.....	22
1.6.2.1 Introducción.....	23
1.6.2.2 Capítulo 1 Objeto y campo de aplicación.	23
1.6.2.3 Capítulo 2, Referencias normativas.....	23
1.6.2.4 Capítulo 3 Términos y definiciones.....	23
1.6.2.5 Capítulo 4 Contexto de la organización.....	23

1.6.2.6	Capítulo 5 Liderazgo y participación de los trabajadores.	24
1.6.2.7	Capítulo 6 Planificación.....	24
1.6.2.9	Capítulo 8 Operación.	25
1.6.2.10	Capítulo 9 Evaluación del desempeño.	26
1.6.2.11	Capítulo 10 Mejora.	26
CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y OBJETIVOS DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN		
	27
2.1	ANTECEDENTES DE LA INSTITUCIÓN.....	27
2.2	FILOSOFIA INSTITUCIONAL.	27
2.3	ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.....	28
2.4	JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN.....	30
2.5	OBJETIVOS.....	31
2.5.1	Objetivo General.....	31
2.5.2	Objetivos específicos.....	31
2.6	ALCANCE.	31
2.7	DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA.....	32
CAPITULO III: GENERALIDADES DEL DIAGNÓSTICO DE SEGURIDAD E HIGIENE		34
3.1	METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.....	35
3.1.1	Etapas 1: Evaluación de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.....	36
3.1.2	Etapas 2: Evaluación de las condiciones higiénicas en el lugar de trabajo.....	39
3.1.4	Descripción de la medición de estrés térmico por método TGBH.	40
3.1.5	Descripción de la medición de presión sonora ambiental, (ruido).	42
3.2	RESULTADOS Y ANÁLISIS DEL DIAGNÓSTICO.	44
3.2.1	Análisis y resultados de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.....	44
3.2.2	Análisis del resultado de las condiciones higiénicas en el lugar de trabajo .	52
3.4	PROPUESTA DE DISEÑO DEL PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES.....	68
3.4.1	MECANISMOS DE EVALUACIÓN PERIÓDICA.	70
3.4.2	Procedimiento y registro de indicadores de accidentabilidad como parte de los mecanismos de evaluación periódica.	71
3.4.3	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS OCUPACIONALES.	87

3.4.4	PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, ENFERMEDADES PROFESIONALES Y SUCESOS PELIGROSOS	106
3.5.5	PLAN DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN.....	120
3.5.6	PROCEDIMIENTO DE ENTRENAMIENTO DE MANERA TEÓRICA Y PRACTICA EN FORMA INDUCTORA Y PERMANENTE A LOS TRABAJADORES Y TRABAJADORAS SOBRE SUS COMPETENCIAS, TÉCNICAS Y RIESGOS ESPECÍFICOS DE SU PUESTO DE TRABAJO.	164
3.5.7	PROGRAMA DE EXÁMENES MÉDICOS Y ATENCIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS.	174
3.5.8	PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS SOBRE CONSUMO DE ALCOHOL Y DROGAS, PREVENCIÓN DE INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL, VIH/SIDA, SALUD MENTAL Y SALUD REPRODUCTIVA.	183
3.5.9	PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y REUNIONES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.	193
3.5.10	PROGRAMA DE DIFUSION Y PROMOCION DE LAS ACTIVIDADES PREVENTIVAS EN EL LUGAR DE TRABAJO.	206
3.5.11	PROGRAMAS PREVENTIVOS Y DE SENSIBILIZACION SOBRE VIOLENCIA HACIA LAS MUJERES, ACOSO SEXUAL Y DEMAS RIESGOS PSICOSOCIALES.....	207
CAPITULO V: ANALISIS COMPARATIVO ENTRE EL PROGRAMA DE GESTION DE PREVENCION DE RIESGOS OCUPACIONALES Y LA NORMA ISO 45001:2018.....		213
CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		213
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.		222
GLOSARIO DE TERMINOS.		223
ANEXO 1: TABLAS DE DIAGNOSTICO DE EVALUACION DE CONDICIONES		225
ANEXO 2: TUTORIAL DE USO DE LA APLICACIÓN EVR PARA INDICADORES DE GESTIÓN MATRIZ DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO Y MATRIZ DE RIESGOS COVID 19.....		229
ANEXO 3: CERTIFICADOS DE CALIBRACION DE INSTRUMENTOS DE MEDICION		229

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. La institucionalización de la seguridad y salud en el trabajo a nivel internacional y el año de la implementación.....</i>	<i>12</i>
<i>Tabla 2. Antecedentes históricos de la legislación e instituciones en materia de seguridad y salud en el trabajo en El Salvador.....</i>	<i>13</i>
<i>Tabla 3. Descripción de las áreas para los muestreos de diagnóstico a practico</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 4. Descripción de los criterios de evaluación del diagnóstico en función del Programa de gestión de prevención de Riesgos Ocupacionales.....</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 5. Descripción de los criterios de evaluación en función de las condiciones generales de la seguridad y salud como de la prevención a nivel de infraestructura.....</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 6. Valores de TGBH según reglamento</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 7. Valores máximos permitidos de ruidos para ambientes laborales</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 8. Resultados del análisis de condiciones de seguridad</i>	<i>45</i>
<i>Tabla 9. Condiciones de seguridad del trabajo evaluada.....</i>	<i>47</i>
<i>Tabla 10. Valoración de los elementos del programa de gestión de prevención de riesgos.....</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 11. Resultados de medición higiénica edificio rectoría nivel 1</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 12. Resultados de medición higiénica de TGBH edificio rectoría nivel 1</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 13. Resultados de medición higiénica edificio A nivel 1</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 14. Resultados de medición higiénica de TGBH edificio A nivel 1</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 15. Resultados de medición higiénica edificio B nivel 1</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 16. Resultados de medición higiénica de TGBH edificio B nivel 1</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 17. Resultados de medición higiénica. Edificio C nivel 1</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 18. Resultados de medición higiénica de TGBH edificio C nivel 1.....</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 19. Resultados de medición higiénica de edificio de biblioteca</i>	<i>61</i>

<i>Tabla 20. Resultados de medición higiénica de TGBH edificio de biblioteca</i>	<i>62</i>
<i>Tabla 21. Resultados de medición higiénicas, edificio 6 nivel 2.....</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 22. Resultados de medición higiénicas de TGBH, edificio 6 nivel 2</i>	<i>64</i>
<i>Tabla 23. Resultados de medición higiénicas, edificio 8 nivel 1.....</i>	<i>65</i>
<i>Tabla 24. Resultados de medición higiénicas de TGBH, edificio de docentes nivel 1, Facultad de ciencias en humanidades 8 nivel 1</i>	<i>66</i>
<i>Tabla 25. Resultados de medición higiénicas, edificio 6 nivel 1.....</i>	<i>67</i>
<i>Tabla 26. Resultados de medición higiénicas de TGBH, edificio 6 nivel 1</i>	<i>67</i>
<i>Tabla 27. Parámetros de determinación de días cargados</i>	<i>78</i>
<i>Tabla 28. Parámetros de indicadores de accidentabilidad.....</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 29. Contenido rápido como guía para auditoría interna del programa</i>	<i>84</i>
<i>Tabla 30. formato de informe auditoría interna del programa de gestión</i>	<i>86</i>
<i>Tabla 31. formato de reporte de no conformidades respecto al programa</i>	<i>87</i>
<i>Tabla 32. Formato de matriz de riesgos por puesto de trabajo.....</i>	<i>92</i>
<i>Tabla 33. Formato de entrega de equipo de protección personal.....</i>	<i>105</i>
<i>Tabla 34. Listado de causas inmediatas.....</i>	<i>114</i>
<i>Tabla 35. Listado de causas básicas</i>	<i>114</i>
<i>Tabla 36. Formato de reporte interno de sucesos peligrosos</i>	<i>118</i>
<i>Tabla 37. Formato de investigación de enfermedades profesionales.....</i>	<i>119</i>
<i>Tabla 38. Directorio de emergencia, plan de emergencia y evacuación.....</i>	<i>135</i>
<i>Tabla 39. Directorio de emergencia, plan de emergencia y evacuación.....</i>	<i>136</i>
<i>Tabla 40. Actuación del comité de seguridad y salud ocupacional.....</i>	<i>138</i>
<i>Tabla 41. Actuación del director de emergencia.....</i>	<i>139</i>
<i>Tabla 42. Cronograma anual de capacitación</i>	<i>162</i>
<i>Tabla 43. Registro de asistencia a capacitación.....</i>	<i>163</i>
<i>Tabla 44. Cronograma de formación en temas de seguridad y salud ocupacional</i>	<i>172</i>

<i>Tabla 45. Registro de asistencia de capacitación para temáticas de seguridad y salud ocupacional .</i>	<i>173</i>
<i>Tabla 46. Listado de posibles exámenes ocupacionales</i>	<i>180</i>
<i>Tabla 47. Listado de posibles exámenes ocupacionales</i>	<i>181</i>
<i>Tabla 48. Cronograma del programa complementarios</i>	<i>192</i>
<i>Tabla 49. Estructura del comité de seguridad y salud ocupacional, universidad Don Bosco.....</i>	<i>195</i>
<i>Tabla 50. Requisitos de los miembros del Comité de Seguridad y salud ocupacional, universidad Don Bosco</i>	<i>196</i>
<i>Tabla 51. Miembros del comité de seguridad y salud ocupacional, universidad Don Bosco</i>	<i>196</i>
<i>Tabla 52. Formato de acta de reunión del comité</i>	<i>203</i>
<i>Tabla 53. Cronograma de programas preventivos</i>	<i>212</i>
<i>Tabla 54. Cronograma de programas preventivos</i>	<i>212</i>
<i>Tabla 55. Cronograma de programas preventivos</i>	<i>212</i>

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Escala de sanciones económicas por incumplimientos de seguridad y salud en el trabajo. ...</i>	15
<i>Figura 2. Ejes primordiales de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.....</i>	16
<i>Figura 3. Estructura del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales.....</i>	17
<i>Figura 4 .Estructura de contenido y distribución de los elementos del Programa de Gestión</i>	18
<i>Figura 5. Estructura de la norma ISO 45001:2018.....</i>	22
<i>Figura 6. Organigrama institucional Universidad Don Bosco.....</i>	29
<i>Figura 7. Imagen de vista de planta de campus universitario UDB.....</i>	32
<i>Figura 8. Esquema metodología del diagnóstico de seguridad e higiene en el trabajo</i>	35
<i>Figura 9. Escala del ruido con adiciones base 3.....</i>	42
<i>Figura 10. Diagrama de radar. Condición de seguridad.....</i>	45
<i>Figura 11. Diagrama de radar. Manejo de manual de cargas.....</i>	47
<i>Figura 12. Graficas de radar de programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales UDB.....</i>	50
<i>Figura 13. Imágenes de mediciones edificio de rectoría.....</i>	54
<i>Figura 14. Imágenes de mediciones Edificio A</i>	56
<i>Figura 15. Imágenes de mediciones Edificio B, nivel 1.....</i>	57
<i>Figura 16. Imágenes de medición higiénica de TGBH edificio B nivel 1</i>	58
<i>Figura 17. Imágenes de mediciones en Edificio C, nivel 1</i>	60
<i>Figura 18. Imágenes de mediciones en Biblioteca</i>	62
<i>Figura 19. Imágenes de mediciones en Edificio 6, nivel 2.....</i>	64
<i>Figura 20. Imágenes de medición de Edificio de Docentes.....</i>	65
<i>Figura 21. Contenido del Programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales</i>	69
<i>Figura 22. Cargos para mano.....</i>	79
<i>Figura 23. Contenido del Programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales</i>	80
<i>Figura 24. Grafica de accidentabilidad mensual del elemento 1</i>	82
<i>Figura 25. Grafica de accidentabilidad global del elemento 1.....</i>	83
<i>Figura 26. Pantalla de la evaluación de ficha de evaluación de riesgos programa EVR</i>	91
<i>Figura 27. Mapa de Riegos Edificio “B”, Primer Nivel</i>	95
<i>Figura 28. Mapa de Riegos Edificio “C”, Primer Nivel.....</i>	96

Figura 29. Mapa de Riegos en Biblioteca	97
Figura 30. Mapa de Riegos Edificio Docentes, Tercer Nivel	98
Figura 31. Mapa de Riegos Edificio 6, Nivel 1	99
<i>Figura 32. Mapa de Riegos Edificio 6, Nivel 2.....</i>	<i>100</i>
<i>Figura 33. Mapa de Riegos Edificio 8, Nivel 1.....</i>	<i>101</i>
<i>Figura 34. Mapa de Riegos Edificio A, Nivel 1</i>	<i>102</i>
<i>Figura 35. Mapa de Riegos Edificio de Observatorio</i>	<i>103</i>
<i>Figura 36. Mapa de Riegos Edificio de Rectoría Nivel 1.....</i>	<i>104</i>
<i>Figura 37. Pantalla de reporte SNNAT.....</i>	<i>112</i>
<i>Figura 38. Vista de planta campus UDB.....</i>	<i>124</i>
<i>Figura 39. Mapa de Evacuación de la planta arquitectónica 1er. Nivel edificio "B"</i>	<i>125</i>
<i>Figura 40. Mapa de Evacuación de la planta arquitectónica 1er. Nivel edificio "C"</i>	<i>126</i>
Figura 41. Mapa de Evacuación de la Biblioteca.	127
Figura 42. Mapa de Evacuación del edificio de Docentes Nivel "3"	128
Figura 43. Mapa de Evacuación del Edificio de Talleres, Edificio 6, Nivel 1	129
<i>Figura 44. Mapa de Evacuación del Edificio de Talleres, Edificio 6, Nivel 2.....</i>	<i>130</i>
<i>Figura 45. Mapa de Evacuación del Edificio 8 Nivel 1.</i>	<i>131</i>
<i>Figura 46. Mapa de Evacuación del Edificio A Nivel 1.....</i>	<i>132</i>
Figura 47. Mapa de Evacuación del Observatorio UDB.	133
<i>Figura 48. Mapa de Evacuación del edificio de Rectoría Nivel 1.....</i>	<i>134</i>
<i>Figura 49. Estructura de atención de emergencia por brigadistas</i>	<i>137</i>
<i>Figura 50. Uso de extintor manual de forma segura</i>	<i>151</i>
<i>Figura 51. Identificación de tipos de fuego</i>	<i>152</i>
<i>Figura 52. Triángulo de vida por exposición a derrumbes.....</i>	<i>154</i>

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. ANTECEDENTES DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Es en la Edad de Bronce cuando el hombre inicia actividades artesanales y agrícolas que le exponen a riesgos laborales, pero era debido a las guerras que sufría mayores lesiones de modo que las guerras motivadas por afanes expansionistas y la conquista de nuevos territorios, traían consigo otro riesgo para la salud.

El hombre sólo adquirió conciencia colectiva de protección pero no individual en la antigüedad, no puede negarse empero que las civilizaciones más representativas han tenido ciertos avances en materia de salud ocupacional y en no menor medida en prevención laboral, por ejemplo, los habitantes de Mesopotamia asociaban las cataratas con la manufactura y el trabajo artesanal del vidrio el código de Hammurabi, cuyo nombre honra al sexto rey de la dinastía de Babilonia y que fue descubierto en Susa por una misión francesa, contiene principios jurídicos redactados en el año 2000 A.C.(antes de Cristo), que sancionaban a aquellos habitantes que causaban daños a la sociedad, comprendiendo aquellos que se producían dentro de un contexto laboral.

Los babilónicos tenían un sistema de producción insipiente que abarcaba productos como la cerveza, el pan, los hilados, la forja de ladrillo y metales, etc. De hecho, además de Hammurabi, existían otros códigos como el Ur-nammu, que contenían normas sobre el control sanitario, el trabajo y la compra y venta de esclavos.

Ramsés II, brindaba un trato especial a los esclavos que construían sus estatuas, porque pensaba que si estaban mejor descansados, alimentados y bebidos realizarían su trabajo con más gusto y por tanto las estatuas del faraón serían más estéticas.

Con respecto a la Medicina ocupacional, en la sátira de los oficios se encuentran textos que señalan una relación causal entre las posturas incómodas en el trabajo y la fatiga o las deformaciones físicas.

También se describen afecciones oculares y parasitarias ocasionadas por el uso del barro, los mayores aportes sobre Medicina ocupacional en Grecia se dieron en el campo del trabajo de minas y el de las enfermedades por intoxicación. El padre de la Medicina, Hipócrates (460-370 A.C.) escribió un tratado sobre las enfermedades de los mineros, a quienes recomendaba tomar

baños higiénicos para evitar la saturación de plomo, describió así mismo, los síntomas de la intoxicación por mercurio y por plomo, indicó además que los determinantes de las enfermedades se relacionaban con el ambiente social, familiar y laboral. De hecho, siempre que Hipócrates atendía a un paciente le preguntaba a qué se dedicaba, y enseñaba a sus discípulos que el tipo de trabajo se relacionaba con la enfermedad del paciente.

Aureolus Teophrastus Bombastus von Hohenheim, mejor conocido como Paracelso ⁽¹⁴⁹³⁻¹⁵⁴¹⁾, escribe *De morbis metallicci* que contiene la descripción de múltiples tipos de intoxicaciones por metales padecidas por los mineros, haciendo énfasis en los problemas pulmonares más frecuentes.

Entre 1413 y 1417 se dictaminan las ordenanzas de Francia que velan por la seguridad de la clase trabajadora, los abusos y la explotación se confundían con la miseria que era común en esos años. Las dos terceras partes de los obreros eran mujeres y niños, que además de ser explotados no se les brindaba las condiciones de seguridad necesarias, de modo que muchos niños y mujeres sufrían lesiones, mutilaciones o bien morían en accidentes trágicos pero recurrentes. Debido a esta penosa situación, se comenzó a implementar leyes que protegían a los trabajadores.

En 1802 el Parlamento Inglés da la reglamentación de trabajo en fábricas que limita la jornada laboral y fija niveles mínimos para la higiene, la salud y la educación de los trabajadores. En ese sentido, las escuelas en las fábricas existían en las factorías de *Entwistles of Ancoats* de Manchester desde 1786, y en las de *Clark* de Furness desde 1788, pero con la *factory act*, (*Acta de las fábricas*), se imponía a los empresarios textiles, laneros y algodóneros la creación de escuelas en sus fábricas. En 1828 Robert Owen pone en marcha un programa para el mejoramiento ambiental, educacional y moral de los trabajadores, dos años más tarde, Robert Backer propuso que un médico debería hacer una visita diaria a las fábricas.

En Estados Unidos, la primera industria algodonera se establece en Lowell en 1822, pero al igual que en Inglaterra, los trabajadores mujeres y niños provenían de granjas y laboraban hasta 14 horas.

Henry Fayol (1841-1925) trabajó con el mismo fin de Taylor, pero siguió el sentido opuesto, Partió identificando cinco funciones de los directivos: planificar, organizar, mandar, coordinar y controlar. Max Weber (1864-1920) propone el primer modelo estructural de las organizaciones, conocido como burocrático, este modelo agrupa las actividades de producción en tipos y jerarquías en tanto que se encuentran reguladas por normas y criterios.

1.2 LA INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO A NIVEL INTERNACIONAL

A nivel mundial a raíz de los eventos de la segunda guerra mundial y la industrialización se comienza a partir de 1875 a institucionalizar la seguridad y salud ocupacional el cuadro 1 detalla los esfuerzos realizados a nivel de naciones que son consideradas potencias comerciales e industriales a nivel europeo, y americano.

*Tabla 1. La institucionalización de la seguridad y salud en el trabajo a nivel internacional y el año de la implementación
Fuente: Autoría propia*

1875	Max von Pettenkofer fundó el primer Instituto de Higiene en Munich.
1908	Inglés Thomas Oliver escribe Ocupaciones peligrosas y Enfermedades propias de los Oficios.
1911	Se dicta la primera Ley sobre Accidentes de Trabajo, modelo de la Ley Francesa de 1898.
1918	Universidad de Harvard fue la primera casa de estudios superiores que concedió el título de licenciado en Seguridad e Higiene en el Trabajo.
	Empieza sus funciones la Organización Internacional del Trabajo OIT.
	También aparece la Escuela Americana con Heinrich, Simonds, Grimaldi y Birds; que proponía un enfoque analítico y preventivo de los accidentes.
1970	El congreso Norteamericano aprobó una Ley propuesta por William Steiger sobre la Seguridad e Higiene Laboral que condujo a la creación de la OSHA (Occupational, Safety and Health Administration).
1978	Se crea el INSHT, el Instituto de Seguridad e Higiene del Trabajo de España.
1986	Se promulga en Venezuela la Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.
1995	Se creó a la Ley General de Prevención de Riesgos Laborales en España.

1.3 LEGISLACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Actualmente en El Salvador el ente rector en materia de la seguridad y salud en el trabajo (es el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, que vela por el cumplimiento de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo y sus Reglamentos, que dictan los requisitos de cumplimiento de carácter obligatorio en todas las organizaciones a nivel nacional.

Sin embargo, nuestro país ha tenido historia en la implementación de normativas relacionadas al derecho laboral y las instituciones relacionadas, ya que la seguridad y salud en el trabajo constituye un pilar de dichos derechos, en la tabla 1.2 se detalla los antecedentes hasta llegar la vigencia actual de la Ley General de Prevención de Riesgos en los lugares de Trabajo.

*Tabla 2. Antecedentes históricos de la legislación e instituciones en materia de seguridad y salud en el trabajo en El Salvador
Fuente: Autoría propia*

1927	De emitió la Ley de Protección a los Empleados de Comercio.
1946	Se creó el Ministerio de Trabajo en El Salvador,
1949	Se emitió la Ley del Seguro Social posteriormente en 1952, con asesoría de la OIT.
1951	Se creó la Ley de Jornada de Trabajo y Descanso Semana.
1952	Se reformó la ley del Seguro Social con asesoría de la OIT.
1956	Se crearon dos leyes de Riesgos Profesionales y Ley de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
1963	Se creó el Código de Trabajo.
1972	Se implementó el nuevo Código de Trabajo.
2000	El salvador ratificó el convenio 155 respecto sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio Ambiente de Trabajo.
2010	Se aprobó la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.
2012	Entró en vigor la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.

El Convenio 155 de la Organización Internacional del Trabajo, sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio Ambiente de Trabajo, ratificado por El Salvador el 15 de junio del 2000, establece que, todo Estado debe adoptar por vía legislativa o reglamentaria y en consulta con las organizaciones de empleadores y trabajadores las medidas necesarias para aplicar y dar efecto a la política nacional existente en esta materia.

A raíz de este planteamiento y acuerdo establecido en el convenio se formuló la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, por tanto, en los siguientes apartados se describe un extracto legal que articulan el cumplimiento de la legislación a nivel de país.

1.3.1 Seguridad en los lugares de trabajo.

La legislación establece medidas relativas a la prevención de riesgos laborales, estipula obligación a los empleadores de proveer a cada trabajador su equipo de protección personal, ropa de trabajo, herramientas especiales y medios técnicos de protección colectiva que sean necesarios para el desempeño de sus funciones; así como la obligación para los trabajadores de su utilización, esto conlleva la aplicación en todos los lugares. (decreto 254, 2010 art. 4).

Incluye requisitos que deben cumplir los lugares de trabajo relativos a iluminación, ventilación, temperatura y humedad relativa. Asimismo, lo referente a ruidos y vibraciones; y a las recomendaciones técnicas necesarias para aquellos lugares donde existan niveles de ruido que representen riesgo a la salud.

1.3.2 Condiciones de salubridad en los lugares de trabajo.

Establece que en todo lugar de trabajo deberán implementarse las medidas profilácticas y sanitarias que sean procedentes para la prevención de enfermedades, de acuerdo con lo establecido por el Ministerio de Salud. Así mismo, contiene disposiciones relativas al orden y aseo de los locales de trabajo, (decreto 254, 2010 art. 5).

1.3.3 Prevención de enfermedades profesionales.

Establece que cuando a juicio de la Dirección General de Previsión Social, la naturaleza de la labor que se realice implique riesgos graves para la salud, vida o integridad física del trabajador, el empleador tendrá la obligación de mandar a practicar exámenes médicos y de laboratorio, a los trabajadores expuestos. Además, dispone la obligación de transferir a un trabajador para

desempeñar trabajos más adecuados a su estado de salud y su capacidad, cuando así lo haya recomendado un médico del trabajo.

1.3.4 Preparación ante emergencia y accidentes de trabajo.

Indica la obligación de las empresas de contar con Planes de Emergencia y esto conlleva a la preparación con equipamiento. Estipula también la obligación para los empleadores de notificar por escrito al Ministerio de Trabajo y Previsión Social los accidentes de trabajo (esto mediante el sistema Nacional de Notificación de Accidentes de Trabajo) y enfermedades profesionales que ocurran dentro de las organizaciones sean públicas o privadas.

1.3.5 Procedimiento de aplicación de sanciones por incumplimiento en materia de seguridad y salud en el trabajo.

El incumplimiento de las disposiciones en materia de seguridad y salud en el trabajo hace alusión a las disposiciones del Código de Trabajo y de la Ley de Organización y Funciones del Sector Trabajo y Previsión Social referente al procedimiento sancionatorio y las sanciones de carácter civil con responsabilidad económica que se dividen según detalla la figura 1. Basado en el artículo 77.

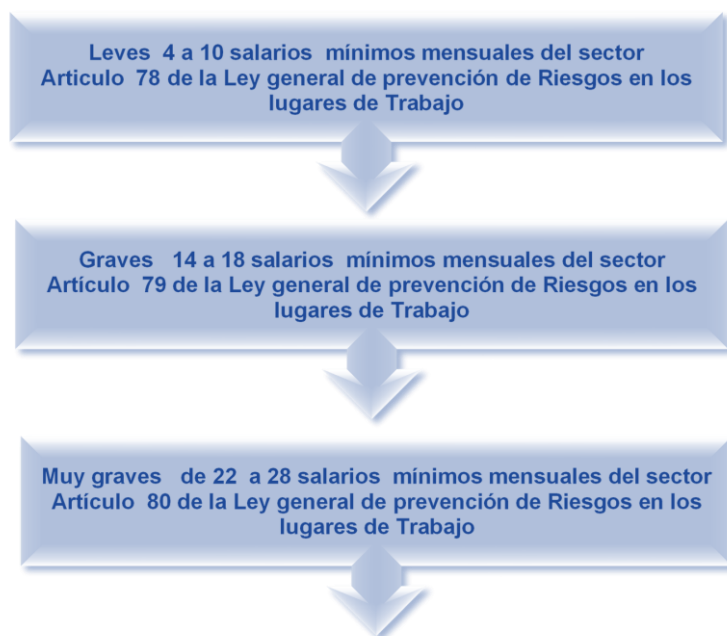


Figura 1. Escala de sanciones económicas por incumplimientos de seguridad y salud en el trabajo.
Fuente: Autoría propia.

1.4 LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN LA LEGISLACION VIGENTE

Un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo es un conjunto de actividades y procedimientos que hace posible a una empresa el cumplimiento estructurado y sistemático de la legislación vigente. La gestión debe considerar los siguientes elementos

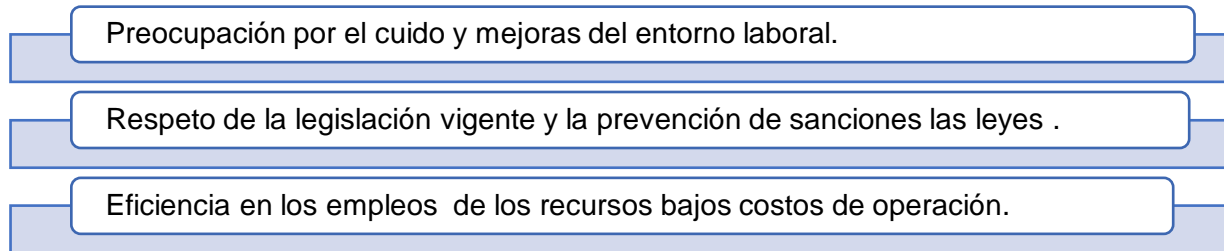


Figura 2. Ejes primordiales de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo

Fuente: Autoría propia

1.4.1 La importancia del programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales.

Se entiende por Gestión de la seguridad y salud en el trabajo, al conjunto de actividades o medidas organizativas adoptadas por el empleador en todas las fases de la actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo. (decreto 254, 2010).

para tal propósito, la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, establece que el empleador es el responsable de la formulación y ejecución del Programas de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales, desde una perspectiva empresarial o institucional, la importancia de dicho programa va encaminada a la disminución de los costos y riesgos que traen consigo los accidentes o enfermedades que sufren las personas trabajadoras, así como también el ausentismo que genera cada uno de estos.

Además, si el referido programa está estructurado e implementado a plenitud, propicia un ambiente para que los trabajadores desarrollen sus labores cotidianas, ofreciendo a la vez condiciones adecuadas que los motiven a realizar sus actividades de manera eficiente y eficaz, desde una perspectiva social, una empresa que es reconocida por su ambiente y sus condiciones seguras goza de mayor prestigio, puesto que está enfocada en el bienestar de sus clientes internos y externos.

1.4.2 Alcance del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales.

La aplicación del programa pretende beneficiar a todas las áreas administrativas y operativas de una organización, ya que en cada una de ellas existen diferentes tipos de riesgos inherentes al área de trabajo en particular, por lo tanto, el referido programa debe cumplir con los 10 elementos establecidos el artículo 8 del decreto 254, (ver figura 3), que será acorde a la naturaleza de las operaciones de la organización y a la adaptación el tipo de peligros existentes.

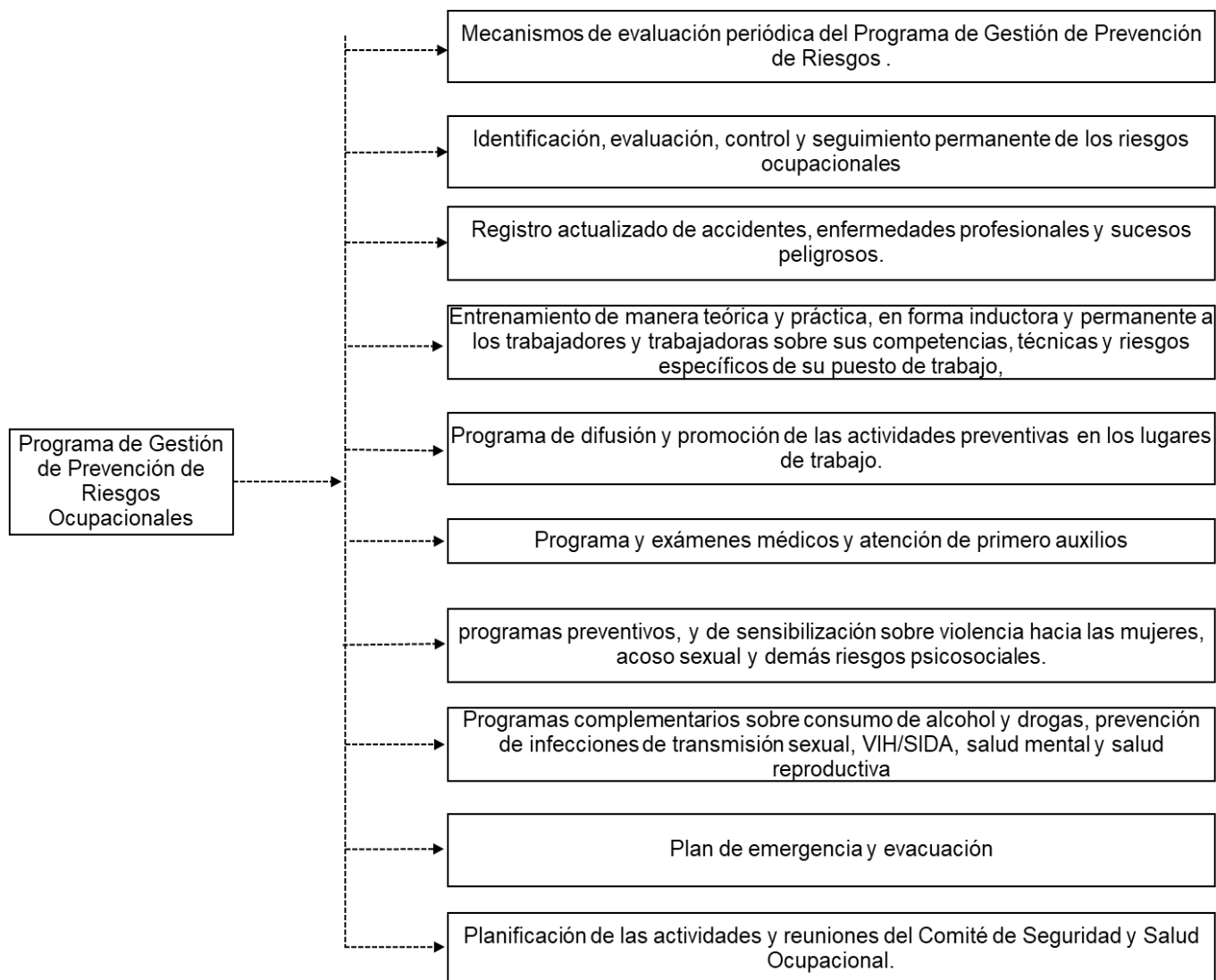


Figura 3. Estructura del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales.

Fuente: decreto 254,2010, esquema autoría propia

1.4.3 Descripción de los elementos del programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales

El programa de gestión de prevención de Riesgos Ocupacionales está compuesto por 10 elementos, entre procedimientos, programas y planes que se muestran en el esquema de la figura 4 y el detalle general de cada uno de los elementos.

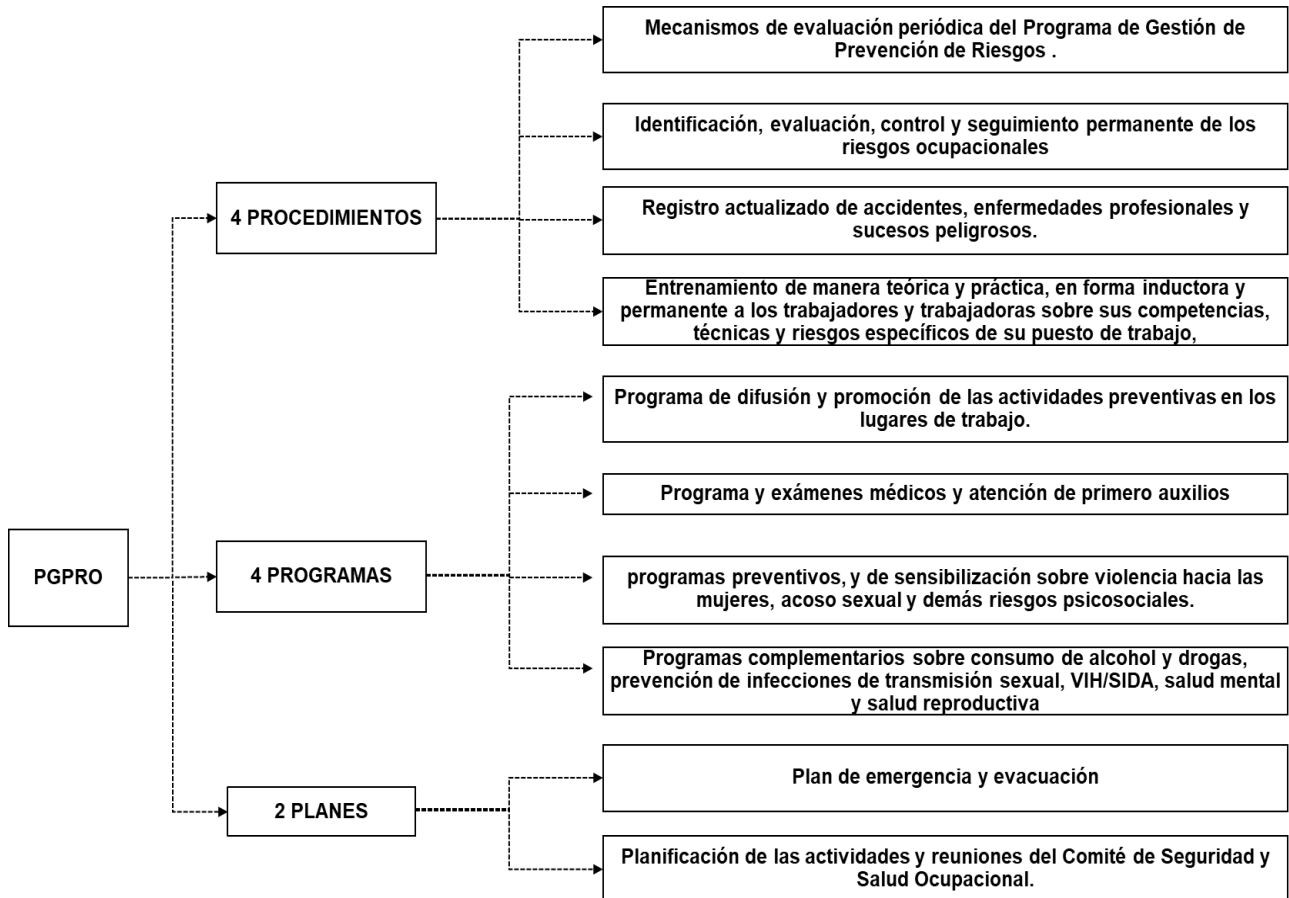


Figura 4 .Estructura de contenido y distribución de los elementos del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales.

Fuente: esquema autoría propia

Elemento 1: Mecanismos de evaluación periódica del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales, se debe definir la política de seguridad y salud ocupacional, indicadores de siniestralidad basados en una norma técnica, métodos de evaluación como auditorías internas, indicadores de la gestión y la estructura documental que garantice la implementación y evolución del programa de gestión.

Elemento 2: Identificación, evaluación, control y seguimiento permanente de los riesgos ocupacionales. Dentro de los componentes exigibles; diagnósticos higiénicos y generales de los peligros existentes, mapeo de riesgos generales de la organización, matrices de identificación de riesgos por puestos de trabajo y las medidas de control respecto al puesto de trabajo.

Elemento 3: Registro actualizado de accidentes, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos, componentes exigibles, métodos de registro, notificación e investigación de accidentes de trabajo, sucesos peligrosos y el respectivo registro e investigación de las enfermedades profesionales por la labor desempeñada.

Elemento 4: Diseño e implementación de su propio plan de emergencia y evacuación, debe tener definido los tipos de emergencias del lugar, el personal asignado para abordar las emergencias conocidas como brigadas de emergencia mínimas necesarias (evacuación, control de incendios, primeros auxilios), el diseño del mapa de evacuación y medios de extinción, plan de capacitación para los brigadistas, calendarización y registro de simulacros como los métodos de evaluación proactivas.

Elemento 5: Entrenamiento teórico y práctico, en forma inductora y permanente a los trabajadores y trabajadoras sobre sus competencias, técnicas y riesgos específicos de su puesto de trabajo, aspectos exigibles; plan anual de capacitación relacionadas al fortalecimiento de las competencias de las personas trabajadoras, y control documental que demuestre la ejecución del referido procedimiento.

Elemento 6: Programa de exámenes médicos y atención de primeros auxilios en el lugar de trabajo, aspectos exigibles, definición de los que exámenes médicos ocupacionales relacionados al análisis de riesgos y estudios higiénicos, como el establecimiento de la periodicidad, como el registro documental del referido programa.

Elemento 7: Programas complementarios sobre el consumo de alcohol y drogas, prevención de infecciones de transmisión sexual, VIH SIDA, Salud Mental y salud reproductiva, aspectos exigibles; métodos de sensibilización por medio de un programa de formación, artículos relacionados, estudios específicos del ambiente laboral que pueda afectar el bienestar en salud mental, el registro documental que demuestra la ejecución de este elemento.

Elemento 8: Planificación de las actividades y reuniones del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, dentro de los documentos que garanticen la ejecución de este elemento está; el reglamento de funcionamiento del comité, actas del registro de reuniones mensuales, recomendaciones a la alta dirección respecto a los cambios a implementar en pro de la prevención de riesgos laborales.

Elemento 9: Programa de difusión y promoción de las actividades preventivas en los lugares de trabajo, elementos exigibles; Procedimientos seguros de trabajo en base a la clasificación de áreas peligrosas del lugar de trabajo, verificación de entrega de equipamientos, programa de señalización interna y afiches de concientización para los diversos procesos de la organización.

Elemento 10: Programas preventivos y de sensibilización sobre violencia hacia las mujeres, acoso sexual y demás riesgos psicosociales. Elementos exigibles; evaluación de riesgos psicosociales (técnica y específicas) y formación respecto a los temas del programa.

1.5 NORMAS Y GUÍAS TÉCNICAS SALVADOREÑAS RELATIVAS A LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

La estandarización de normas y guías técnicas esta por ley a cargo del Organismo Salvadoreño de Normalización (OSN), Ente responsable de elaborar, actualizar, adoptar, derogar y divulgar normas, que faciliten la evaluación de la conformidad, el desarrollo de los sectores productivos y proveer bases para mejorar la calidad de los productos, procesos y servicios, en el presente apartado de describirán las normas y guías de uso elemental en la aplicación del programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales y que serán incorporadas al presente proyecto de aplicación.

1.5.1 NTS 13.17.22:18 Guía para la clasificación, registro y estadística de accidentes de trabajo, sucesos peligrosos y enfermedades profesionales.

Este documento proporciona las definiciones y pautas para elaborar estadísticas y conservar los registros básicos de accidentes de trabajo, sucesos peligrosos y enfermedades profesionales con el objeto de analizar la información para efectos de la prevención de lesiones profesionales y la toma de decisiones en la mejora continua en la gestión de la seguridad y

salud en el trabajo; y podrá ser utilizada por cualquier organización en concordancia con la legislación vigente.

1.5.2 NTS 13.17.21:18 Medicina del trabajo evaluaciones medicas ocupacionales.

Esta Norma Técnica Salvadoreña establece las pautas generales del reconocimiento médico del ejercicio de la medicina del trabajo y los exámenes de laboratorio y gabinete en salud ocupacional; también precisa el objetivo y los elementos de los exámenes de ingreso y los periódicos, por post incapacidad, cambio de oficio, retiro, y ciertos exámenes especiales. Además, tiene en cuenta las consideraciones éticas y económicas para su desarrollo y manejo.

1.5.3 GTS 13.17.03:15 Seguridad y Salud Ocupacional. Guía para la identificación de peligros y evaluación de los riesgos en los lugares de trabajo.

Esta Guía proporciona directrices generales para identificar los peligros y evaluar los riesgos de seguridad a nivel general. Esta Guía es aplicable a todas las organizaciones, sin importar su tipo, tamaño o complejidad. Las organizaciones podrán ajustar estos lineamientos a sus necesidades, tomando en cuenta su naturaleza, el alcance de sus actividades y recursos.

1.6 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ISO 45001:2018

Las organizaciones de todo el mundo reconocen la necesidad de proporcionar un entorno de trabajo seguro y saludable, reducir la probabilidad de accidentes y demostrar que están gestionando activamente los riesgos. ISO 45001, como estándar internacional para la salud y la seguridad en el trabajo proporciona un marco aceptado internacionalmente que ayudará a proteger a los empleados, así como a proteger la longevidad y la salud de una organización. El estándar es flexible y se puede adaptar para administrar la salud y la seguridad laboral en una amplia gama de organizaciones, entre ellas; grandes organizaciones y empresas, pequeñas y medianas empresas, organizaciones públicas y sin fines de lucro, organizaciones no gubernamentales (ONG) y organizaciones benéficas e instituciones de educación de diferente nivel.

1.6.1 Beneficios de la implementación de ISO 45001:2018

El presente apartado de citan los beneficios tanto internos como externos para las diferentes organizaciones en la implementación de la norma.

- Reconocimiento internacional: Disponer de una norma internacional de reconocido prestigio, que permite a las organizaciones, acogerse a un marco organizado.
- Aumentar la resiliencia organizacional a través de la prevención de riesgos proactiva, la innovación y la mejora continua.
- Reducción de incidentes: Reducción de costos asociados a la inactividad de las personas, reducción de rotación de personal, reducción de costos asociados a los paros operativos, reducción de costos primas de seguros,
- Demuestra responsabilidad de marca al comprometerse con un trabajo seguro, saludable y sostenible.
- Mejora en el corazón del propósito de la organización: ISO 45001 es una oportunidad para que las organizaciones alineen su dirección estratégica con su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, e incrementen su enfoque en mejorar el desempeño en esta materia. Al ser reconocido a nivel mundial, el estándar garantizará que sus clientes comprendan cómo se gestiona la seguridad y salud en el trabajo.

1.6.2 Estructura y contenido de la norma ISO 45001:2018

La Estructura de Alto Nivel (de su inglés HLS, High Level Structure), es una forma normalizada de preparar el futuro sistema de normas de gestión ISO, lo que hace es establecer una serie de elementos comunes a las normas ISO con el fin de conseguir consistencia y alineamiento entre ellas y esto resulta más fácil para incorporar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo a los procesos centrales de las organizaciones. La figura 5, muestra la estructura del contenido capitular de la norma ISO 45001:2018 y una breve descripción

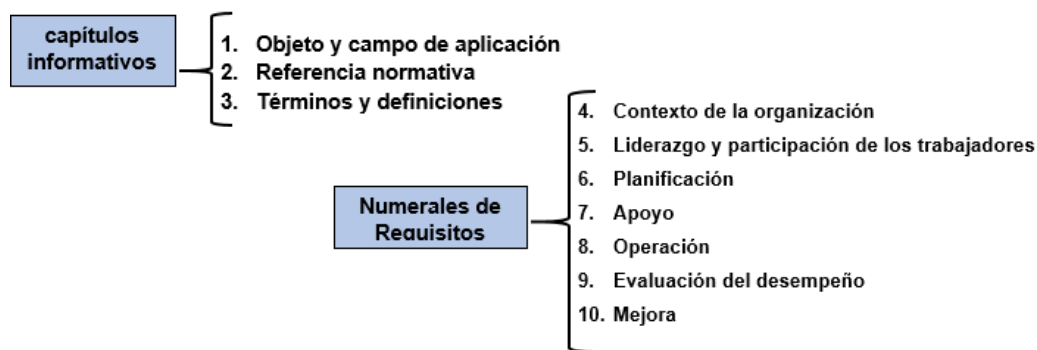


Figura 5. Estructura de la norma ISO 45001:2018

Fuente: FREMAP

1.6.2.1 Introducción.

Incluye antecedentes, propósito, justifica la necesidad de liderazgo y participación, y el establecimiento del ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar, actuar).

1.6.2.2 Capítulo 1 Objeto y campo de aplicación.

Esto establece los requisitos para el sistema de gestión y los resultados previstos. ISO 45001 tiene como objetivo no solo proporcionar un marco para los sistemas de gestión de salud y seguridad ocupacional, sino también la prevención explícita de lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo y la provisión de lugares de trabajo seguros y saludables. Esto es fundamentalmente diferente de OSHAS 18001, que tuvo como objetivo apoyar y promover buenas prácticas de seguridad y salud ocupacional. Especifica los requisitos necesarios para implementar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, aplicable a cualquier organización.

1.6.2.3 Capítulo 2, Referencias normativas.

Esta cláusula se mantiene una numeración uniforme en todos los estándares del sistema de gestión ISO, la explicación es que al ser la primera norma internacional en Seguridad y Salud en el Trabajo no existe antecedentes que puedan ser citados en este numeral.

1.6.2.4 Capítulo 3 Términos y definiciones.

Este apartado enumera la importancia conceptual y mantiene una terminología común con el resto de las normas ISO de sistemas de gestión y terminología específica para ISO 45001, compuesto por "Términos y definiciones comunes de la HLS (estructura de alto nivel)"

1.6.2.5 Capítulo 4 Contexto de la organización.

Establece el escenario para las organizaciones y el alcance y los límites del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, la organización debe determinar los factores internos y externos que pueden afectar su capacidad para lograr los resultados deseados considerando el contexto socioeconómico y política; internamente, puede tratarse de cuestiones tales como reestructuraciones, adquisiciones o nuevos productos o servicios. También se requiere que la organización determine las necesidades y expectativas de las "partes interesadas" esto es que

el sistema no puede operar de manera aislada, todo esto debe estar documentado, que permite demostrar el cumplimiento de estos requerimientos del numeral.

1.6.2.6 Capítulo 5 Liderazgo y participación de los trabajadores.

Este es fundamental del éxito ya que es responsabilidad de la alta dirección en función de la prevención de lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, así como de la provisión de lugares de trabajo seguros y saludables, esto requiere que la alta dirección se involucre de manera personal para desarrollar, liderar y promover una cultura que respalde la seguridad y salud en el trabajo, dentro de las operaciones de la organización.

La alta dirección que debe garantizar que se establezca un proceso de consulta y participación con los trabajadores, esto puede incluir el establecimiento de un comité de salud y seguridad ocupacional (obligatorio por cumplimiento legal en el país), establecer, implementar y mantener la política de salud y seguridad (requisito obligatorio por ley), las consultas implican buscar puntos de vista antes de tomar una decisión con una comunicación bidireccional clara la toma de decisiones, esto debe incluir a los trabajadores de todos los niveles dentro de la organización.

Además, se debe proporcionar los mecanismos, el tiempo, la capacitación y los recursos para la consulta y la participación de los trabajadores. Esto incluye eliminar cualquier obstáculo o barrera para la participación de todas las personas.

1.6.2.7 Capítulo 6 Planificación.

El objetivo del sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, el riesgo y las oportunidades se han dividido en dos elementos:

Evaluación de los riesgos de carácter laboral que consiste en la identificación de los peligros la evaluación de riesgos por medio de metodologías específicas de reconocimiento internacional o nacional para el caso de herramientas como las Normas Técnicas Salvadoreñas (NTS) y validos en todas las operaciones de la organización Esto incluye la adaptación del trabajo a los trabajadores, la eliminación de riesgos y otras oportunidades para mejorar el sistema de gestión, la importancia de que los riesgos y las oportunidades se determinen antes del cambio planificado.

También se hace mayor hincapié en la identificación de los peligros asociados con daños a la salud mental (condiciones cognitivas o mentales adversas), como la carga de trabajo, la

intimidación y el liderazgo y la cultura de la organización. Además, de la identificación de los riesgos debe comenzar en la etapa de diseño conceptual, así como en el ciclo de vida del lugar de trabajo, las instalaciones, los equipos, los procesos, la actividad.

Los riesgos generales para el sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo el concepto neto del efecto de la incertidumbre como los relacionados a las operaciones (comercio, competencia, factores internos de operación financiera, contexto del mercado entre otros) relacionados con el riesgo comercial, como los picos en el flujo de trabajo, la reestructuración, así como los problemas externos, como el cambio económico y otros factores externos hacia la organización.

1.6.2.8 Capítulo 7 Apoyo.

Esta comienza con el requisito de que las organizaciones determinen y proporcionen los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Estos cubren recursos humanos, recursos naturales, infraestructura y recursos financieros. Simplemente expresado, este es un requisito muy poderoso que cubre todas las necesidades de recursos de la organización y con relación a la prevención.

1.6.2.9 Capítulo 8 Operación.

La norma ISO 45001 reconoce esto y tiene una cláusula específica ahora sobre la administración del cambio, la organización deberá planificar cómo implementar el cambio de una manera que no introduzca nuevos riesgos (imprevistos) ni aumente los riesgos hacia la seguridad y salud del entorno laboral, a la vez que identifique las oportunidades para mejorar el desempeño de la prevención que el cambio puede permitir

Se deben de reconocer los riesgos relacionados con la cadena de suministro se gestionan de manera más efectiva cuando se tienen en cuenta en las etapas en que tienen que establecer procesos de adquisición que se ajusten al sistema.

Además de planificar, implantar controlar y mantener todos los procesos necesarios para cumplir con los requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, además

de implantar acciones establecidas en otros numerales considerando los siguientes puntos generales.

- ✓ El establecimiento de criterios y controles para los procesos.
- ✓ El mantenimiento y la conservación de información documentada en la medida necesaria para confiar en los procesos que se han realizado según lo establecido.
- ✓ La adaptación del trabajo a las personas trabajadores de la organización.

1.6.2.10 Capítulo 9 Evaluación del desempeño.

A diferencia de OSHAS 18001 era un 'procedimiento', en ISO 45001 ahora tiene que ser un enfoque basado en 'procesos'. Dicho enfoque es un reflejo de la alineación con la estructura de alto nivel, también refleja que un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo efectivo es una mejora continua. Este desempeño debe reflejar un ciclo de PHVA (planificar, hacer, verificar, actuar) y no ser estático y por ende el numeral establece las partes que se necesitan dar seguimiento y medición.

Los métodos de seguimiento que se realizan para asegurar que sean válidos los resultados de dicho proceso, los criterios frente a los que la organización evalúa su desempeño de seguridad y salud en el trabajo, cuando se tiene que llevar a cabo el seguimiento y la medición y cuando se debe analizar, evaluar y comunicar los resultados de seguimiento y la medición

1.6.2.11 Capítulo 10 Mejora.

El requisito relacionado con la "acción preventiva" esto se debe a que la totalidad de la norma se trata de prevención. También en este numeral está el requisito de eliminar la (s) causa (s) raíz (s) de incidentes e inconformidades que reflejen el objetivo general de la norma para prevenir lesiones y daños a la salud y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables. concluye con el hecho de que la gestión efectiva de la seguridad y salud en el trabajo no es estática y debe mejorar continuamente y contar con el respaldo de una cultura proactiva dentro de las organizaciones que la adopten.

CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y OBJETIVOS DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN

El presente capítulo aborda el contexto de la Universidad Don Bosco donde se enfocó el trabajo de graduación y donde se hace una descripción de la institución, su estructura organizativa, el alcance de estudio, objetivos a lograr y las delimitaciones para su desarrollo, como también [abarca el capítulo 4 de ISO 45001, como lo es el contexto de la organización, desde el enfoque de la cuestión interna que establece la norma.](#)

2.1 ANTECEDENTES DE LA INSTITUCIÓN

La Universidad Don Bosco es una institución de educación formal superior de alto prestigio en el país y posicionada dentro de las 5 mejores universidades en El Salvador para el 2018 este reconocimiento es realizado bianualmente por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España, posicionándolo dentro de esa categoría mencionada.

Está conformada por 5 facultades: Ingeniería, Ciencias y Humanidades, Ciencias Económicas, Ciencias de la Rehabilitación y Aeronáutica. Ofrece también estudios a nivel de postgrado, con títulos de maestrías y doctorados.

La Universidad Don Bosco (UDB), fue fundada el 5 de marzo de 1984, por impulso de un grupo de sacerdotes de la orden Salesiana, junto a laicos empresarios y miembros de la sociedad civil, crearon la parte jurídico-estructural de la Universidad que funciona hasta la fecha.

Posee una población estudiantil con más de 9600 estudiantes en los diversos programas en las facultades mencionadas, se mantiene como Institución de Educación Superior (IES) con fuertes vínculos con el sector productivo y la sociedad, a través de programas de transferencia del conocimiento, de tecnología, cursos de educación continua, servicios de consultoría para compañías, investigación y proyección social.

2.2 FILOSOFIA INSTITUCIONAL.

La filosofía institucional de la Universidad Don Bosco ha sido expresada a través del Ideario en donde se ponen de manifiesto los principios y valores, siendo estos elementos estratégicos:

Misión

Somos una institución de Educación Superior con carisma salesiano dedicada a la formación integral de la persona humana, por medio de la investigación, la ciencia, la cultura, la tecnología, la innovación y el compromiso con la comunidad para la construcción de una sociedad libre, justa y solidaria.

Visión

Una universidad salesiana, líder a nivel nacional y referente a nivel regional por su modelo educativo; reconocida por la innovación curricular; por el desarrollo profesional y la internacionalización de sus estudiantes, educadores y personal de gestión; por la ejecución de proyectos de investigación, desarrollo e innovación; por sus publicaciones de impacto; por sus programas de grado y postgrado acreditados internacionalmente; por sus programas a distancia únicos e innovadores; por el mejoramiento continuo de la calidad y por la gestión de sus recursos físicos, tecnológicos y financieros para la sostenibilidad de la institución.

2.3 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

El Consejo Directivo está compuesto por siete miembros, siendo el presidente el superior de los Salesianos de Don Bosco en Centroamérica y miembros directores: el Rector de la Universidad, quien funge como representante legal de la institución, algunos miembros de la congregación salesiana y prominentes personalidades de la vida económica y social del país.

El Consejo Académico es un organismo colegiado que tiene a su cargo el estudio y planeación de las políticas educativas de la Universidad, así como la coordinación y supervisión de todas las actividades académicas. Está compuesto por el Rector, el Vicerrector Académico, la Vicerrectora de Ciencia y tecnología, el Director Administrativo Financiero, la Secretaria General, los Decanos de las Facultades y la directora del Departamento de Administración Académica.

A nivel gerencial, la Rectoría cuenta con el apoyo de cinco unidades: la Secretaría General, la Vicerrectoría Académica, la Vicerrectoría de Ciencia y Tecnología y la Dirección Administrativa Financiera; cada una de las cuales posee departamentos que brindan el apoyo técnico.

Lo anterior, se ve reflejado en la siguiente estructura organizativa.

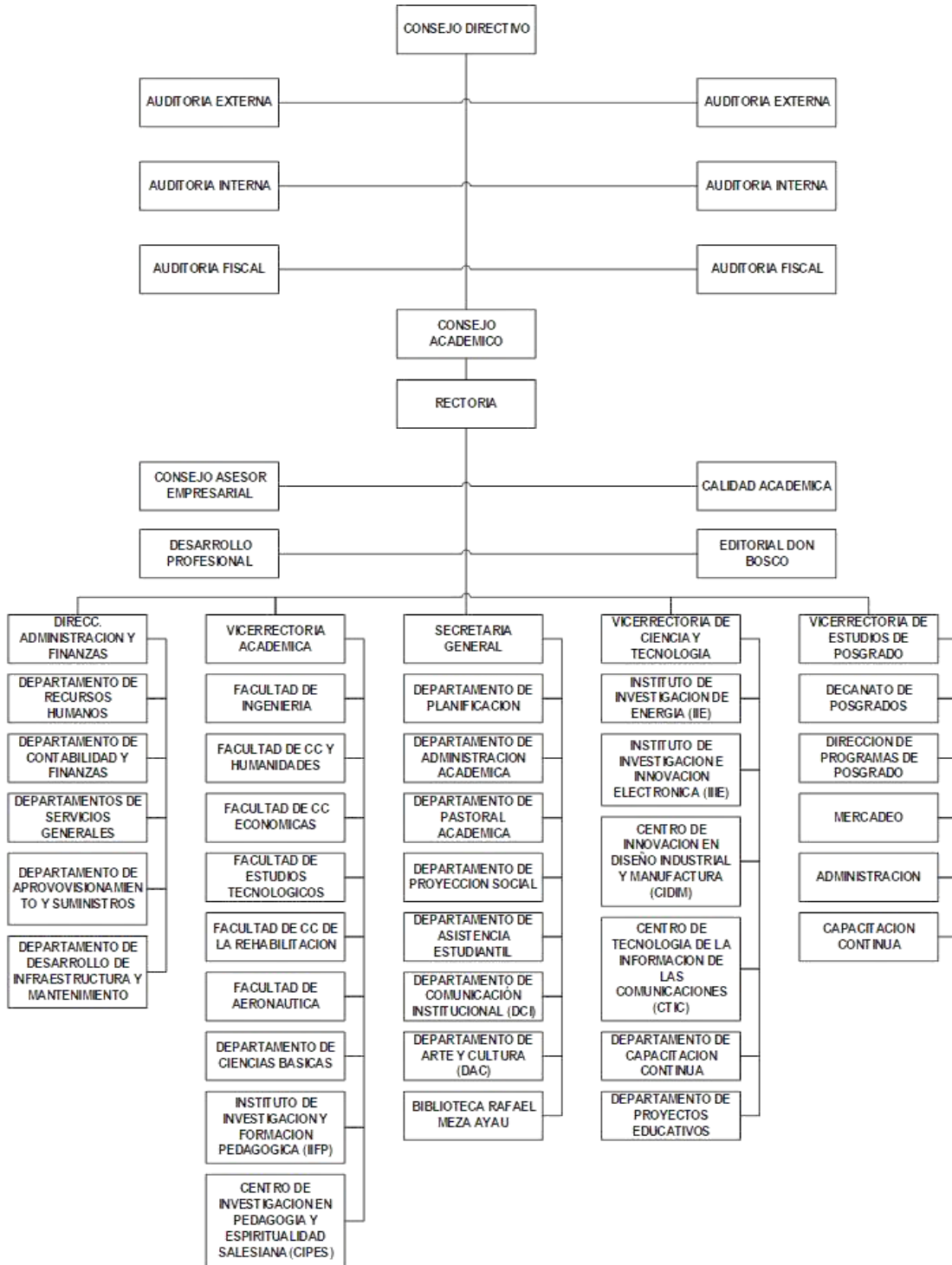


Figura 6. Organigrama institucional Universidad Don Bosco

Fuente: Catalogo institucional 2020, adaptación y diagramación propia

2.4 JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN

La realización de este trabajo de graduación es crucial para la Universidad Don Bosco, porque tiene la intención de aportar a la mejora de la cultura organizacional mediante la formulación de una propuesta de diseño del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales, y la consideración de los parámetros relevantes de la norma ISO 45001, que tiene como propósito proveer a la institución la documentación necesaria para el inicio de la sistematización de la seguridad y salud en el trabajo, ya que al momento la institución no cuenta con medidas suficientes para la efectiva gestión de la seguridad ocupacional y por ende la ausencia de diagnósticos iniciales de las condiciones a nivel de estudios de iluminación para sus edificios que incluyen edificios administrativos, (considerando en primero orden a los trabajadores de la organización), aulas, talleres, y laboratorios (esta última mención dentro del estudio en función de las partes interesadas, de Universidad Don Bosco y tomando en cuenta los parámetros del capítulo 4 en específico los numerales 4.2 y 4.3 del de ISO 45001) como la falta del análisis de condiciones de exposición a; calor por método de temperatura de globo y bulbo húmedo y ruido ocupacional, que permitan realizar cambios en pro de la prevención del lugar, como el análisis general de los riesgos laborales con enfoque a considerar las partes interesadas de la institución.

Todos estos elementos serán detallados en los componentes correspondientes del programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales, delimitando los referidos análisis y estudios a realizar a nivel de muestreo de todo el campus universitario de la ciudadela Don Bosco; es decir, tomando en consideración aquellas instalaciones que representan mayor peligro; todo esto enfocado en el cumplimiento legal y en la mejora de las condiciones para las personas trabajadores de la institución y por ende impactar en el que hacer de la organización, a partir de este diseño, analizar la brecha que exista para la implementación a posterior de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la Norma Internacional ISO 45001:2018.

2.5 OBJETIVOS.

2.5.1 Objetivo General.

1. Elaborar el programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales utilizando herramientas como las Normas Técnicas Salvadoreñas, como la legislación vigente y los parámetros esenciales de ISO 45001 con énfasis en la cultura organizacional en la materia.

2.5.2 Objetivos específicos.

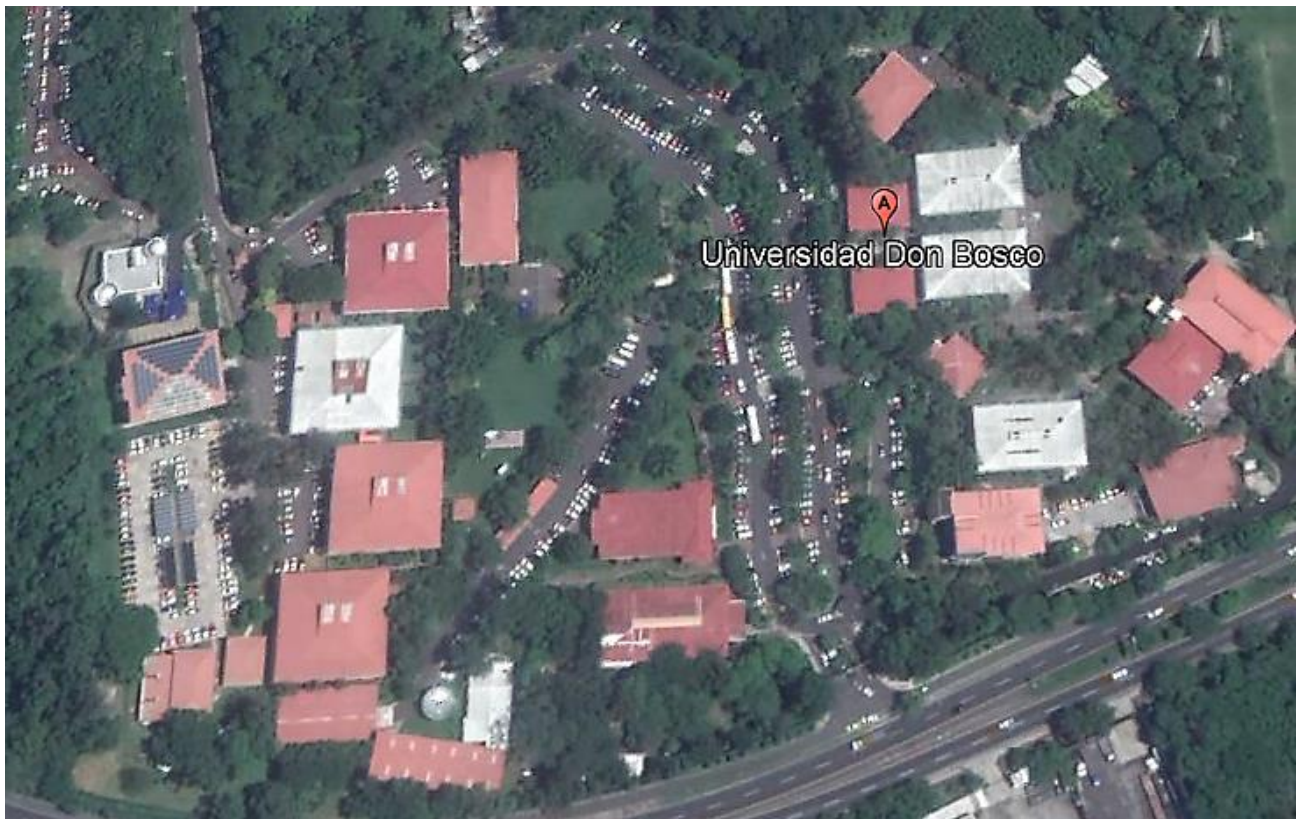
1. Realizar un diagnóstico cualitativo y cuantitativo, muestral de las condiciones de la seguridad y salud en el trabajo dentro de la Universidad Don Bosco.
2. Proveer a la institución y a sus partes interesadas un instrumento que permita la aplicación del programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales en énfasis práctico y comprensible, trazable a buenas prácticas en normativas de calidad.
3. Establecer la relación de cumplimiento de los parámetros esenciales de ISO 45001 y el programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales.
4. proponer el sustento normativo base para el establecimiento a mediano plazo de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo dentro del campus Soyapango.

4.6 ALCANCE.

Con el presente trabajo de graduación, se pretende implementar el Programa de gestión de prevención de Riesgos Ocupacionales, que está compuesto por el diagnóstico higiénico y seguridad general elemental, que se realiza a nivel de muestreo en todo el campus, así como la formulación de la documentación que será a nivel de toda la institución en el campus Soyapango. Este trabajo orientará y dejará las bases para la instauración de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con incidencias para toda la comunidad educativa (personal administrativo, docentes y estudiantes), eliminando del espacio de trabajo todo aquello que no sea de utilidad para sus necesidades laborales.

4.7 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA.

La investigación se llevará a cabo en Universidad Don Bosco, ciudadela del mismo nombre ubicada en Calle Plan del Pino, Cantón Venecia, Soyapango, San Salvador, realizando un análisis y diagnóstico del campus universitario a nivel de un muestreo que abarca desde edificios administrativos, talleres, edificios de aulas y laboratorios de las diferentes escuelas dentro de la universidad (ver capítulo III), la figura 7, de la vista en planta espacial del campus universitario UDB.



*Figura 7. Imagen de vista de planta de campus universitario UDB.
Fuente: Google maps*

Para la formulación del diagnóstico y análisis de la seguridad e higiene se ha considerado realizar una muestra por edificios del campus universitario, tomando en cuenta los aspectos como el uso cotidiano que se da al lugar, la cantidad de personas (estudiantes, personal de operaciones, docentes de cátedra y de prácticas de laboratorio) se describe cada uno de los

lugares donde se practicara el muestreo y el uso general de este dentro del campus universitario.

- Edificio de rectoría nivel 1, áreas Administrativas, como Recursos Humanos, Finanzas, rectoría y las vicerrectorías como los decanatos y áreas de administración relacionadas a la labor académica.
- Edificio de biblioteca, destinando para uso de lectura, préstamos y devolución de material bibliográfico.
- Edificio de docente nivel 1 y 3. Este edificio aloja al personal docente tanto permanente como por hora clase, se ubican por cubículos y puestos de trabajo asignados.
- Edificio A nivel 1, dicho edificio contiene 9 aulas para estudiantes de pregrado, espacio de reproducciones de papelería, equipo audiovisual y oficina de psicología.
- Edificio B nivel 1, con oficina de docentes para la carrera de aeronáutica, oficinas administrativas de la carrera y área de prácticas, como el departamento de ciencias básicas.
- Edificio C nivel 1, con presencia de área de lavado para la carrera de diseño gráfico, oficina de docentes para la carrera de estudios tecnológicos, sala de reuniones como salones para usos académicos.
- Edificio 5, destinado para el laboratorio de metrología, laboratorios para prácticas de carreras de ingeniería industrial, eléctrica y mecánica.
- Edificio 6 cuenta con laboratorios de hidráulica y neumática, ensayo de materiales y polímeros, manufactura y prototipado, área de informática aplicada a las áreas de neumática e hidráulica.
- Edificio 8 con laboratorio de órtesis y prótesis con maquinaria para los procesos de la carrera.

CAPITULO III: GENERALIDADES DEL DIAGNÓSTICO DE SEGURIDAD E HIGIENE

Para conocer la situación actual de Universidad Don Bosco, con respecto a la seguridad e higiene en el trabajo, se practicó un diagnóstico que ha permitido conocer las condiciones de la institución con respecto al análisis de riesgos existentes, que puedan ser perjudiciales a la integridad de las partes interesadas (docentes, estudiantes, visitantes, proveedores de diversos servicios). Sobre la base de los resultados de este diagnóstico se formuló el Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales para ser implementado en la Universidad.

Cabe destacar que para el desarrollo de este diagnóstico fue necesario realizar una serie de reuniones de coordinación y obtención de información, con los miembros del comité de seguridad y salud ocupacional, Decano de la facultad de Ingeniería, coordinador de Maestrías, con quienes se realizaron reuniones de trabajo; además de coordinar con el responsable de seguridad e higiene y mantenimiento, la información necesaria para la realización de visitas de campo y muestreo. Con base a la información disponible y el contexto de las dimensiones de la organización se realizó el muestreo y análisis al 50% de los lugares disponibles en el campus, donde se consideró los lugares con mayor tráfico y permanencia de personas, entre trabajadores usuarios de servicios incluyendo estudiantes de todas las carreras, así como los talleres y laboratorios de mayor uso para las diferentes carreras que sirve la institución, la tabla 3 detalla las especificaciones de los lugares dentro del campus.

Es de mencionar que con este diagnóstico se considera unos de parámetros ISO 45001 como lo es el factor interno en función del contexto de la organización (4.1y 4.2) como el parámetro del capítulo 6 en la identificación de peligros y evaluación de riesgos y oportunidades (6.1.1 y 6.1.2)

Tabla 3. Descripción de las áreas para los muestreos de diagnóstico a práctico
 Fuente: datos de los edificios proporcionados por comité de seguridad y salud ocupacional

Edificio o infraestructura	Descripción del edificio
Rectoría nivel 1	Áreas administrativas y decanatos.
Edificio A nivel 1	Aulas, audiovisuales, oficina de psicología y centro de reproducción.
Edificio B nivel 1	Departamento de aeronáutica, oficinas de coordinadores y aulas.
Edificio C nivel 1	Sala de docentes de área económica y estudios tecnológicos.
Edificio de biblioteca	Destinado a biblioteca general de Universidad.
Edificio 6 nivel 2	Destinado a salones de informática.
Edificio 8 nivel 1	Área para órtesis y prótesis y laboratorios.

3.1 METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

El diagnóstico inicial se llevó a cabo mediante dos etapas, la cual describe y detalla el desarrollo e implementación del diagnóstico practicado, según la figura 8.

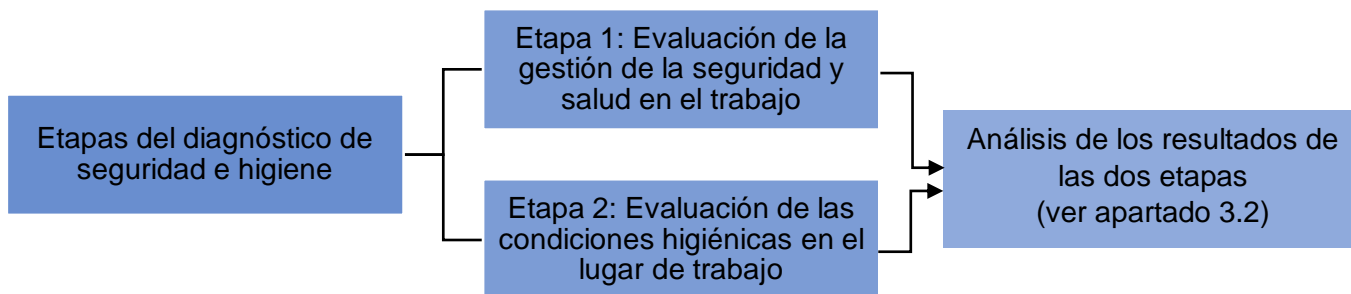


Figura 8. Esquema metodología del diagnóstico de seguridad e higiene en el trabajo
 Fuente: Catálogo institucional 2020, adaptación y diagramación propia

Los criterios de evaluación para el diagnóstico practicado en las dos etapas tienen como fundamentos el artículo 8 de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo (decreto 254), artículos del 38 al 60 del Reglamento de Gestión de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo (decreto 86), así como capítulo II condiciones generales de los lugares de trabajo, sección I (seguridad estructural), sección II (otras condiciones

especiales), sección III (servicios de higiene), sección IV (instalaciones eléctricas), capítulo III condiciones seguras de trabajo, sección II (equipo de protección personal), sección III (señalización de seguridad), y sección IV (sistemas de prevención de incendios); el análisis de valoración para las mediciones higiénicas y las consideraciones tomadas del capítulo IV (riesgos higiénicos) como las secciones y capítulos anteriores, como fuente el Reglamento General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo (decreto 89).

En adición, se incorporaron los criterios de inspección por medio de la lista de verificación del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, más la experticia de evaluador que cuenta con las credenciales como especialista en prevención e higiene en el trabajo.

3.1.1 Etapa 1: Evaluación de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

La primera etapa denominada valoración de la gestión de la seguridad y salud, aplicada a la institución consistió en dos partes siguientes:

- ⇒ Gestión de la seguridad y salud en el trabajo a través de la evaluación del programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales (como ha implementado hasta el momento del diagnóstico).
- ⇒ Condiciones generales de la seguridad e infraestructura del lugar de trabajo (durante visita de campo).

Para el análisis de valoración se formuló una lista de evaluación (ver anexo 1) con ponderación porcentual dividido en dos partes previamente citadas (parte I con un promedio de 24.4% y la segunda con un 16.5%) ambas con una serie de planteamientos técnicos llamados criterios y dentro de estos una serie de cuestionamientos llamados subcriterios de evaluación.

La forma de respuesta se valora en dos opciones; “si cumple” o “no cumple”. Al momento que se practicó el diagnóstico, esto basado mediante las evidencias de la fuente de información disponible y proporcionada por las personas que fueron entrevistadas como los hallazgos al momento de la práctica de visita de campo.

Para la Gestión de la seguridad y salud en el trabajo a través de la evaluación del programa de gestión de prevención de riesgos ocupacional, se pretende determinar el nivel de implementación hasta el momento y valorar el grado de cumplimiento de los 10 elementos del programa y cada elemento con un número específicos de subcriterios para un total de 43 (ver

anexo 3), con el valor porcentual específico citado previamente, la tabla 4, describe los criterios y el número de subcriterios formulados.

Tabla 4. Descripción de los criterios de evaluación del diagnóstico en función del Programa de gestión de prevención de Riesgos Ocupacionales

Fuente: autoría propia

Gestión de la seguridad y salud en el trabajo por medio del programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales	Numero de Subcriterios de evaluación
Evaluación periódica de la gestión de prevención y mecanismos de evaluación periódica.	3
Identificación, evaluación, control y seguimiento permanente de los riesgos ocupacionales.	5
Registro actualizado de accidentes, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos.	4
Plan de emergencia y evacuación.	5
Entrenamiento de manera teórica y práctica, en forma inductora y permanente a los trabajadores y trabajadoras sobre sus competencias, técnicas y riesgos específicos de su puesto de trabajo.	4
Programa de exámenes médicos y atención de primeros auxilios en el lugar de trabajo.	4
Programas complementarios sobre consumo de alcohol y drogas, prevención de infecciones de transmisión sexual, VIH/SIDA, salud mental y salud reproductiva.	3
Planificación de las actividades y reuniones del comité de seguridad y salud ocupacional.	6
Programa de difusión y promoción de las actividades preventivas en los lugares de trabajo.	5
Programas preventivos, y de sensibilización sobre violencia hacia las mujeres,	4
Total, de subcriterios valorados	43

La segunda parte, correspondiente a la primera etapa, evaluó 17 criterios asociados a las condiciones generales de la seguridad y salud, la prevención a nivel de la infraestructura en el lugar de trabajo, esto determinado por la información disponible las evidencias encontradas a nivel documental, como de la visita de campo, de los 17 criterios mencionados, que por cada uno de estos existe un número específico de subcriterios, para un total de 145, que fueron evaluados y con puntuación porcentual ya definidos previamente, la hoja del contenido de los criterios se encuentra disponible en el anexo 2 , la tabla 5 describe los criterios y el número de subcriterios que se evaluaron en el presente diagnóstico.

Tabla 5. Descripción de los criterios de evaluación en función de las condiciones generales de la seguridad y salud como de la prevención a nivel de infraestructura

Fuente: Autoría Propia

Condiciones generales de la seguridad e infraestructura del lugar de trabajo	Numero de Subcriterios de evaluación
Seguridad en la infraestructura.	7
Pasillos.	4
Escaleras portátiles.	6
Puertas de los edificios.	3
Puertas de emergencia.	7
Servicios e higiene uso general.	12
Generalidades de las instalaciones eléctricas.	21
Sistemas de prevención de incendio.	10
Señalización de seguridad.	9
Dormitorios internos.	4
Comedor.	5
Casilleros.	2
Servicios de higiene para el personal.	12
Manejo manual de cargas.	7
Equipo de protección personal y ropa de trabajo.	15
Trabajo en alturas.	11
Trabajo en espacios confinados.	8
Total, de subcriterios valorados	143

La información obtenida se analizó bajo los criterios de cumplimiento establecidos, a fin de lograr la representación gráfica que demuestra el nivel de cumplimiento y el parámetro de brecha a superar respecto a parámetros de la Ley General de prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.

La ponderación porcentual obedece a la relación del 100% entre el número de subcriterios a evaluar, y el número de subcriterios es importante destacar que, si bien no abordan en su totalidad los puntos legales a cumplir han sido tomados de los parámetros prácticos de la lista de inspección aplicados por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, considerando lo mínimo necesarios, a nivel de la gestión a través del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales.

3.1.2 Etapa 2: Evaluación de las condiciones higiénicas en el lugar de trabajo

La segunda etapa consistió en una evaluación de las condiciones higiénicas aplicadas a cada uno de los lugares descritos en la tabla 3, dicho estudio se realizó a nivel muestral donde se abordó los edificios ya descritos en la tabla.

Las condiciones higiénicas básicas referentes que se evaluaron son:

- a. **Iluminación:** Cantidad de luz que incide sobre una superficie de trabajo y espacios utilizados en el lugar.
- b. **Ruido ambiental:** Sonido no deseado y molesto, entendiéndolo como una vibración que se transmite en el aire por medio de ondas este a nivel de sonometría (estudio de sonometría grado II).
- c. **Estrés térmico:** Estado de malestar producido por una acumulación o pérdida excesiva de calor (practicado con medidor HT para método TGBH).

Las tres mediciones evaluadas son las mínimas que debe reunir un lugar de trabajo, tomado de los criterios legales y técnicos de inspección del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, y que a partir de esta evaluación se puede determinar otras similares o diferentes que pueden ser específicas o generales de otro tipo de agente contaminante, esto quedará en el presente documento a nivel de recomendación y que se determinó en la visita de campo practicado.

3.1.3 Descripción de la medición de iluminación.

Se realizó un recorrido por las zonas interiores de los edificios, con la finalidad de identificar las áreas, practicando medición directa sobre áreas de trabajo, tomando en cuenta como plano de trabajo la superficie del puesto, o la altura de plano de trabajo a 0.8m, del plano imaginario utilizando como referencia el índice de local (K), como la ubicación directa del instrumento sobre la superficie, en el caso de escritorios, o espacios de trabajo, los hallazgos se declaran en el apartado resultados de medición.

El levantamiento de las mediciones se realizó con luxómetro digital Extech EA31, serie, 160205781 con intervalos de indicación 0 a 20000 lux, con división mínima y resolución de 1 lux con sensor de extensión.

Se valoró en base a la Referencia legal del Artículo 130 del Reglamento General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo (Decreto 89), tomando como referencia de trazabilidad técnica legal del numeral 3 tres del artículo mencionado, nivel de iluminación mantenido sobre el área de trabajo de trabajo.

3.1.4 Descripción de la medición de estrés térmico por método TGBH.

Se realizó un recorrido por el interior de las instalaciones descritas en el muestreo, con la finalidad de identificar las áreas a medir se practicó a los respectivos puestos de trabajo a fin de clasificar, Identificar y caracterizar la fuente de calor (dos en específico), las mediciones para obtener el valor de TGBH (Temperatura de Globo y Bulbo Húmedo), y establecer que se encuentren dentro de los parámetros normales del equipo.

Se ubicó el equipo para determinar el número de lecturas, comprobando la homogeneidad de la temperatura en los alrededores a distintas alturas (desde nivel de piso), la variación de temperatura de los parámetros temperatura de globo (TG), temperatura de bulbo húmedo (TBH), temperatura de bulbo seco (TBS), no fue superior al 5%,no existiendo variaciones importantes entre cada lectura muestra el ambiente es considera prácticamente homogéneo se adoptó un procedimiento simple, que consiste en determinar el índice TGBH a una altura de entre 1,0 a 1,5 metros. (aproximación a la altura abdomen) para trabajadores de pie, y las instalaciones. (decreto 89,2010)

Aplicando el criterio técnico legal del Reglamento General de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, por el método del índice de temperatura de globo y bulbo húmedo, conocido como indicador TGBH que integra las tres temperaturas, los datos mostrados en el presente estudio no se deben interpretar como temperaturas de bulbo seco (lo que se obtiene en termómetros de uso común), estos valores declarados son un parámetro integrado de las variables mostradas en la tabla 3 de resultados, como también el término estrés no se debe considerar como una sensación subjetiva del individuo es un parámetro físico que indica el nivel dosis por temperatura, calor y humedad relativa a la que está expuesto el trabajador, usuarios o visitante y que lo llevara a una fatiga crónica o aguda por energía calorífica de una fuente fija o ambiente. El método TGBH utiliza las siguientes ecuaciones:

$$TGBH = 0.7th + 0.2tg + 0.1ts \text{ (con carga solar)}$$

$$TGBH = 0.7th + 0.3tg \text{ (sin carga solar)}$$

Significado donde:

TGHB: Temperatura de globo y bulbo húmedo en °C

th: Temperatura natural de bulbo húmedo expresado en °C

tg: Temperatura de globo expresado en °C

ts: Temperatura seca expresado en °C

El levantamiento de mediciones con medidor de estrés térmico TGBH EXTECH modelo HT30, temperatura de bulbo negro de -30°C a 550°C, temperatura de bulbo seco 0°C a 50°C, humedad relativa 0 al 100%.ver al final del presente informe el certificado vigente de calibración.

La Referencia legal de valoración es el Artículo 14 (Reglamento General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo) del índice de TGBH se comparará con los valores límites permisibles dados en la tabla 6, para tomar las medidas de protección a la salud del trabajador en función de ciclos de trabajo / recuperación.

Tabla 6. Valores de TGBH según reglamento

Fuente: autoría propia, y decreto 89

Asignación de trabajo en ciclo trabajo/recuperación	valores límites permisibles TGBH en °C			
	Bajo	moderado	pesado	muy pesado
100% trabajo	31.0	28.0	-	-
75% trabajo 25% recuperación	31.0	29.0	27.5	-
50% trabajo 50% recuperación	32.0	30.0	29.0	28.0
25% trabajo 75% recuperación	32.5	31.5	30.5	30.0

Nivel de actividad física y niveles de TGBH.

Según las observaciones realizadas en la institución y tomando como referencia el Artículo 140 del Decreto 89 (Ver anexo IV) el tipo de actividad general que realizan los operadores se clasifica como consumo metabólico ligero.

3.1.5 Descripción de la medición de presión sonora ambiental, (ruido).

Se realizó un recorrido por el interior de las instalaciones, con la finalidad de identificar las áreas, realizando medición al área de medición con presencia de personas para clasificar, identificar y caracterizar la fuente de ruido y la exposición laboral de la fuente hacia el oído humano, aplicando el cálculo promedio logarítmico descrito en la ecuación:

$$LPS = 10 \log_{10} (10^{P1/10} + 10^{P2/10})$$

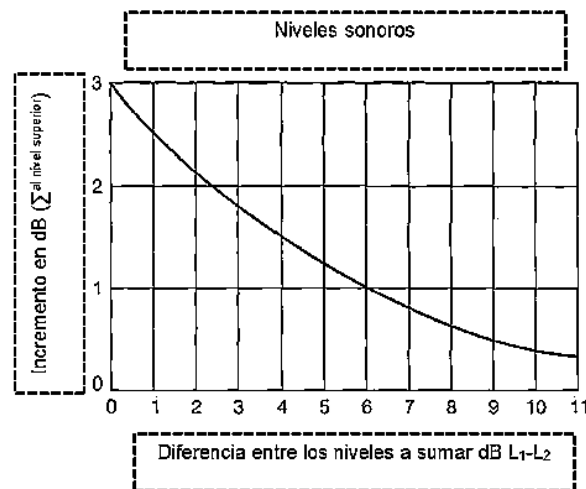


Figura 9. Escala del ruido con adiciones base 3

Fuente: Manual de Técnicas de prevención

El Equipo de medición utilizado es un sonómetro digital marca Extech 407730, con resolución de 0.1 dB cumple con norma ANSI e IEC tipo 2 para ponderaciones A y C. frecuencias de 31.5 Hz a 8kHz con precisión de 1.5 dB(A).

La Referencia legal de análisis del ruido son artículos tomados, del Reglamento General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo citados a continuación:

Art. 150.- La evaluación puede ser de tipo ambiental, para determinar la emisión de ruido de una o un conjunto de máquinas; identificar, caracterizar y clasificar las fuentes de ruido o de exposición laboral para verificar si el o los trabajadores están expuestos a niveles de ruido superiores a los permitidos o para predecir el riesgo de pérdida auditiva en los trabajadores.

En la exposición laboral a ruido se distinguirán el ruido estable, el ruido fluctuante y el ruido impulsivo. Estas clasificaciones de tipos de ruidos fueron tomadas del Artículo. 151 del referido reglamento.

Protección de Oídos

Art. 163.- Se deberán seguir los siguientes requerimientos en lo referente a equipos de protección contra el ruido:

El empleador deberá realizar un control de la función auditiva cada 5 años y suministrar protectores auditivos a todos los trabajadores que lo soliciten. Cuando estén sometidos a exposiciones de niveles de ruido iguales o superiores a 80 dB(A) y menores de 85 dB(A), durante 8 horas o una exposición equivalente para cualquier otro tipo de nivel de presión sonora.

La siguiente página muestra la tabla 7, de referencia de medición de ruido para ambientes de trabajo.

*Tabla 7. Valores máximos permitidos de ruidos para ambientes laborales
Fuente: Autoría propia y decreto 89*

Nivel de presión sonora equivalente (NPSeq dBA en respuesta lenta)	Tiempo de exposición por día		
	Horas	Minutos	Segundos
85	8		
86	6.35		
87	5.04		
88	4		
89	3.17		
90	2.52		
91	2		
92	1.59		
93	1.26		
94	1		
95		47.4	
96		37.8	
97		30	
98		23.8	
99		18.9	
100		15	
101		11.9	
102		9.4	
103		7.5	
104		5.9	
105		4.7	
106		3.75	
107		2.97	
108		2.36	
109		1.88	
110		1.49	
111		1.18	
112			56.4
113			44.64
114			35.43
115			29.12

3.2 RESULTADOS Y ANÁLISIS DEL DIAGNÓSTICO.

El presente apartado describe los resultados obtenidos y el análisis del diagnóstico formulado en la etapa uno; evaluación de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo y la etapa numero dos; evaluación de las condiciones higiénicas en el lugar de trabajo, para el caso de la primera etapa estos se muestran a través del análisis gráfico basado en los criterios de evaluación descritos en el apartado 3.1, y el análisis cualitativo de resultados de las mediciones higiénicas (iluminación, ruido ambiental y estrés térmico) tomando como base de referencia de cumplimiento legales citados en los apartados 3.1.3 y 3.1.4.

3.2.1 Análisis y resultados de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

El presente análisis de resultados se realizó a los siguientes edificios donde se valoró los criterios establecidos en el 3.1.1 a nivel de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en el criterio legal.

1. Edificio de rectoría nivel 1.
2. Edificio A nivel 1 muestreo a nivel 2.
3. Edificio B nivel 1 muestreo en nivel 2 y 3.
4. Edificio C muestreo en niveles 1, 2 y 3.
5. Edificio de biblioteca (área administrativa y área de lectura 2 nivel).
6. Edificio 6 nivel 1 (laboratorios de neumática, hidráulica y mecánica general y 2 (laboratorios de informática y área administrativa).
7. Edificio de docentes nivel 1 área de cubículos.

El nivel de cumplimiento obtenido por la Universidad Don Bosco en condición de seguridad alcanzó un 83.2%, donde se refleja un cumplimiento total en seguridad de la infraestructura pasillos y escaleras portátiles; mientras que se reflejó una brecha por superar equivalente al 16.80% en lo que respecta a aspectos como: puertas, servicios de higiene, instalaciones eléctricas, sistemas de prevención de incendios y señalización de seguridad, de acuerdo a la siguiente gráfica, tabla de resultados y su especificación:

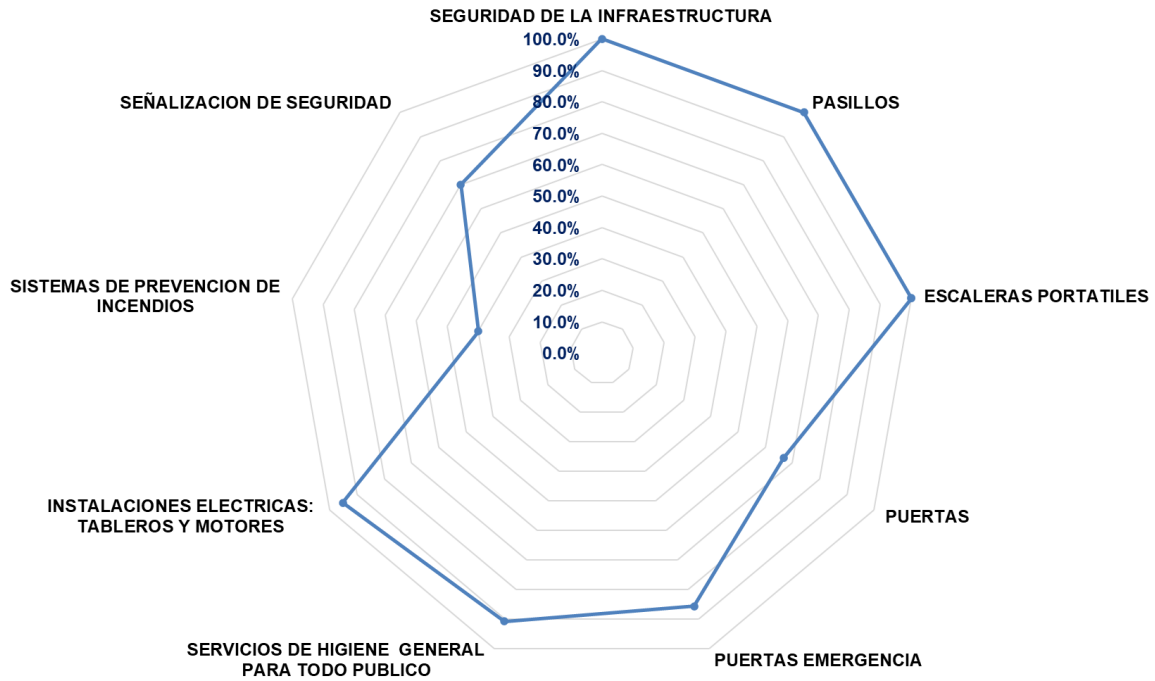


Figura 10. Diagrama de radar. Condición de seguridad

Fuente: Manual de Técnicas de prevención

Tabla 8. Resultados del análisis de condiciones de seguridad

Fuente: Autoría Propia

CONDICIÓN DE SEGURIDAD EVALUADA	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
Seguridad de la infraestructura.	100.0%
Pasillos.	100.0%
Escaleras portátiles.	100.0%
Puertas.	66.7%
Puertas emergencia.	85.7%
Servicios de higiene general para todo público.	90.9%
Instalaciones eléctricas: tableros y motores.	95.2%
Sistemas de prevención de incendios.	40.0%
Señalización de seguridad.	70.0%
PROMEDIO DE CUMPLIMIENTO	83.2%

En el caso de seguridad laboral de la infraestructura, pasillos de circulación, escaleras portátiles se encuentran dentro de los cumplimientos con los criterios mínimos necesarios, del Reglamento de Gestión de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.

Las puertas de emergencia de los edificios analizados no se encuentran señalizadas, tampoco cumplen criterios del artículo 7 del decreto 89, relacionado a las condiciones de una puerta de emergencia.

En cuanto a los servicios de higiene para todo público, la infraestructura de la instrucción cuenta con el número de servicios de higiene suficiente; sin embargo, las condiciones de algunos elementos como la disposición de agua por medio de chorros y ausencia de medios de lavado son inadecuados para el tipo de lugar y por medidas de salubridad de toda la comunidad educativa.

Instalaciones eléctricas y tableros, se encuentra en óptimas condiciones, debido al proceso de mantenimientos de la infraestructura eléctrica; sin embargo, se necesita una sistemática en la señalización identificación de tableros subestación y los medios de aislamientos para impedir el acceso a personas al área por alto riesgo de posible contacto eléctrico (citando las subestaciones eléctricas del campus).

En cuanto a sistema de prevención contra incendio es bajo con un 40% ya que todos los edificios solo cuentan con el primer nivel de defensa contra incendios basado únicamente en extintores portátiles cuando por las dimensiones del edificio debería contar con un sistema pre conectados a un sistema de bombeo de emergencia contra incendios que está bajo norma de cumplimiento para tal propósito.

La señalización de seguridad con 70% de cumplimiento, si bien existe una señalización de seguridad en muchos lugares del campus (incluyendo los edificios estudiados en el presente diagnóstico), es necesario su mantenimiento como la renovación de algunos medios en su totalidad esto acompañado del análisis la señalética bajo norma.

En lo que respecta al manejo manual de cargas, se han obtenido estos resultados:

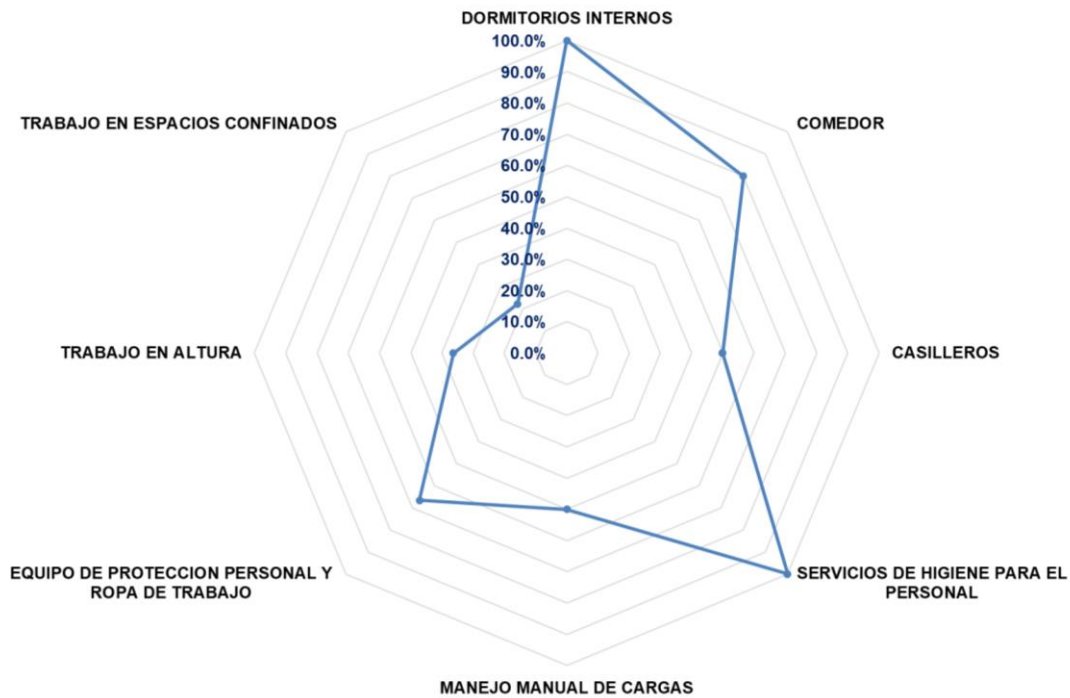


Figura 11. Diagrama de radar. Manejo de manual de cargas
Fuente: Autoría Propia

Tabla 9. Condiciones de seguridad del trabajo evaluada
Fuente: Autoría Propia

CONDICION DE SEGURIDAD EVALUADA	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
Dormitorios internos.	100.0%
Comedor.	80.0%
Casilleros.	50.0%
Servicios de higiene para el personal.	100.0%
Manejo manual de cargas.	50.0%
Equipo de protección personal y ropa de trabajo.	66.7%
Trabajo en altura.	36.4%
Trabajo en espacios confinados.	22.2%
PROMEDIO DE CUMPLIMIENTO	63.2%

En el caso de las condiciones del lugar de trabajo descritos en la tabla 9, de los 8 criterios evaluados basados en el Reglamento General de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, los criterios dormitorios internos y servicios de higiene personal están bajo cumplimiento con las condiciones necesarias descrita en las valoraciones determinadas en el estudio de campo practicado en octubre de 2020.

Para el criterio comedor que está enfocado a los trabajadores si bien la institución cuenta con el espacio suficiente para disponer de tal requisito el agente físico iluminación es deficiente en el lugar quedando un 80% de cumplimiento teniendo que subsanar dicha falencia en los lugares destinados para ingerir alimentos.

Para el criterio casilleros para las personas trabajadores la valoración queda en un 50% debido a que cuenta con estos elementos, pero estos no son necesarios de acuerdo con el número de personas trabajadoras con las que cuenta la Universidad, esto en base al decreto 89 que dicta que debe ser acorde al número total de trabajadores permanentes.

Para la consideración de manejo manual de cargas que es un factor ergonómico puntualmente, se obtuvo una puntuación de 50% debido a que en algunos casos el personal operativo (mantenimiento y servicios generales) manipulan cargas manuales superiores a las 35 libras de peso y las edades de las personas trabajadoras en algunas casos rondas los 50 a 55 años de edad, sin embargo hay personas jóvenes (menores al rango de edad mencionado) que manipulan dichas cargas (no es rutinario) pero sin las ayudas mecánicas necesarias.

Con el criterio equipo de protección personal y ropa de trabajo valorado con 66.7% de cumplimiento, se basa dicha consideración debido a que durante la visita de campo se observó que, en talleres y laboratorios si existe señalización de uso obligatorio equipo de protección personal, pero no es sistémico en todas las áreas donde es necesario hacerlo por ejemplo en las entradas de los edificios (donde debe ser requerido) no están señalizadas las normativas que obligue a la utilización de los implementos para las personas trabajadoras esto en función de los siguientes trabajos de nivel alto de riesgo:

- Implementos para procesos de mantenimiento eléctrico, por ejemplo: Guantes dieléctricos acorde al voltaje manejado, en las instalaciones de todos campus.

- Cascos de protección para la cabeza, acorde para cada actividad de mantenimiento y las gafas con gafas contra impactos para la protección ocular acorde a la exposición laboral.

Trabajo en altura con un 36.4% de cumplimiento por la ausencia sistema de los siguientes elementos básicos

- Entrenamiento adecuado para el uso de los sistemas de protección contra caídas, incluido el curso básico de trabajo en alturas debido a que se tienen operaciones con trabajos con ese nivel de peligrosidad (legalmente establecido con la definición de trabajo peligroso).
- La ausencia del reconocimiento médico previo a contratación y posteriormente cada año (Altura>6m) como el monitoreo del permiso de trabajo bajo esa operación.
- Arnés de suspensión fijado al sólidamente al edificio debido a que los techos no cuentan con sistemas de fijación para protección o anclaje de personal que realiza operaciones relacionadas al mantenimiento.

Trabajo en espacios confinados 22% de cumplimiento por las siguientes falencias, es de considerar que son únicamente trabajos en cisternas que se desarrollan de manera esporádica; sin embargo, es de alta peligrosidad, (legalmente establecido con la definición de trabajo peligroso).

- No se tiene documentado los procedimientos de trabajo como de rescate, esto incluye la falta de equipos de protección personal y herramientas acorde.
- Cuenta la organización con equipos de protección personal adecuado.
- Equipo mínimo necesario para la valoración objetiva, se miden los niveles de oxígeno, explosividad y ausencia de sustancias tóxicas adecuadas para el análisis del programa de gestión en cuanto al estado actual.

La información respecto a la evaluación de la gestión de seguridad y salud en el trabajo se obtuvo por medio del comité de seguridad y salud ocupacional de la institución, el cual como organismos colegiado realiza los esfuerzos para la implementación de algunos de los elementos que hasta el momento de este análisis para este año 2020 se detallan en la tabla 10 de valoración de los elementos de programa de gestión de prevención de riesgos ocupacional, con su respectivas resultados porcentuales en base a las evidencias que contrastó el comité versus lo pendiente por cumplir del referido programa de gestión.

Tabla 10. Valoración de los elementos del programa de gestión de prevención de riesgos

Fuente: Autoría Propia

ASPECTOS DEL PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
Evaluación Periódica de la Gestión de Prevención y Mecanismos de Evaluación Periódica	0.0%
Identificación, evaluación, control y seguimiento permanente de los riesgos ocupacionales	60.0%
Registro actualizado de accidentes, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos.	75.0%
Plan de emergencia y evacuación	40.0%
Entrenamiento de manera teórica y práctica, en forma inductora y permanente a los trabajadores y trabajadoras sobre sus competencias, técnicas y riesgos específicos de su puesto de trabajo	75.0%
Programa de exámenes médicos y atención de primeros auxilios en el lugar de trabajo	33.3%
Programas complementarios sobre consumo de alcohol y drogas, prevención de infecciones de transmisión sexual, VIH/sida, salud mental y salud reproductiva.	66.7%
Planificación de las actividades y reuniones del comité de seguridad y salud ocupacional.	83.3%
Programa de difusión y promoción de las actividades preventivas en los lugares de trabajo	40.0%
Programas preventivos, y de sensibilización sobre violencia hacia las mujeres,	75.0%
PROMEDIO GLOBAL DE EJECUCION PARA EL PRESENTE AÑO (2020)	54.8%

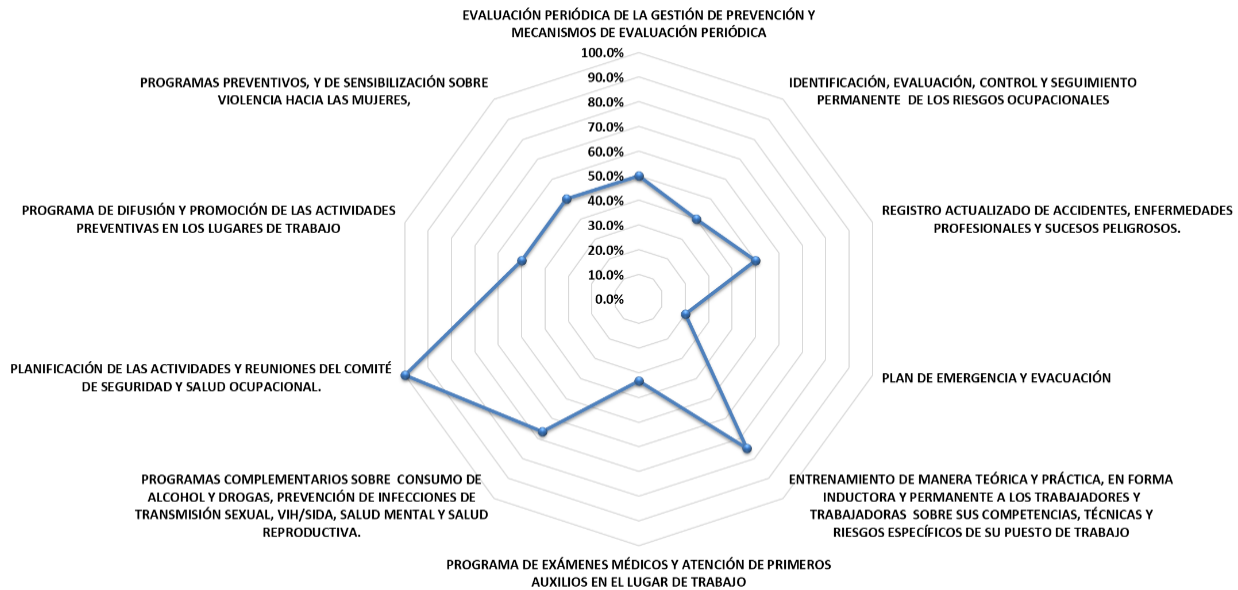


Figura 12. Gráficas de radar de programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales UDB

Fuente: Autoría propia

Con base a las evidencias obtenidas en las visitas de campo realizadas, se evaluó en conjunto al comité de seguridad y salud ocupacional respecto a la implementación del programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales y se obtuvo un promedio de implementación del 54.8% en el referido programa, que se desglosa de la siguiente manera:

Elemento 1: Evaluación Periódica de la Gestión de Prevención y Mecanismos de Evaluación Periódica con un 0.0% de cumplimiento debido a la ausencia sistémica de auditorías internas.

Elementos 2: Identificación, evaluación, control y seguimiento permanente de los riesgos ocupacionales con un 60.0%, debido a que hasta el momento se cuenta con las evaluaciones higiénicas básicas como avanzadas de los peligros (agentes físicos, químicos, biológicos); por otra parte, faltan registros documentales como la actualización a completar del proceso de evaluación y seguimiento permanente de los riesgos ocupacionales.

Elemento 3: Registro actualizado de accidentes, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos con 75.0% de cumplimiento, esto debido a que no existe un procedimiento general para el reporte interno de accidentes y sucesos peligrosos.

Elemento 4: Plan de emergencia y evacuación con un 40.0% por la ausencia documental de este, además de no contar con los mapas de ruta de evacuación, puntos de encuentro, ausencia de simulacros periódicos a nivel parcial o total y de sus registros respectivos.

Elemento 5: Entrenamiento de manera teórica y práctica, en forma inductora y permanente a los trabajadores y trabajadoras sobre sus competencias, técnicas y riesgos específicos de su puesto de trabajo con una valoración del 75.0%, esto por encontrarse pendiente la ejecución de los programas de formación y entrenamiento al personal periódicamente sobre riesgos a los que está expuesto en su puesto de trabajo

Elemento 6: Programa de exámenes médicos y atención de primeros auxilios en el lugar de trabajo con un cumplimiento del 33.3%, por la ausencia del programa documentado de exámenes médicos relacionado a los riesgos específicos de los puestos de trabajo y de la documentación del manual de primeros auxilios acceso a toda la organización.

Elemento 7: Programas complementarios sobre consumo de alcohol y drogas, prevención de infecciones de transmisión sexual, VIH/sida, salud mental y salud reproductiva alcanzó un 66.7% de cumplimiento, ya que no se ha realizado una divulgación sistémica respecto al programa en mención.

Elemento 8: Planificación de las actividades y reuniones del comité de seguridad y salud ocupacional resultó con un 83.3%, ya que no se cuenta con el registro documental del funcionamiento del comité realizando memoria por periodos bianual.

Elemento 9: Programa de difusión y promoción de las actividades preventivas en los lugares de trabajo con un 40%, donde aún está pendiente de documentar dicho programa y no se tiene documentados manuales para realizar la divulgación de actividades preventivas de seguridad para todo el personal relacionado a operaciones específicas (este entrelazado con el elemento número 5 del programa de Gestión de prevención de riesgos ocupacionales).

Elemento 10: Programas preventivos y de sensibilización sobre violencia hacia las mujeres, acoso sexual y demás riesgos psicosociales, con un 75% debido a que la institución debe realizar la evaluación de riesgos psicosociales (exigencias y carga laboral, síndrome del quemado en trabajo, estrés laboral) como otros tópicos relacionados.

3.2.2 Análisis del resultado de las condiciones higiénicas en el lugar de trabajo

El presente apartado detalla los resultados de las mediciones en los siguientes edificios:

1. Edificio de rectoría nivel 1.
2. Edificio A nivel 1 muestreo a nivel 2.
3. Edificio B nivel 1 muestreo en nivel 2 y 3.
4. Edificio C muestreo en niveles 1,2 y 3.
5. Edificio de biblioteca (área administrativa y área de lectura 2 nivel).
6. Edificio 6 nivel 1(laboratorios de neumática, hidráulica y mecánica general y 2 (laboratorios de informática y área administrativa).
7. Edificio de docentes nivel 1 área de cubículos.

Las mediciones practicadas se realizaron con base a la metodología descrita en los apartados anteriores, se utilizó equipos para practicar la medición los cuales cuentan con los certificados de calibración vigentes (ver anexo 1, certificados de calibración y con la autorización legal para dicho proceso de medición). Las mediciones realizadas en arrojaron los siguientes hallazgos y su respectivo análisis:

Edificio rectoría nivel 1.

Tabla 11. Resultados de medición higiénica edificio rectoría nivel 1

Fuente: Formato de informes del Ministerio de Trabajo y Previsión Social

Área en el interior del edificio	Niveles encontrados de la iluminación Medido en lux	Niveles de iluminación recomendados en lux	Nivel de ruido ambiental del lugar	Nivel máximo permitido para jornada de 8 horas	Número de trabajadores expuestos o estudiantes
Recepción	277	500	52.4	85.0	1
Oficina de planillas	363		67.2		1
Sala de reuniones	238		67.2		6
Oficina recursos humano	404		61.0		1
Oficina técnica en Recursos humanos	242		61.0		1

Para los resultados de las mediciones del edificio de rectoría (tabla 11) de los puntos donde se practicó las mediciones en el agente físico iluminación, 5 de estos puntos de medición se encuentran por debajo del límite mínimo a requerir legalmente.

Por lo cual las condiciones a nivel del agente físico iluminación no cumplen como tal para las estaciones de trabajo medidas.

Para el agente físico ruido muestreado para una jornada matutina con presencia de personal administrativo, se encuentra por debajo del límite máximo permitido de los 85 decibeles para exposición laboral; por lo tanto, en nivel se encuentra dentro del límite de ruido aceptable para el tipo de ambiente administrativo.



Figura 13. Imágenes de mediciones edificio de rectoría

Fuente: Autoría Propia

Tabla 12. Resultados de medición higiénica de TGBH edificio rectoría nivel 1

Fuente: Formato de informes del Ministerio de Trabajo y Previsión Social

Área en el interior del edificio	Niveles encontrados de estrés por calor TGBH En °C	Humedad relativa %	Temperatura seca encontrada	Nivel máximo permitido para jornada de 8 horas	Número de trabajadores expuestos o estudiantes
Recepción	22.7	79.5	24.9	28.0	1
Oficina de planillas					1
Sala de reuniones	22.8	77.9	23.5	28.0	6
Oficina recursos humano					1
Oficina técnica en Recursos humanos					1

Los niveles de exposición térmica TGBH (tabla 12) se encuentran en condiciones por debajo del umbral máximo permitido de exposición térmica, como los niveles de humedad dentro de los niveles aceptables bajo los criterios legales, debido a la amplia presencia de árboles el lugar es de ambiente aceptable.

Edificio A nivel 1.

Tabla 13. Resultados de medición higiénica edificio A nivel 1

Fuente: Formato de informes del Ministerio de Trabajo y Previsión Social

Área en el interior del edificio	Niveles encontrados de la iluminación Medido en lux Promedio	Niveles de iluminación recomendados en lux	Nivel de ruido ambiental del lugar dBA Sonometría	Nivel máximo permitido para jornada de 8 horas dBA
Pasillo principal	117.5	200	55.0	85.0
Aula 11 N1	381.2	500	55.3	
Aula 26 N2	546.5	500	62.0	
Pasillo principal	171.0	200	50.4	
A-23 N2	491.7	500	52.0	

Para los resultados de las mediciones del edificio A nivel 1 (tabla 13) de las áreas interiores medidas, se consolida lo siguiente:

- Los pasillos de circulación se encuentran por debajo del nivel mínimo correspondiente.

- En las aulas A11 y A23 no se cumple con el nivel legamente requeridos, el aula A26 sobrepasa el límite requerido siendo ha satisfacción dicha medición a los cuales se practicó las mediciones en el agente físico iluminación de los 5 puntos de mediciones realizados los 5 se encuentran por debajo del límite mínimo correspondiente al del artículo 130 del decreto 89.

*Tabla 14. Resultados de medición higiénica de TGBH edificio A nivel 1
Fuente: Formato de informes del Ministerio de Trabajo y Previsión Social*

Área en el interior del edificio	Niveles encontrados de estrés por calor TGBH °C	Humedad Relativa %	Temperatura seca encontrada °C	Nivel máximo permitido para jornada de 8 horas
Pasillo principal	22.6	80.5	24.5	28.0
Aula 11 N1	22.6	76.7	24.0	
Aula 26 N2	23.2	80.1	24.9	28.0
Pasillo principal	22.3	77.0	24.6	
A-23 N2	24.0	76.2	24.0	

Los niveles de exposición térmica TGBH (tabla 14) se encuentran en condiciones por debajo del umbral máximo permitido de exposición termia como los niveles de humedad dentro de los niveles aceptables bajo los criterios legales.



Figura 14. Imágenes de mediciones Edificio A

Fuente: Autoría Propia

Edificio B nivel 1.

Tabla 15. Resultados de medición higiénica edificio B nivel 1

Fuente: Formato de informes del Ministerio de Trabajo y Previsión Social

Niveles encontrados de la iluminación Medido en lux Promedio	Niveles encontrados de la iluminación Medido en lux Promedio	Niveles de iluminación recomendados en lux	Nivel de ruido ambiental del lugar dBA Sonometría	Nivel máximo permitido para jornada de 8 horas dBA
B-17	274.0	500	60.0	85.0
B-16A	230.6		55.7	
B13	243.0		62.0	
B-23	289.8		50.0	
B-37	255.5		56.0	



Figura 15. Imágenes de mediciones Edificio B, nivel 1

Fuente: Autoría Propia

Para los resultados de las mediciones del edificio B (tabla 15) éstos no se encuentran con el nivel legamente requeridos, ya que la magnitud iluminación se encuentran por debajo del límite mínimo correspondiente al del artículo 130 del decreto 89.

Tabla 16. Resultados de medición higiénica de TGBH edificio B nivel 1

Fuente: Formato de informes del Ministerio de Trabajo y Previsión Social

Área en el interior del edificio	Niveles encontrados de estrés por calor TGBH En °C	Humedad relativa	Temperatura seca encontrada °C	Nivel máximo permitido para jornada de 8 horas
B-17	22.1	80.5	24.5	28.0
B-16A	22.1	76.7	24.0	
B13	23.0	80.1	24.9	28.0
B-23	22.5	77.0	24.0	
B-37	22.5	76.2	24.0	

Los niveles de exposición térmica TGBH (tabla 14) se encuentran en condiciones por debajo del umbral máximo permitido de exposición a calor como los niveles de humedad dentro de los niveles aceptables bajo los criterios legales.



Figura 16. Imágenes de medición higiénica de TGBH edificio B nivel 1

Fuente: Autoría Propia

Edificio C nivel 1.

Tabla 17. Resultados de medición higiénica. Edificio C nivel 1

Fuente: Formato de informes del Ministerio de Trabajo y Previsión Social

Niveles encontrados de la iluminación Medido en lux Promedio	Niveles encontrados de la iluminación Medido en lux Promedio	Niveles de iluminación recomendados en lux	Nivel de ruido ambiental del lugar dBA Sonometría	Nivel máximo permitido para jornada de 8 horas dBA
C-16	315.6	500	61.0	85.0
C-12	204.6		55.0	
C-26	228.6		59.0	
C-23	215.6		50.0	
C-31	552.6		51.0	
C-35	134.0		60.5	

Para los resultados de las mediciones del edificio C (tabla 17) correspondiente para uso de aulas en su totalidad (tabla 15) éstas no se encuentran con el nivel mínimo legamente requeridos, estas son las aulas con la letra “C” números 16, 26, 23, 35 y el aula C-35, sobrepasa el límite de los 500 lux, siendo la única medición satisfactoria al cumplimiento legal, para este tipo de actividad destinada en el edificio.

Tabla 18. Resultados de medición higiénica de TGBH edificio C nivel 1

Fuente: Formato de informes del Ministerio de Trabajo y Previsión Social

Área en el interior del edificio	Niveles encontrados de estrés por calor TGBH En °C	Humedad relativa %HR	Temperatura seca encontrada °C	Nivel máximo permitido para jornada de 8 horas
C-16	23.0	76.0	24.0	28.0
C-12	23.1	76.1	24.0	
C-26	23.5	76.0	23.5	28.0
C-23	23.0	77.0	24.0	
C-31	23.2	76.2	23.5	



Figura 17. Imágenes de mediciones en Edificio C, nivel 1

Fuente: Autoría propia

Los niveles de exposición térmica TGBH (tabla 18 mediciones del edificio C) se encuentran en condiciones por debajo del umbral máximo permitido de exposición a calor como los niveles de humedad dentro de los niveles aceptables bajo los criterios legales, sin embargo, la temperatura seca se encuentra un poco elevada que en horas del mediodía tiende a incrementar donde posiblemente genera un nivel de incomodidad para los usuarios.

Edificio de biblioteca.

Tabla 19. Resultados de medición higiénica de edificio de biblioteca

Fuente: Formato de informes del Ministerio de Trabajo y Previsión Social

Área en el interior del edificio	Niveles encontrados de la iluminación Medido en lux	Niveles de iluminación recomendados en lux	Nivel de ruido ambiental del lugar	Nivel máximo permitido para jornada de 8 horas	Número de trabajadores expuestos o estudiantes
Digitalización	222.8	500	51.5	85.0	1
Recepción	129.0				1
Administración	154.7				1
Sala de lectura	175.6		50.9	85.0	Variado al flujo de usuarios
Área de lectura (segunda planta) punto1 mesa de lectura	279.0	53.0			
Área de lectura (segunda planta) punto1 mesa de lectura	152.3	53.0			
Área de lectura (segunda planta) punto1 mesa de lectura	174.0	52.0			

Para los resultados de las mediciones del edificio de biblioteca (tabla 19) éstos no se encuentran con el nivel legamente requeridos, ya que la magnitud iluminación se encuentran por debajo del límite mínimo correspondiente al del artículo 130 del decreto 89.

Sin embargo, los niveles de ruido son bajo por la poca afluencia de usuarios sin embargo la persona responsable del lugar manifiesta que puede subir el nivel de ruido a nivel de percepción por la cantidad de estudiantes presentes del lugar que llega a interferir con las actividades del nivel 1 de la biblioteca, se recomienda de una forma inmediata aislar por medio de ventanas tipo francesas el lugar de la planta 1 para atenuar la presión acústica por múltiples voces.

Tabla 20. Resultados de medición higiénica de TGBH edificio de biblioteca

Fuente: Formato de informes del Ministerio de Trabajo y Previsión Social

Área en el interior del edificio	Niveles encontrados de estrés por calor TGBH En °C	Humedad relativa	Temperatura seca encontrada	Nivel máximo permitido para jornada de 8 horas	Número de trabajadores expuestos o estudiantes
Digitalización	23.6	79.5	26.0	28.0	1
Recepción	23.6	79.5	26.0		1
Administración	23.6	78.5	26.0		1
Sala de lectura	23.8	78.8	26.1	28.0	Depende el flujo de estudiantes
Área de lectura (segunda planta) punto1 mesa de lectura	23.8	78.0	25.8		
Área de lectura (segunda planta) punto1 mesa de lectura	23.8	78.0	25.8		



Figura 18. Imágenes de mediciones en Biblioteca

Fuente: Autoría Propia

Los niveles de exposición térmica TGBH (tabla 20) se encuentran en condiciones por debajo del umbral máximo permitido de exposición a calor como los niveles de humedad dentro de los niveles aceptables bajo los criterios legales, sin embargo, la temperatura seca se encuentra un poco elevada que en horas del mediodía tiende a incrementar donde posiblemente genera un nivel de incomodidad para los usuarios.

Edificio 6 nivel 2.

Tabla 21. Resultados de medición higiénicas, edificio 6 nivel 2

Fuente: Formato de informes del Ministerio de Trabajo y Previsión Social

Área en el interior del edificio	Niveles encontrados de la iluminación Medido en lux Promedio	Niveles de iluminación recomendados en lux	Nivel de ruido ambiental del lugar dBA Sonometría	Nivel máximo permitido para jornada de 8 horas dBA
Aula Mosaico 1	203.8	500	60.1	85.0
Aula 3 laboratorio de informática	214.4		54.8	
Aula 4 laboratorio de informática	222.0		59.1	
Aula 7 laboratorio de informática	295.6		45.7	
Recepción	203.8		51.0	

Para los resultados de las mediciones del edificio 6 nivel 2 (tabla 21), correspondiente para uso de laboratorios de informática en su totalidad (tabla 22) éstas no se encuentran con el nivel mínimo legamente requeridos, en su totalidad, para este tipo de actividad destinada en el edificio.

Tabla 22. Resultados de medición higiénicas de TGBH, edificio 6 nivel 2

Fuente: Formato de informes del Ministerio de Trabajo y Previsión Social

Área en el interior del edificio	Niveles encontrados de estrés por calor TGBH En °C	Humedad relativa (%)	Temperatura seca encontrada (°C)	Nivel máximo permitido para jornada de 8 horas
Aula Mosaico 1	23.8	57.3	23.8	28.0
Aula 3 laboratorio de informática	27.6	75.4	26.3	
Aula 4 laboratorio de informática	28.2	69.1	27.4	28.0
Aula 7 laboratorio de informática	27.4	64.6	27.4	
Recepción	25.9	73.3	26	

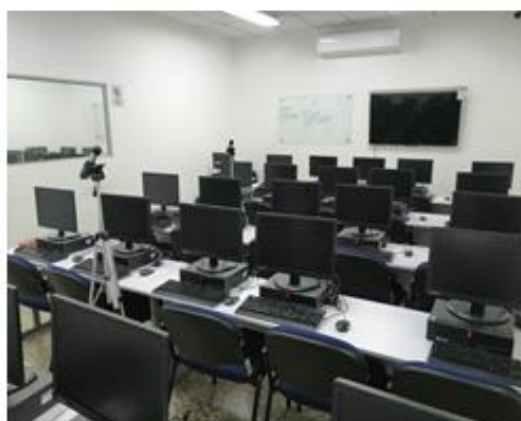


Figura 19. Imágenes de mediciones en Edificio 6, nivel 2

Fuente: Autoría Propia

Edificio de docentes nivel 1

Tabla 23. Resultados de medición higiénicas, edificio 8 nivel 1

Fuente: formato de informes del Ministerio de Trabajo y Previsión Social

Área en el interior del edificio	Niveles encontrados de la iluminación Medido en lux Punto de trabajo en escritorio	Niveles de iluminación recomendados en lux	Nivel de ruido ambiental del lugar dBA Sonometría	Nivel máximo permitido para jornada de 8 horas dBA	Número de trabajadores expuestos o estudiantes
Recepción Facultad de Ciencias Económicas	336	500	57.0	85.0	1
Oficina de profesor M. Viscarra	116		52.0		1
Oficina de profesor R. Montano	108		53.0		1
Oficina de profesor G. Campos	279		53.0		1



Figura 20. Imágenes de medición de Edificio de Docentes

Fuente: Autoría Propia

Para los resultados de las mediciones del edificio de profesores (tabla 23) estás no se encuentran con el nivel legamente requeridos, ya que la magnitud iluminación se encuentran por debajo del límite mínimo correspondiente al del artículo 130 del decreto 89.

Sin embargo, los niveles de ruido son bajo por la poca afluencia de usuarios (oficina de profesores).

Tabla 24. Resultados de medición higiénicas de TGBH, edificio de docentes nivel 1, Facultad de ciencias en humanidades 8 nivel 1

Fuente: Formato de informes del Ministerio de Trabajo y Previsión Social

Área en el interior del edificio	Niveles encontrados de estrés por calor TGBH En °C	Humedad relativa	Temperatura seca encontrada	Nivel máximo permitido para jornada de 8 horas	Número de trabajadores expuestos o estudiantes
Recepción Facultad de Ciencias Económicas	23.8	72.1	26.4	28.0	1
Oficina de profesor M. Viscarra	23.7	72.1	26.0		1
Oficina de profesor R. Montano	24.0	72.1	26.7	28.0	1
Oficina de profesor G. Campos	24.0	72.1	26.0		1

Los niveles de exposición térmica TGBH (tabla 24) se encuentran en condiciones por debajo del umbral máximo permitido de exposición a calor como los niveles de humedad dentro de los niveles aceptables bajo los criterios legales, sin embargo, la temperatura seca se encuentra un poco elevada que en horas del mediodía tiende a incrementar donde genera un nivel de incomodidad y por el impacto de rayos de sol al lado sur este del edificio.

Edificio de 6 nivel 1

Tabla 25. Resultados de medición higiénicas, edificio 6 nivel 1

Fuente: Formato de informes del Ministerio de Trabajo y Previsión Social


Área en el interior del edificio	Niveles encontrados de la iluminación Medido en lux	Niveles de iluminación recomendados en lux	Nivel de ruido ambiental del lugar dBA Sonometría	Nivel máximo permitido para jornada de 8 horas
Oficina Ingeniería	139.48	500	52.7	85.0
Laboratorio de Neumática	294.52		105.1	
Hidráulica	163.04		86	
Mecánica General	179.6		78.8	

Para los resultados de las mediciones del edificio 6 nivel 1 (tabla 25), correspondiente para uso de oficina de ingeniería, laboratorio de neumática, hidráulica y mecánica general (tabla 26) estás no se encuentran con el nivel mínimo legamente requeridos, en su totalidad, para este tipo de actividad destinada en el edificio.

Tabla 26. Resultados de medición higiénicas de TGBH, edificio 6 nivel 1

Fuente: Formato de informes del Ministerio de Trabajo y Previsión Social


Área en el interior del edificio	Niveles encontrados de estrés por calor TGBH En °C	Humedad relativa (%)	Temperatura seca encontrada (°C)	Nivel máximo permitido para jornada de 8 horas
Oficina ingeniería	26.3	68.9	26.7	28.0
Neumática	25.9	73.1	26.1	
Hidráulica	26.1	73.8	25.9	
Mecánica General	23.4	76.6	25.4	

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

3.4 PROPUESTA DE DISEÑO DEL PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES.

Con base a los resultados obtenidos en el diagnóstico de seguridad y salud en el trabajo y mediciones higiénicas, se detectó el nivel de cumplimiento descrito en los diagnósticos respectivos. A partir de esos parámetros se ha elaborado una la propuesta de diseño del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales (PGPRO) para la Universidad Don Bosco, que permita cubrir aspectos identificados con énfasis a garantizar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, como se menciona en el capítulo I de este trabajo de graduación no cuenta con un Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales sistematizado que desde el punto de análisis legal y cumplimiento a todas las parte interesadas que tiene la Universidad Don Bosco como de aspectos de gestión, es de carácter obligatorio formular y ejecutar el Programa de Gestión de prevención de Riesgos Ocupacionales de la institución; por lo tanto es indispensable que la Universidad Don Bosco, cuente con dicho programa.

A partir del planteamiento vertido, se presenta la propuesta de Programa de Gestión de Riesgos Ocupacionales para la institución fundamentado en los componentes del artículo 8 de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo (Decreto 254), las practicas recopiladas en la experiencia del tema y las herramientas mayor uso por las autoridades competentes y las buenas prácticas de implementación del referido programa y su contenido, ver figura 21.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

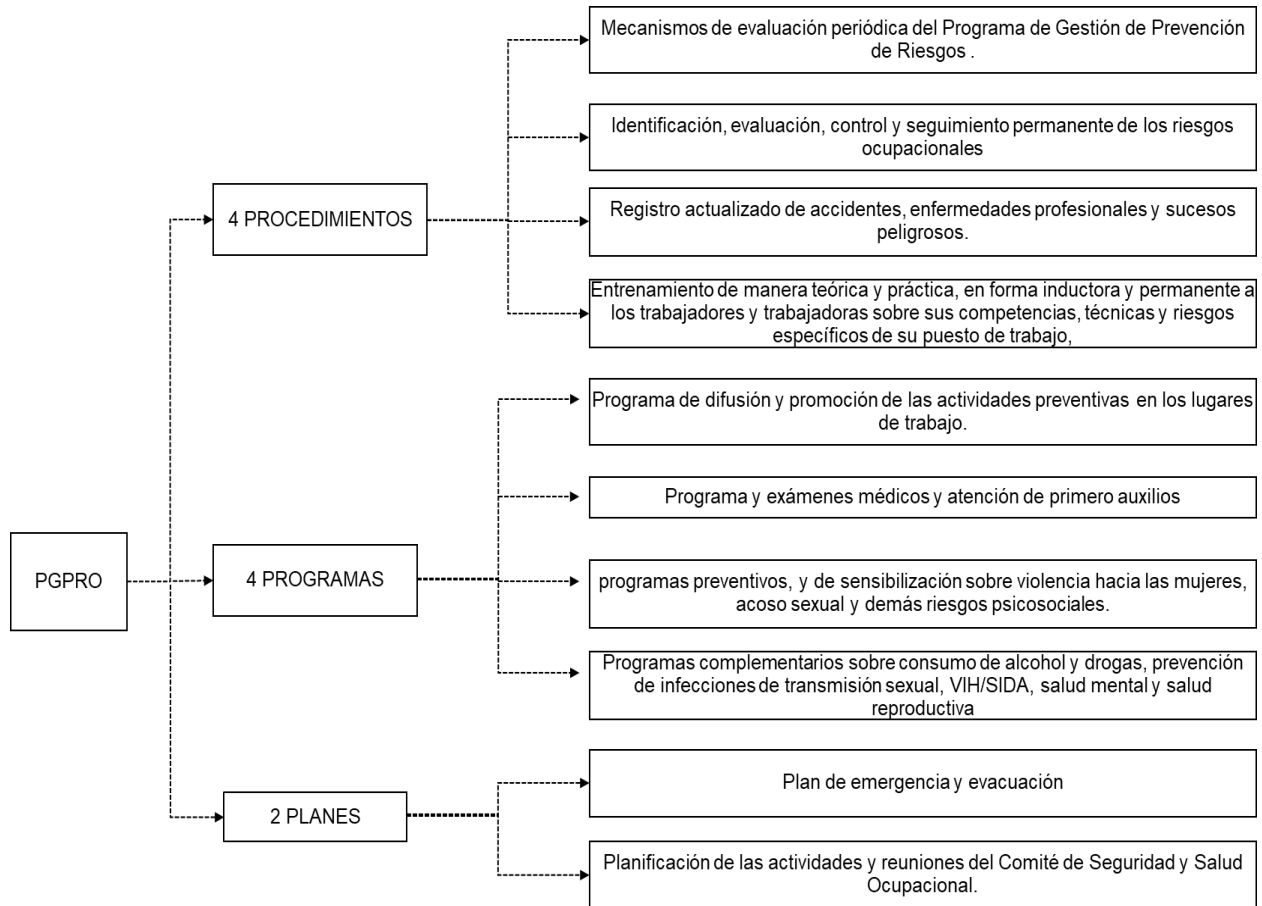



Figura 21. Contenido del Programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales

Fuente: autoría propia ,esquema

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

3.4.1 MECANISMOS DE EVALUACIÓN PERIÓDICA.


Dentro de este elemento se contempla la política de seguridad y salud ocupacional y el Procedimiento y registro de indicadores de accidentabilidad como parte de los mecanismos de evaluación periódica.

Política de Seguridad y Salud Ocupacional

La Universidad Don Bosco es un espacio investigativo y plataforma para actividades educativas de carácter formativo cultural-educativo que con base a los principios del orden Salesiano y ente responsable ha establecido como objetivo brindar servicios con altos estándares de calidad y seguridad, a fin de ser eficaces y eficientes en nuestro que hacer, considerando que su capital más importante son las personas que forman parte del equipo de trabajo, se establece que todas nuestras actividades sean seguras en el contexto laboral bajo los siguientes compromisos:

- ✓ *Proteger la salud y seguridad de nuestros personal docente, administrativo y operativo, así como de los, estudiantes, visitantes, contratistas que se encuentren en nuestro campus universitario, tomando las acciones necesarias que contribuyan a la prevención de lesiones, daños, enfermedades y sucesos peligrosos relacionados con el trabajo.*
- ✓ *Cumplir los requisitos legales pertinentes sobre seguridad y salud ocupacional aplicable a nuestras actividades, como de otros instrumentos legales vigentes en El Salvador.*
- ✓ *Implementar el Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales, a través del cual se involucra a todas las personas trabajadoras en la identificación continua de los peligros y evaluación de los riesgos derivados de la labor y tomar oportunas medidas para el control y administración de estos.*
- ✓ *Promover y motivar a nuestro personal en el compromiso de la prevención de los riesgos ocupacionales en todas sus actividades, mediante la comunicación efectiva y participación en las medidas de control con el fin de prevenir accidentes de trabajo.*
- ✓ *Fomentar y garantizar las condiciones de seguridad, salud e integridad física, mental y social de los trabajadores y trabajadoras durante el desarrollo de las labores y en todos aquellos lugares a los que se les comisione por necesidad del servicio, siendo uno de sus objetivos principales evitar, sucesos peligrosos, accidentes y enfermedades profesionales.*

Nombre, Firma y sello del Representante legal.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

3.4.2 Procedimiento y registro de indicadores de accidentabilidad como parte de los mecanismos de evaluación periódica.

Objetivos.

Determinar mediante indicadores específicos de gestión de la seguridad y salud ocupacional de Universidad Don Bosco

Medir la implementación y puesta en práctica del programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacional respecto a estos indicadores.

Alcance.


El presente procedimiento aplica a todos los elementos del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales. Basado en el artículo 8 de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, el uso de los indicadores está basado en la norma NTS 13.17.22:18. Higiene y seguridad, Guía para la clasificación, registro y estadística de accidentes de trabajo, sucesos peligrosos y enfermedades profesionales.

Definiciones.

Indicadores: Herramientas para clarificar y definir, de forma más precisa, objetivos e impactos. Son medidas verificables de cambio o resultado diseñadas para contar con un estándar contra el cual evaluar, estimar o demostrar el progreso con respecto a metas establecidas, facilitan el reparto de insumos, produciendo productos y alcanzando objetivos

Accidente leve: Tipo de accidente que causa daños superficiales, como cortes leves superficiales y magulladuras pequeñas, irritaciones leves, pero ha requerido atención médica para su estabilización y tratamiento midiendo en tiempo de incapacidad desde 1 hasta un máximo de 4 días de incapacidad dictadas por médico autorizado.

Accidente Grave: Tipo de accidente que causa daños graves que pueden ser irreversibles, que ameriten días de incapacidad tomando como base el parámetro del cuarto día de incapacidad hasta tiempo iguales o mayores a 52 semana a los trabajadores.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Accidentes mortales: Tipo de accidente que lleve a la muerte por cualquier causa.

Auditoria: examen crítico y sistemático que realiza una persona o grupo de personas independientes del sistema auditado, que puede ser una persona, organización, sistema, proceso, proyecto o producto.

Indicadores estandarizados de accidentabilidad.

Se establece el objetivo de medición del indicador a utilizar, planteando para que sirva, que se medirá y que se controlará con este. Ver Anexo 2. La labor debe ser realizada por el Delegado de Prevención o la persona asignada por la universidad, como el mismo Comité de Seguridad y Salud Ocupacional (CSSO).

Registrar datos: Se procede a registrar los datos en el cual se llevarán registros mensuales comparativos para medir el rendimiento de las medidas adoptadas en el “Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales” en ejecución.

Para efectos de comprensión técnica se explican los conceptos a utilizar en los indicadores.


Horas hombre trabajadas: Sumatoria de las horas que cada trabajador efectivamente laboró durante el período evaluado, incluyendo horas extras y cualquier otro tiempo suplementario.

Factor k: Horas hombre de exposición al trabajo, Para El Salvador las horas hombre de exposición pueden ser 200 000 o 220 000, dependiendo si se trabaja 40 o 44 horas e, en base a la fórmula:

100 personas promedio en un lugar de trabajo x (40 o 44) horas por semana x 50 semanas al año.

Índice de frecuencia: Es la relación entre el número de casos (accidentes, enfermedades, primeros auxilios o sucesos peligrosos relacionados con el trabajo), ocurridos durante un período de tiempo y las horas hombre trabajadas durante el mismo, referidos a un factor k.

Índice de severidad: Es la relación entre el número de días perdidos por lesiones durante un período de tiempo y las horas hombre trabajadas durante el mismo, referidos al factor k. La metodología para el registro de un caso particular es la siguiente:

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Responsabilidad de registro: El empleador estará a cargo del registro de todos los casos que se presenten a los trabajadores bajo su responsabilidad independientemente del tipo de contratación.

El empleador tiene la responsabilidad directa de mantener registros de los trabajadores de otras firmas y de contratistas independientes, aun cuando estas personas estén trabajando temporalmente en su establecimiento o en uno de sus lugares de trabajo, en el momento de ocurrir el accidente de trabajo o la enfermedad profesional.

Relación del caso con el trabajo: La relación con el trabajo se establece cuando el caso resulta de un acontecimiento o exposición en el ambiente de trabajo o donde está presente el trabajador como una condición de este.


Debe existir una relación con el trabajo para que el caso se califique como tal, cuando un trabajador no está en el establecimiento del empleador. Cuando está allí, se presume que esta relación existe.

Se consideran relacionadas con el trabajo las lesiones estipuladas en la legislación vigente.

Tipificación del evento como accidente de trabajo o enfermedad profesional: La naturaleza del acontecimiento o de la exposición que provoca el evento, es lo que determina si éste es un accidente de trabajo o una enfermedad profesional y no la condición resultante del trabajador afectado.

Se consideran enfermedades profesionales los casos resultantes de las condiciones y medio ambiente de trabajo, diferentes a un acontecimiento repentino. Este concepto incluye las enfermedades agudas resultantes de exposiciones de duración relativamente corta.

Bajo algunas condiciones, las lesiones pueden clasificarse como accidente o enfermedad de trabajo (pero no ambas cosas), dependiendo de la naturaleza del acontecimiento que produjo la condición. Por ejemplo, la pérdida auditiva resultante de una explosión (acontecimiento instantáneo), se clasifica como accidente; la misma condición que surge de la exposición al ruido industrial durante un período de tiempo, se clasifica como enfermedad.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Si el caso es una enfermedad profesional, el empleador debe registrarlo según el dictamen médico final, de acuerdo con la siguiente categoría:


- a) Enfermedades causadas por agentes químicos.
- b) Enfermedades causadas por agentes físicos.
- c) Enfermedades causadas por agentes biológicos y enfermedades infecciosas o parasitarias.
- d) Enfermedades del sistema respiratorio.
- e) Enfermedades de la piel.
- f) Enfermedades del sistema osteomuscular.
- g) Trastornos mentales y del comportamiento.
- h) Cáncer profesional.
- i) Otras enfermedades.

Accidente de trabajo registrable: Para efectos de este documento y para los registros internos de la organización y sus indicadores, el criterio para decidir si un accidente de trabajo es registrable debe estar basado en el concepto de atención médica, pérdida del conocimiento, restricción del trabajo o el movimiento o reubicación. Si el accidente involucra primeros auxilios, se registrará como atención en primeros auxilios.

Ubicación, archivo y actualización de los registros: Los registros de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos se llevarán para cada lugar de trabajo. (Soyapango y Antigua Cuscatlán). Los registros del personal deben ubicarse y mantenerse en cada lugar de trabajo por facilidad de consulta, para cumplir con la legislación y colaborar con las autoridades cuando así lo requieran.

Ubicación de los registros: Los registros para los trabajadores se podrán ubicar al menos en uno de los siguientes lugares: en el lugar de trabajo, en el sitio donde los trabajadores reportan cada día, donde se les efectúa el pago o en el área de Recursos Humanos.

Conservación de los registros: Los registros de los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos se conservarán al menos por un período de cinco años o según establezca la legislación vigente.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Actualización de datos estadísticos: Si en períodos posteriores a un evento inicial se presentan secuelas o incapacidades adicionales por accidentes de trabajo o enfermedades profesionales ya registrados, se tomarán los días perdidos y/o acumulados en el período actual, sin registrar un nuevo evento. Situación contraria, se registrará como un nuevo caso.

La relación del evento con el trabajo se establece cuando el evento resulta de un acontecimiento o exposición en el ambiente de trabajo o donde está presente el trabajador como una condición de este. Debe existir una relación con el trabajo para que el evento se califique como tal, cuando un trabajador no está en el establecimiento del empleador. Cuando está allí, se presume que esta relación existe.


Se consideran relacionadas con el trabajo las lesiones ocurridas en las siguientes situaciones:

- ✓ El trabajador se lesiona durante la ejecución de órdenes del empleador o en la prestación de un servicio bajo la autoridad de éste, aun fuera de la sede o fuera de las horas de trabajo habituales.
- ✓ El trabajador se lesiona en el local de trabajo durante el curso de una interrupción del trabajo (descansos para tomar el almuerzo o el café, etc.)
- ✓ El trabajador se lesiona por acción de tercera persona, durante la ejecución del trabajo.
- ✓ El trabajador se lesiona mientras va o viene de un turno de trabajo, siempre que el transporte se haya efectuado por cuenta del empleador, en un vehículo de la empresa o contratado expresamente por ésta.
- ✓ El trabajador se lesiona en eventos deportivos en representación de la universidad.

Indicadores de accidentabilidad.

Para la evaluación de los programas de salud ocupacional, según la legislación vigente, la autoridad competente en la materia podrá verificar el uso los indicadores establecidos en el presente documento basados en la norma NTS 13.17.22:18.

Estos indicadores se calculan después del evento y permiten evaluar el impacto del daño o lesión ocurrida. Estas mediciones permiten comparaciones significativas entre el rendimiento de siniestralidad de la organización en un período de tiempo determinado y el rendimiento de

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

en otro período igual de tiempo y bajo circunstancias similares. Los siguientes índices se pueden calcular de forma mensual, semestral o anualmente a continuación se describen los indicadores a utilizar.

Fórmula para determinar los indicadores que se utilizarán en la gestión de implementación del programa.

Índice general de accidentalidad: Para obtener el índice general de accidentalidad (*I.A.*) de todos los eventos presentados, se utilizará la siguiente relación:

$$I.A. = \frac{N^{\circ} \text{ de accidentes ocurridos en el periodo}}{\text{Horas hombre trabajadas en el mismo periodo}} \times K$$

El indicador así calculado se interpretará como el número de casos ocurridos durante el periodo por cada 220 000 horas hombre de exposición.

Nota 1: Al momento de calcular el índice de accidentalidad la universidad debe definir qué tipo de accidentes considerará.

Nota 2: Las horas hombre trabajadas en el mismo período deberían excluir los ausentismos.


Índice de severidad global: Para obtener el Índice de Severidad o Gravedad (*I.S.*) de los eventos presentados (accidentes ocupacionales, enfermedades profesionales o relacionadas con el trabajo, o ambos), se utilizará la relación

$$I.S. = \frac{N^{\circ} \text{ de días perdidos o cargados por causa de los casos de ATEP durante el periodo}}{\text{Horas hombre trabajadas en el mismo periodo}} \times K$$

Dónde:

ATEP: Accidente de Trabajo o enfermedad Profesional

Nota 1: Las horas hombre trabajadas en el mismo periodo deberían excluir los ausentismos.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

El indicador así obtenido se interpretará como el número de días perdidos o cargados durante el periodo considerado a causa de todos los casos presentados por cada 220 000 h hombre de exposición.

El número de días cargados se tomará de la tabla 27. En casos en que los días de incapacidad debido a la lesión sean diferentes a los días cargados, se tomará el número de días más alto, nunca los dos.

Índice medio de días perdidos por lesiones o enfermedades: se interpreta como la media de días totales por las lesiones y las enfermedades ocurridas en un periodo.

$$\text{I.D.P.} = \frac{\text{Total, de días perdidos o cargados por causa de lesiones o enfermedades durante el periodo}}{\text{Total, de casos con tiempo perdido}}$$

Índice de lesión incapacitante

Se calcula multiplicando los Índices de Accidentalidad y de Severidad y dividiendo el cociente por mil (1 000).


$$\text{I.L.I.} = \frac{(\text{Índice accidentalidad}) \times (\text{Índice severidad})}{1000}$$

En los casos en los cuales no sea posible obtener el número exacto de las horas hombre trabajadas en el periodo, este denominador se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$HHT = (XT \times HTD \times DTP) + NHE - NHA$$

Donde:

HHT: Número de horas hombre trabajadas

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

XT: No. promedio de trabajadores.

HTD: No. horas hombre trabajadas al día.

DTP: Días trabajados en el período.

NHE: No. total, de horas extras y otro tiempo suplementario laborado durante el período.

NHA: No. total, de horas de ausentismo durante el período.

Tabla 27. Parámetros de determinación de días cargados

Fuente: Norma Técnica Salvadoreña 13.17.22:18

A.1 Por pérdida traumática o quirúrgica de miembros					
Dedos pulgar y mano (Ver Figura 22 y 23)					
Amputación que comprende todo o parte del hueso*	1er. dedo (días)	Dedos (días)			
		2° dedo	3er. dedo	4° dedo	5° dedo
Falange distal	300	100	75	60	50
Falange media	...	200	150	120	100
Falange próxima	600	400	300	240	200
Metacarpo	900	600	500	450	400
Mano hasta la muñeca	3 000				
Dedos, pie y tobillo (Ver Figura 1)					
Amputación que comprende todo o parte del hueso				1er Dedo (hallux) (días)	Cualquiera de los otros dedos del pie (días)
Falange distal				150	35
Falange media				...	75
Falange próxima				300	150
Metatarso				600	350
Pie hasta el tobillo 2 400					
Brazo					
Arriba del codo y hasta el hombro (1)					4 500 d
Arriba de la muñeca y en, o debajo del codo					3 600 d
Pierna					
Cualquier punto arriba de la rodilla (1)					4 500 d
Cualquier punto entre el tobillo y la rodilla					3 600 d
A.2 Pérdida de función					



UNIVERSIDAD DON BOSCO

Código: PGPRO-UDB-2020
Revisión: 1.0

PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES

Fecha de emisión:
10/08/2020
Fecha de actualización
10/08/2021

<p>Un ojo (pérdida de vista, haya o no visión en el otro) Ambos ojos en un accidente (pérdida de la vista) Un oído (pérdida total del sentido) haya o no percepción en el otro Ambos oídos, en un accidente (pérdida total del sentido auditivo) Hernia no reducida A.3 Muerte Muerte</p>	<p>1 800 d 6 000 d 600 d 3 000 d 50 d</p>
---	---

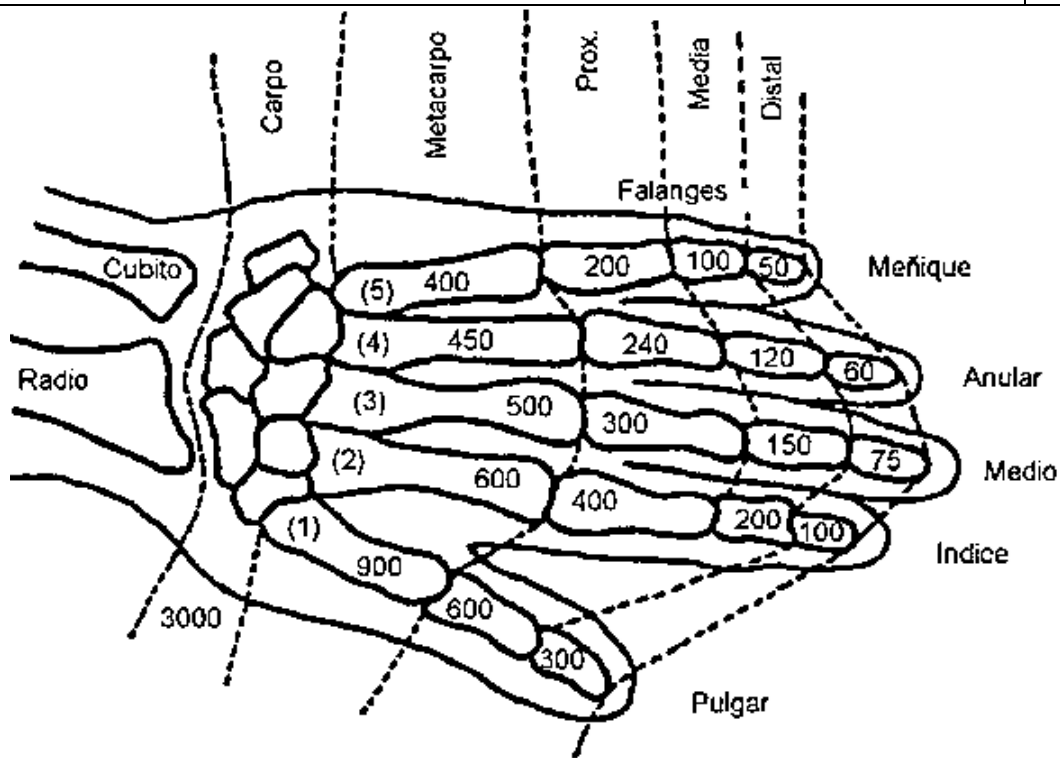



Figura 22. Cargos para mano

Fuente: NTS 13.17.22.18

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

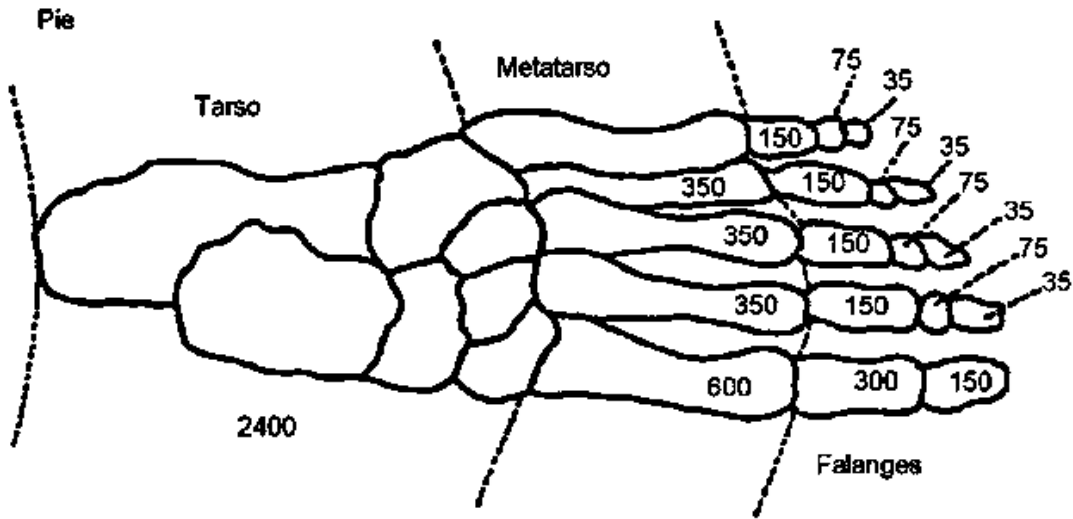


Figura 23. Cargos para pie o extremidad inferior

Fuente: Autoría propia

Los datos a ingresa en la aplicación EVR 1.5, el cual generara una hora de cálculo con los indicadores en base la norma NTS 13.17.22:18


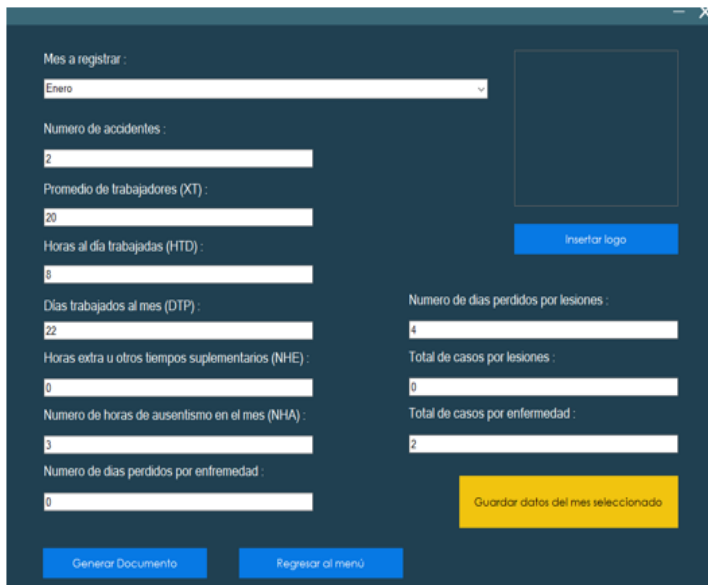
	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Tabla 28. Parámetros de indicadores de accidentabilidad

Fuente: Adaptado de la Norma Técnica Salvadoreña 13.17.22:18



ENERO	
Número de accidentes	2
Promedio de trabajadores(XT)	50
Horas al día trabajadas(HTD)	8
días trabajados en el mes (DTP)	23
Horas extras u otros tiempos suplementarios(NHE)	0
Número de horas de ausentismo del mes (NHA)	2
Horas hombre trabajadas(HHT)	9198
K(44 Horas)	220000
índice general de accidentabilidad(I.A.)	47.84
número de días perdidos por enfermedad	0
número de días perdidos por lesiones	8
Número de días cargados o perdidos por A.T. y E.P.	8
índice de severidad global I.S.	191.35
total, de casos por lesiones	4
total, de casos por enfermedades	1
índice medio por días perdidos por lesión	2
índice medio por días perdidos por enfermedades	0
índice de lesión incapacitante	9.15

Visualización de grafica de resultados de indicadores de accidentabilidad y enfermedad dentro de la aplicación informática Se visualiza número acumulado de accidentes leves, graves y mortales. Esto se verá en forma gráfica como lo muestran las figuras 24 y 25; anexo a este documento se tendrá la descripción de uso de la aplicación que estará conjunto a la aplicación de evaluación de riesgos.


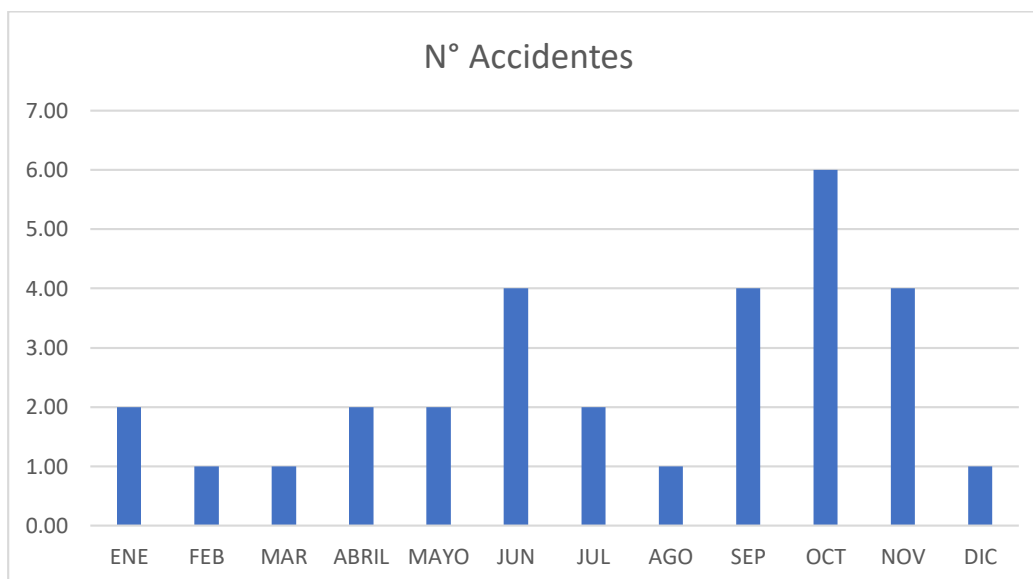

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Figura 24. Grafica de accidentabilidad mensual del elemento 1

Fuente: autoría propia



	ENE	FEB	MAR	ABRIL	MAYO	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
N° Accidentes	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	4.00	2.00	1.00	4.00	6.00	4.00	1.00

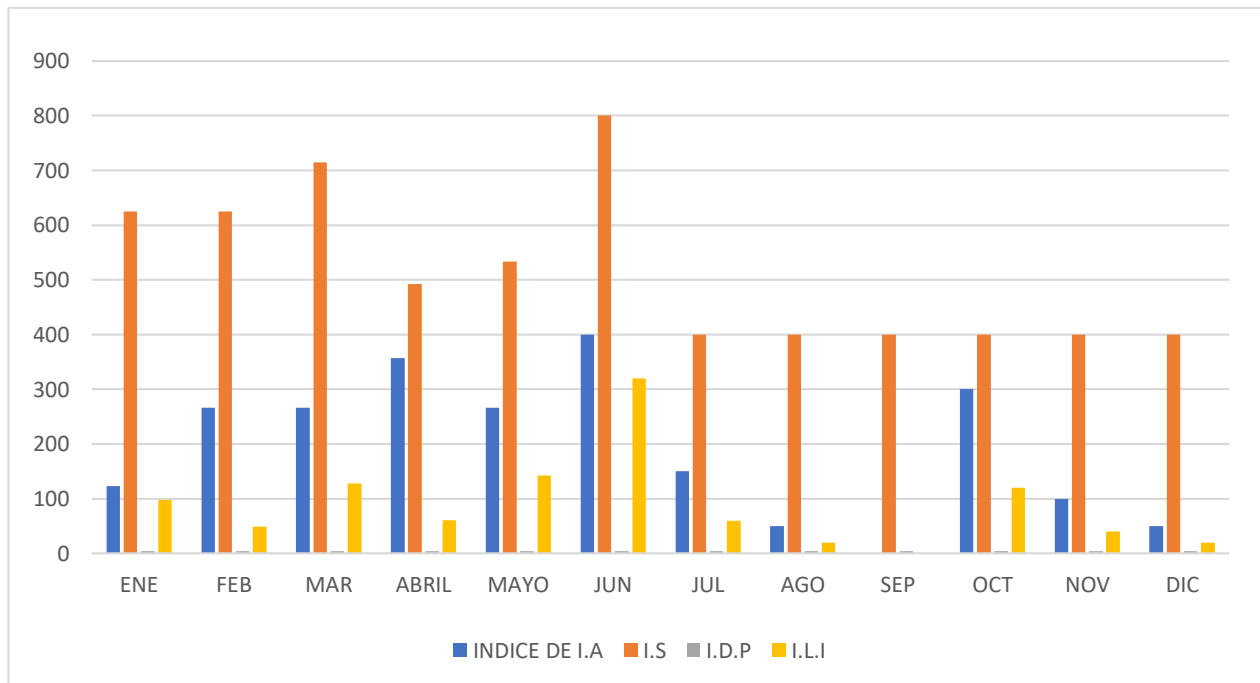
	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Graficas como ejemplos de referencia

	ENE	FEB	MAR	ABRIL	MAYO	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
INDICE DE I.A	123.08	266.67	266.67	357	266.67	400	150	50	0.00	300	100	50
I.S	625	625	714.29	492.31	533.33	800	400	400	400	400	400	400
I.D.P	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
I.L.I	97.66	48.83	127.55	60.59	142.22	320	60	20	0.00	120	40	20


Figura 25. Grafica de accidentabilidad global del elemento 1

Fuente: autoría propia



Auditoria del programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales.

Las auditorias y valoraciones del programa de gestión de prevención de Riesgos Ocupacionales debe de seguir los siguientes pasos en su adecuada implementación:


	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

- 1. Preparación para la auditoria:** Previo a la auditoria el (los) auditor (es) planificarán la auditoria, solicitarán autorización para aplicarla, información para identificar las áreas críticas para realizar la auditoria e inspección y coordinará la fecha de auditoría que será desarrollada con una calendarización donde va plasmado la revisión de los puntos a tratar del programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales.
- 2. Reunión de previa a la auditoría:** del equipo auditor conformado por los miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional en conjunto con otros trabajadores designados. Se explicará y se presentará el personal involucrado en la auditoria. No debe durar más de 1 hora o si los puntos son extensos deberá seccionarse el proceso como tal.
- 3. Entrevista de verificación a la línea de supervisión y trabajadores:** La auditoría se llevará a cabo hacia el Programa de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional de que comprende 10 elementos. Que se detallan en la tabla 27.

Tabla 29. Contenido rápido como guía para auditoría interna del programa

Fuente: Adaptado del artículo 35 decreto 86.


CONTENIDO DEL PROGRAMA		
Puntos	Contenido de programas	Que se debe encontrar
1	Política de seguridad y salud ocupacional debe de estar firmada por el representante legal	Política publicada en todas áreas de la universidad conocida por todos los trabajadores
2	Identificación, evaluación, control y seguimiento permanente de los riesgos ocupacionales	Evaluación de riesgos en todos los puestos, formatos completos y entregados a cada trabajador, estudios higiénicos y mapeo de riesgos completo y registros que evidencien que es público.
3	Registro actualizado de accidentes, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos.	Investigaciones de accidentes de trabajo, investigaciones de enfermedades profesionales comprobadas y dictaminadas por médicos del ISSS, reporte interno de sucesos peligrosos en los formatos respectivos. Estar registrado en el sistema Nacional de Notificación de accidentes de Trabajo-SNNAT
4	Plan de emergencia y Evacuación	Que exista copia para cada área del plan y que se haya cumplido el plan de capacitación, existan las brigadas y el equipamiento para emergencia completo
5	Entrenamiento de manera teórica y práctica, en forma inductora y permanente a los trabajadores y trabajadoras sobre sus competencias, técnicas y riesgos específicos de su puesto de trabajo.	Cronograma de actividades registros de capacitaciones fotografías, videos y otros elementos que demuestren la aplicación de dicho punto de gestión.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

CONTENIDO DEL PROGRAMA		
Puntos	Contenido de programas	Que se debe encontrar
6	Programa de exámenes médicos y atención de primeros auxilios	Formatos llenos del programa que existan registros completos, cumplimiento de la calendarización de exámenes médicos para todos los trabajadores, en base a riesgos específicos, divulgación del manual de primeros auxilios.
7	Programas complementarios sobre consumo de alcohol, ITS, VIH-SIDA, salud reproductiva.	Cronograma de charlas, cartelera con la información necesaria fotos videos de evidencia que se ha cumplido, uso de formatos.
8	Planificación de las actividades de reuniones con Comité de Seguridad y Salud Ocupacional	Registro de reuniones actas de reunión mensual del comité, presentación de propuestas de mejora planteadas y solicitadas a la alta dirección.
9	Programa de difusión y promoción de las actividades preventivas	Entrega de manuales y procedimientos específicos, mantenimiento de equipo de protección personal ,señalización, mapa de riesgos mapa de evacuación
10	Programa de preventivo de sensibilización sobre violencia ,acoso sexual, riesgos psicosociales	Encuesta de evaluación de riesgos psicosociales, eventos charlas, evidencia fotográfica que demuestre el cumplimiento de este punto en cuestión.
11	Indicadores de cumplimiento que están al final de cada documento que establece como se podrá llevar el cumplimiento	Se deben tener completos los elementos de los indicadores cuantitativos como cualitativos ,los cuales se encuentran en cada uno de los elementos del programa de gestión como la revisión de la matriz de registro

Nota: esta tabla es una referencia básica puede ampliarse dependiendo los hallazgos.

4. Las observaciones deben ser documentadas y las acciones correctivas deben realizarse en un plazo apropiado no superior a los seis meses o conforme al Artículo 62 del Reglamento de Gestión de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, (decreto 86).
5. El auditor presentará un reporte de la auditoria dentro de los dos días siguientes de realizada la auditoria, utilizando el formato de informe de auditoría interna del programa.
6. Debe proporcionarse entrenamiento adecuado al personal que vaya a realizar una auditoría como debe realizarlos al igual en el uso del formato, las no conformidades serán aquellas donde no se cumple en su totalidad las indicaciones escritas en el programa de gestión de seguridad y salud ocupacional, y el Reglamento de Gestión de la Prevención


	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021


de Riesgos en los Lugares de Trabajo, como el no uso adecuado de los formatos diseñados para tal propósito.

7. Se registrarán las no conformidades y las cuales consisten en el no cumplimiento de los puntos de la tabla de elementos del Programa de Gestión, estos registros de no conformidades se realizarán en el formato de registro para tal fin.
8. Las oportunidades de mejora se evaluarán considerando, el cumplimiento parcial del programa., cumplimiento en el uso de los formatos considerados en el Programa de gestión u otros que pueden ser de utilidad para el proceso de gestión de la seguridad ocupacional.


FORMATOS.

*Tabla 30. formato de informe auditoría interna del programa de gestión
Fuente: autoría propia*

	FORMATO DE INFORME DE AUDITORIA INTERNA	
	Área:	Auditoría N°:
Responsable del Área auditada:	Fecha:	
Auditor:		
Auditor Interno:		
Fortalezas y Oportunidades de Mejora:		
Hallazgos de la Auditoría (No Conformidades/ Observaciones):		
Comentarios/ Recomendaciones:		

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

*Tabla 31. formato de reporte de no conformidades respecto al programa
Fuente: Autoría propia*

				
FORMATO DE REPORTE DE NO CONFORMIDADES				
Responsable de auditoría/ inspección:				
Fecha de auditoría:				
N°	No conformidad	Acción preventiva/correctiva	Responsable de implementación	Plazo


3.4.3 PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS OCUPACIONALES.

OBJETIVOS.

1. Identificar los peligros asociados a las actividades laborales de Universidad Don Bosco.
2. Evaluar los riesgos inherentes a los puestos de trabajo y operaciones de la Institución.

INTRODUCCIÓN.

Cualquier riesgo inherente contemplado en las actividades laborales y procesos de la institución serán evaluados mediante el uso de matrices de evaluación de riesgos para los puestos de trabajo y las operaciones en general utilizando la metodología de la guía para la identificación de peligros y evaluación de los riesgos en los lugares de trabajo, GTS 13.17.03:15, del Organismo Salvadoreño de Normalización, con el propósito principal de estandarizar, prevenir accidentes de trabajo y dar cumplimiento con los requerimientos de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo y para riesgos específicos se realizará evaluaciones del mismo tipo documentando cada uno de los resultados.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

ALCANCE.

El presente procedimiento será aplicado a las operaciones laborales en las instalaciones de los campus de la Universidad Don Bosco.

Identificación del peligro: Proceso donde se reconoce la existencia de un peligro y se define sus características.

Evaluación del riesgo: Proceso de evaluar el riesgo que proviene de un peligro, teniendo en cuenta la adecuación de los controles existentes y decidir si el riesgo es aceptable o no para la ejecución de las labores.

Nivel de exposición: Es una medida de la frecuencia con la que se da la exposición al riesgo. Para un riesgo concreto, el nivel de exposición se puede estimar en función de los tiempos de permanencia en áreas de trabajo y/o cantidad de personas expuestas.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa, y la severidad del daño o deterioro de la salud, que puede causar el suceso o exposición.

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Probabilidad: Situación potencial de que algún hecho ocurra.

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud, o una combinación de éstos.


Nivel de consecuencias: se refieren a las normalmente esperadas en caso de materialización del riesgo, fracturas, amputaciones, lesiones múltiples, entre otros hasta la muerte.

Factor de riesgo: Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

REFERENCIA NORMATIVA.

Art. 17 Art. 8, Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo. (Decreto 254)


Art. 40 y 41, Reglamento Ley General de Prevención de Riesgos. (Decreto 86)

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Guía para la identificación de Peligros y Evaluación de los Riesgos en los Lugares de Trabajo,
GTS 13.17.03:15

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS.

1. El personal interno o externo(contratistas), o como lo defina la administración, realizara la evaluación de riesgos de las actividades de tipo laboral considerando puestos de trabajo, procesos y actividades de tipo peligrosas que se realicen, estas últimas en caso extraordinario ya que la naturaleza de operación de la institución se mantienen controles estrictos.
2. Para la evaluación de riesgos laborales se hará uso de la aplicación informática EVR diseñada para realizar la evaluación de riesgos.
3. Identificara las actividades relacionadas ya definidas para cada uno de los respectivos puestos de trabajo. Y considerara los siguientes elementos.
 - ✓ Tareas que realizar (duración y frecuencia).
 - ✓ Lugares donde se realiza el trabajo.
 - ✓ Competencia de la persona.
 - ✓ Procedimientos escritos de seguridad en el trabajo, y/o permisos de trabajo.
 - ✓ Instalaciones, maquinaria y equipos utilizados.
 - ✓ Instrucciones de fabricantes o proveedores para el funcionamiento y mantenimiento de planta, maquinaria y equipos.
 - ✓ Características del material a manejar (longitud, peso, volumen, entre otros).
 - ✓ Distancia y altura a las que han de moverse de forma manual y/o mecánica los materiales.
 - ✓ Energías utilizadas (por ejemplo: aire comprimido).
 - ✓ Sustancias y productos utilizados y generados en el trabajo.
 - ✓ Estado de las sustancias utilizadas (humos, gases, vapores, líquidos, polvo, sólidos).
 - ✓ Contenido y recomendaciones del etiquetado de las sustancias utilizadas.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

4. Para llevar a cabo la identificación de peligros se tomarán en cuenta tres componentes a considerar e identificar:
 - ✓ Las fuentes de daño asociadas al proceso o la labor que se está evaluando.
 - ✓ La persona o las personas que pueden verse afectados por tal peligro.
5. Una vez identificado los peligros los cuales pueden ser, mecánicos, eléctricos, fisiológicos, biomecánicos entre otros, ver cuadro de peligros de la OIT ya integrado en el programa informático de evaluación de matrices.
6. Se evaluarán los riesgos de los puestos de trabajo describiendo las actividades laborales propias del puesto de trabajo.
7. Se describirán los riesgos asociados enseguida se describieran factores de riesgos del riesgo del puesto, los efectos sobre la salud los cuales son inmediatos al contacto con el factor de riesgo.
8. Se describirán las medidas preventivas para reducir si no es posible la eliminación del factor de riesgo que pueda producir el efecto adverso a la salud del personal interno, externo o visitante.
9. Todos estos detalles serán descritos en el formato de matriz de riesgos obtenida por la aplicación informática EVR 1.0 desarrollada para este proyecto. Ver anexo 1.


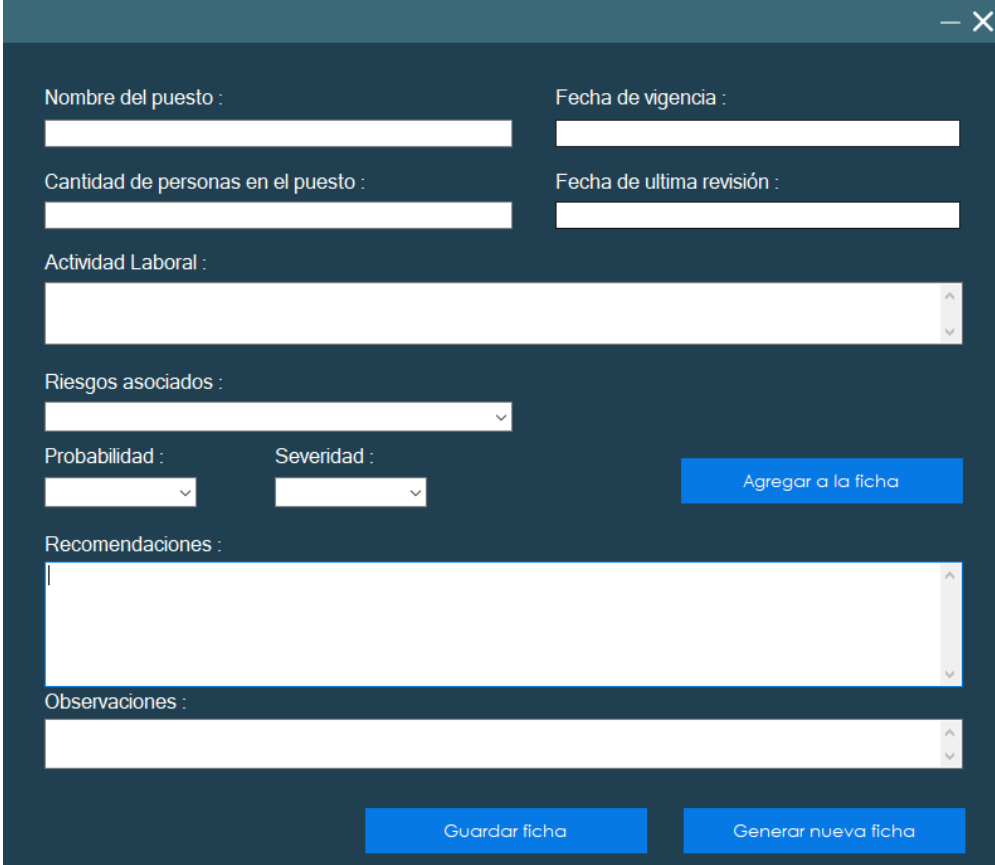
	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Figura 26. Pantalla de la evaluación de ficha de evaluación de riesgos programa EVR

Fuente: Programa de autoría propia



Al realizar la evaluación por medio de la aplicación este generará una ficha de evaluación de riesgos en formato Excel el cual será parte de la evidencia documental del elemento número dos de programa de gestión, para ver el uso de la aplicación ver anexo sobre guía de uso de la aplicación EVR.



	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021


Tabla 32. Formato de matriz de riesgos por puesto de trabajo
Fuente: autoría propia

	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS OCUPACIONALES				Fecha de vigencia: 2021																							
	FICHA DE IDENTIFICACION DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO				Fecha de última revisión: 12/01/2021																							
				Codigo: EVR -01-FOR-01																								
NOMBRE DEL PUESTO		CONTADOR		CANTIDAD DE PERSONAS EN EL PUESTO		1																						
NUMERO DE ACTIVIDAD	ACTIVIDADES LABORALES	RIESGOS ASOCIADOS	CALIFICACION		NIVEL DEL RIESGO	RECOMENDACIONES Y MEDIDAS DE CONTROL IMPLEMENTAR																						
			PROBABILIDAD	SEVERIDAD																								
1	PROCESAMIENTO DE PLANILLAS	Sobreesfuerzo	1 (B)	2 (D)	2																							
2	REALIZAR AUDITORIA A LOS ACTIVOS FUOS	Caidas de personas en el mismo nivel	2 (M)	3 (ED)	6																							
3	INSPECCIONAR Y AUDITAR EQUIPOS EN LABORATORIOS	Caidas de personas desde distinto nivel	2 (M)	2 (D)	4																							
10																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">Matriz de riesgo</th> <th colspan="3">Severidad</th> </tr> <tr> <th>Ligeramente dañino (LD) (1)</th> <th>Dañino (D) (2)</th> <th>Extremadamente Dañino (ED) (3)</th> </tr> <tr> <th rowspan="3">Probabilidad</th> <th>Baja (B) (1)</th> <td style="background-color: #008000; color: white;">Riesgo Tolerable T (1)</td> <td style="background-color: #008000; color: white;">Riesgo Tolerable T (2)</td> <td style="background-color: #ffff00;">Riesgo Moderado M (3)</td> </tr> <tr> <th>Media (M) (2)</th> <td style="background-color: #008000; color: white;">Riesgo Tolerable T (2)</td> <td style="background-color: #ffff00;">Riesgo Moderado M (4)</td> <td style="background-color: #ff0000; color: white;">Riesgo Intolerable I (6)</td> </tr> <tr> <th>Alta (A) (3)</th> <td style="background-color: #ffff00;">Riesgo Moderado M (3)</td> <td style="background-color: #ff0000; color: white;">Riesgo Intolerable I (6)</td> <td style="background-color: #ff0000; color: white;">Riesgo Intolerable I (9)</td> </tr> </table>						Matriz de riesgo		Severidad			Ligeramente dañino (LD) (1)	Dañino (D) (2)	Extremadamente Dañino (ED) (3)	Probabilidad	Baja (B) (1)	Riesgo Tolerable T (1)	Riesgo Tolerable T (2)	Riesgo Moderado M (3)	Media (M) (2)	Riesgo Tolerable T (2)	Riesgo Moderado M (4)	Riesgo Intolerable I (6)	Alta (A) (3)	Riesgo Moderado M (3)	Riesgo Intolerable I (6)	Riesgo Intolerable I (9)	OBSERVACIONES : Espacio para firma y sellos:	
Matriz de riesgo		Severidad																										
		Ligeramente dañino (LD) (1)	Dañino (D) (2)	Extremadamente Dañino (ED) (3)																								
Probabilidad	Baja (B) (1)	Riesgo Tolerable T (1)	Riesgo Tolerable T (2)	Riesgo Moderado M (3)																								
	Media (M) (2)	Riesgo Tolerable T (2)	Riesgo Moderado M (4)	Riesgo Intolerable I (6)																								
	Alta (A) (3)	Riesgo Moderado M (3)	Riesgo Intolerable I (6)	Riesgo Intolerable I (9)																								

10. Los formatos de matriz completos por puesto de trabajo, se debe entregar copia a cada trabajador y se dejara registro de los mismos adjuntos a este procedimiento por medio de la copia de recibido.

11. Producto de la evaluación se realizarán etapas de control para la administración de los riesgos laborales. Los cuales se detallan y deben ser implementados en el orden descrito, hasta concluir en el equipo de protección personal.

✓ **Eliminación:** Consiste en la eliminación de la situación de peligro y del riesgo asociado a la actividad o área de trabajo, con el fin de evitar la ocurrencia de algún incidente

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021


asociado. Este tipo de peligros si es posible y factible realizarlo deben ser eliminados de inmediato, de lo contrario pasa a la siguiente etapa.

- ✓ **Sustitución:** Reemplazar la actividad o equipo o forma de trabajo por algo menos peligroso, tanto para el trabajador como en las operaciones, con el fin de evitar la ocurrencia de más sucesos peligrosos asociados o reducir la consecuencia de este, deben ser evaluados los procesos para la sustitución.
- ✓ **Rediseñar:** Modificar las actividades o equipos de trabajo. Esta medida de control establece la readecuación por medio de estrategias de ingeniería y áreas relacionadas de las actividad, tarea o equipo, en sus totalidades o parcial, con el fin de evitar la ocurrencia de un incidente asociado o reducir la consecuencia de este.
- ✓ **Separar:** Aislar el peligro mediante barreras o su confinamiento, se debe evitar que los sucesos potenciales de una actividad específica afecten la ejecución de otras actividades, por lo que se debe aislar la actividad, tarea o equipo.
- ✓ **Equipo de protección personal:** Donde las anteriores medidas de control funcionan, pero es necesario el uso de los equipos de protección personal para reducir o minimizar a un más la exposición a estos agentes de riesgos, esto aplica si todas las medidas anteriores existen aún el riesgo de ocurrencia del accidente del trabajo, deben de utilizar técnicas correctas para el suministro de equipos de protección personal basado en los riesgos específicos.

12. En caso de que la medida de control establezca el uso de elementos de protección personal (EPP), se deben solicitar al encargado designado para la compra o la autorización de la alta dirección, dichas entregas se deben registrar en el formato “Entrega de elementos de protección personal”.

13. Se realiza una evaluación de riesgos, siguiendo el procedimiento descrito cuando la naturaleza de las labores o se modifique algún proceso de la organización.

14. El equipo de protección personal que sea entregado será cambiado, considerando los siguientes criterios.


	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

✓ Período de vida útil que lo detalle el fabricante.

✓ Cuando el equipo de protección personal presente daño considerable.

15. Cada trabajador es responsable del cuidado del equipo de protección personal que le sea proporcionado, y el encargado de suministrarlo explicara el procedimiento general de uso como la norma al respecto dentro de la organización.

16. No se debería permitir la salida del equipo de protección personal fuera de las instalaciones.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Mapeo de riesgos del muestreo realizado.

En presente apartado muestra el mapeo de riesgos practicado en las instalaciones de los edificios que de muestrearon en el análisis diagnnóstico de las condiciones de seguridad del campus ver imágenes.

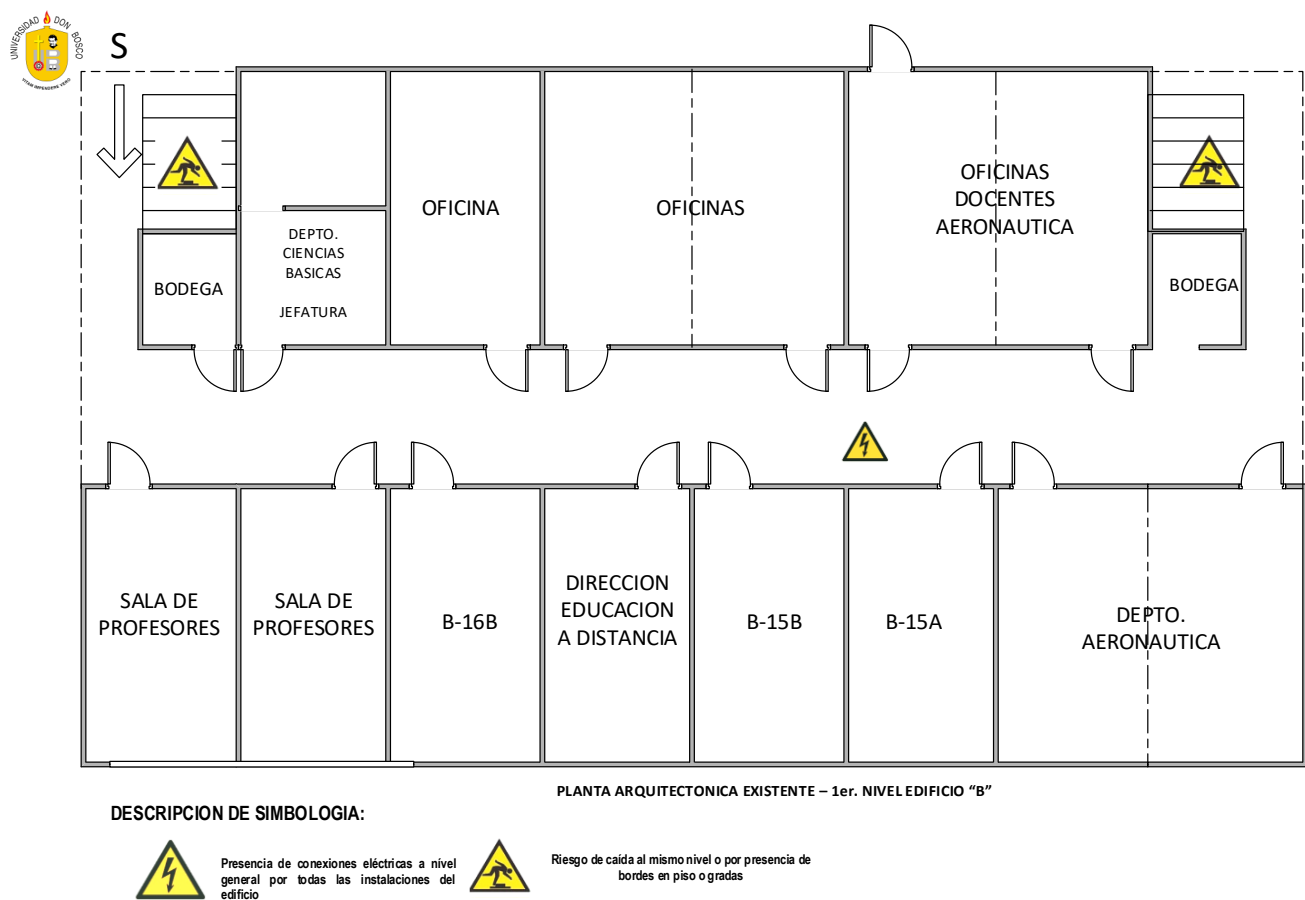


Figura 27. Mapa de Riesgos Edificio "B", Primer Nivel

Fuente: Autoría Propia


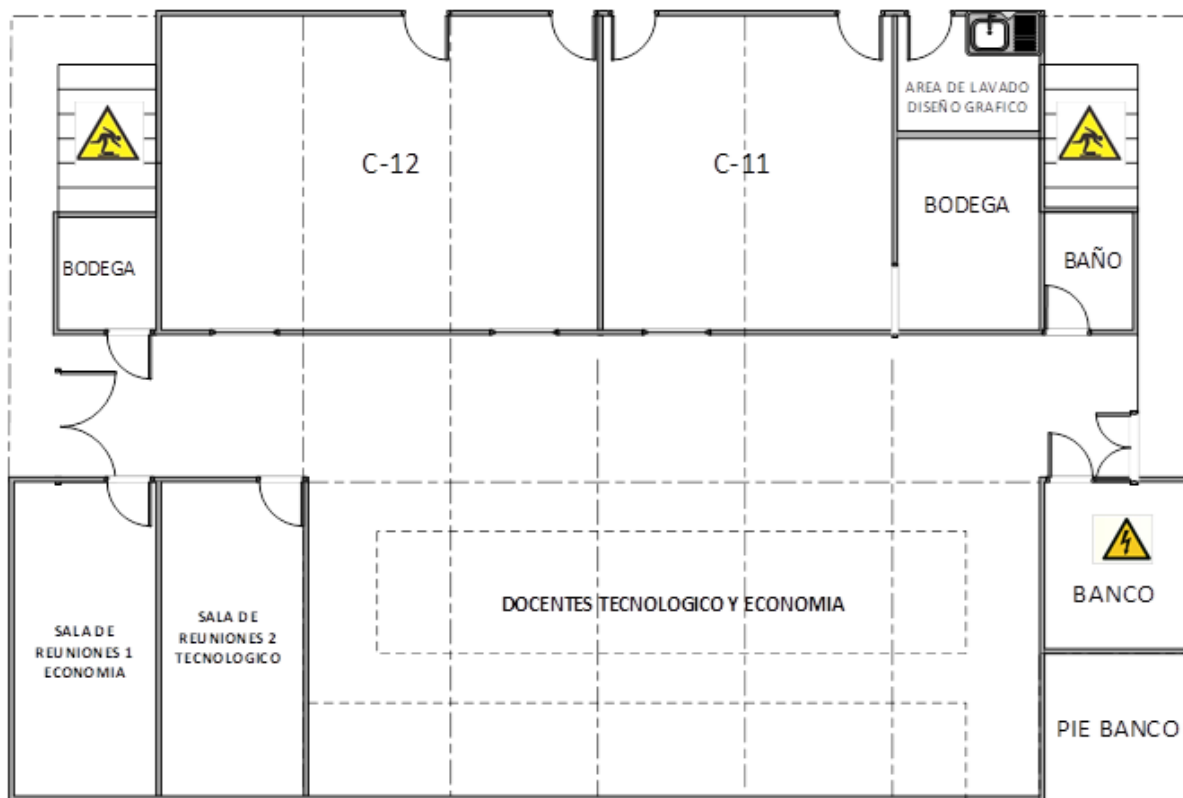
	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Figura 28. Mapa de Riesgos Edificio "C", Primer Nivel

Fuente: Autoría Propia



PLANTA ARQUITECTONICA EXISTENTE – 1er. NIVEL EDIFICIO "C"



Presencia de conexiones eléctricas nivel general por todas las instalaciones del edificio



Riesgo de caída al mismo nivel o por presencia de bordes en piso o gradas


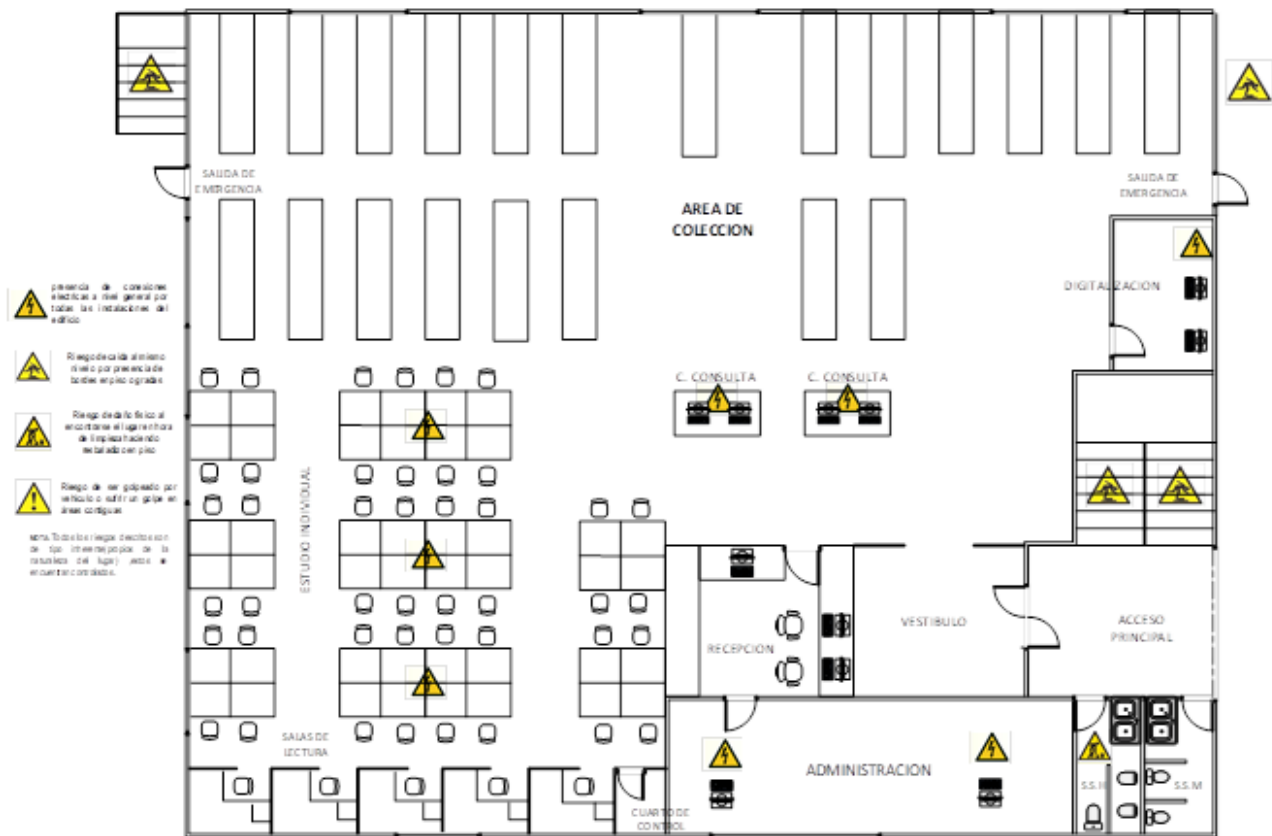
	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Figura 29. Mapa de Riesgos en Biblioteca

Fuente: Autoría Propia




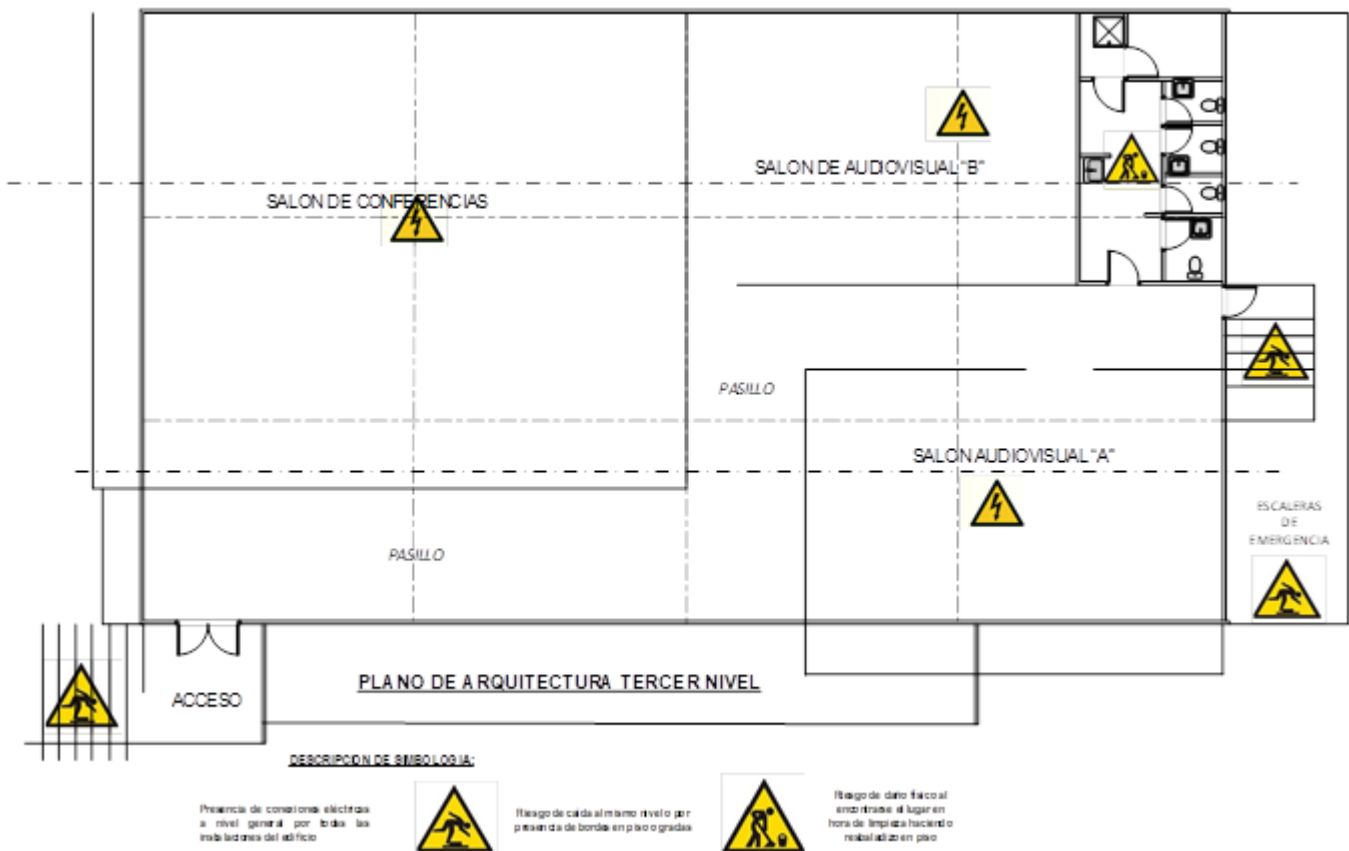
	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Figura 30. Mapa de Riesgos Edificio Docentes, Tercer Nivel

Fuente: Autoría Propia




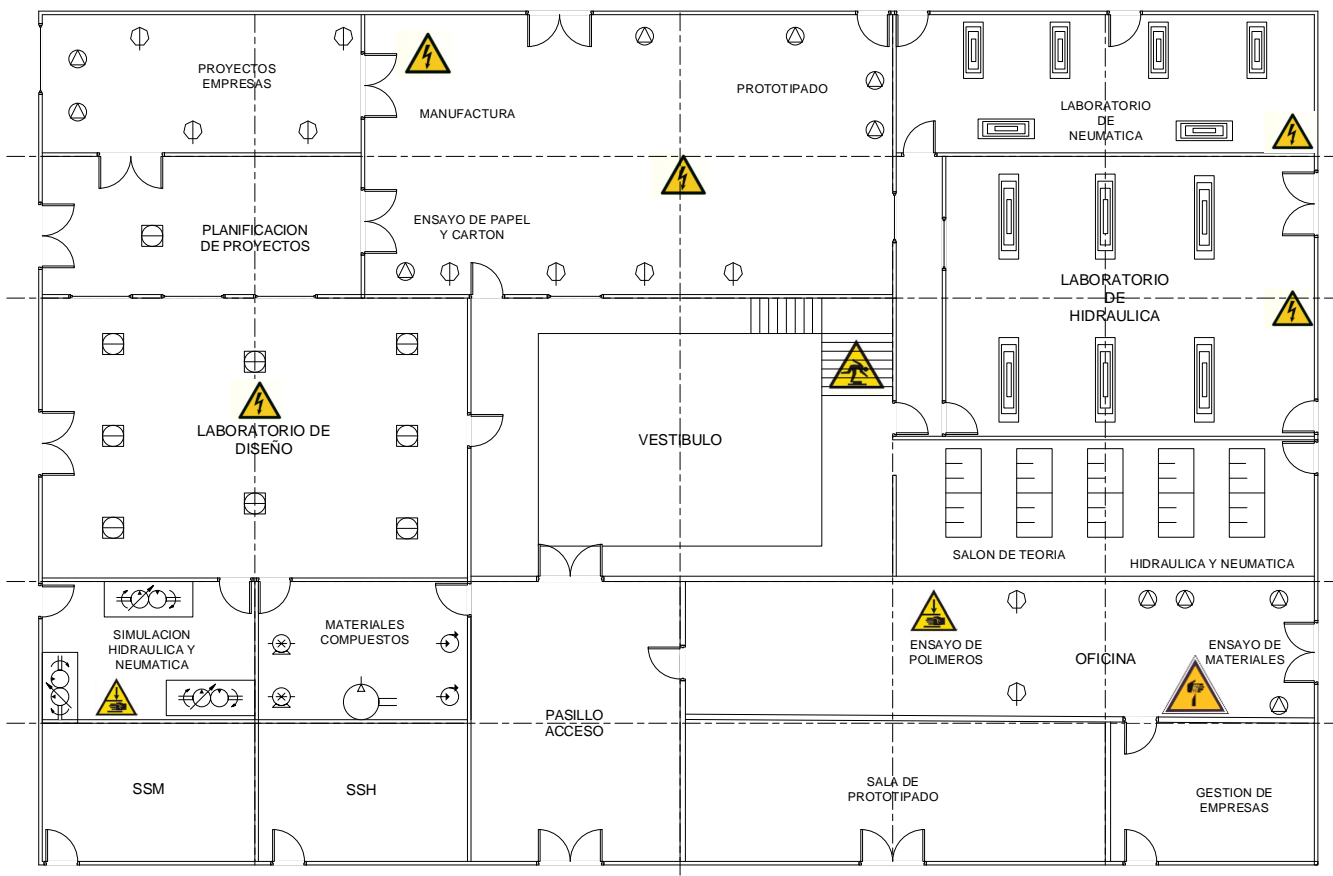

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021


Figura 31. Mapa de Riesgos Edificio 6, Nivel 1


Fuente: Autoría Propia




DESCRIPCION DE SIMBOLOGIA:

- 

Presencia de conexiones eléctricas a nivel general por todas las instalaciones del edificio
- 

Riesgo de caída al mismo nivel o por presencia de bordes en piso o gradas
- 

Riesgo de Daño físico a manos por descuido en uso de maquinaria
- 

Riesgo de heridas cortopunzantes por uso de instrumentos con filo

NOTA: Todos los riesgos descritos son de tipo inherente (propios de la naturaleza del lugar), estos se encuentran controlados.


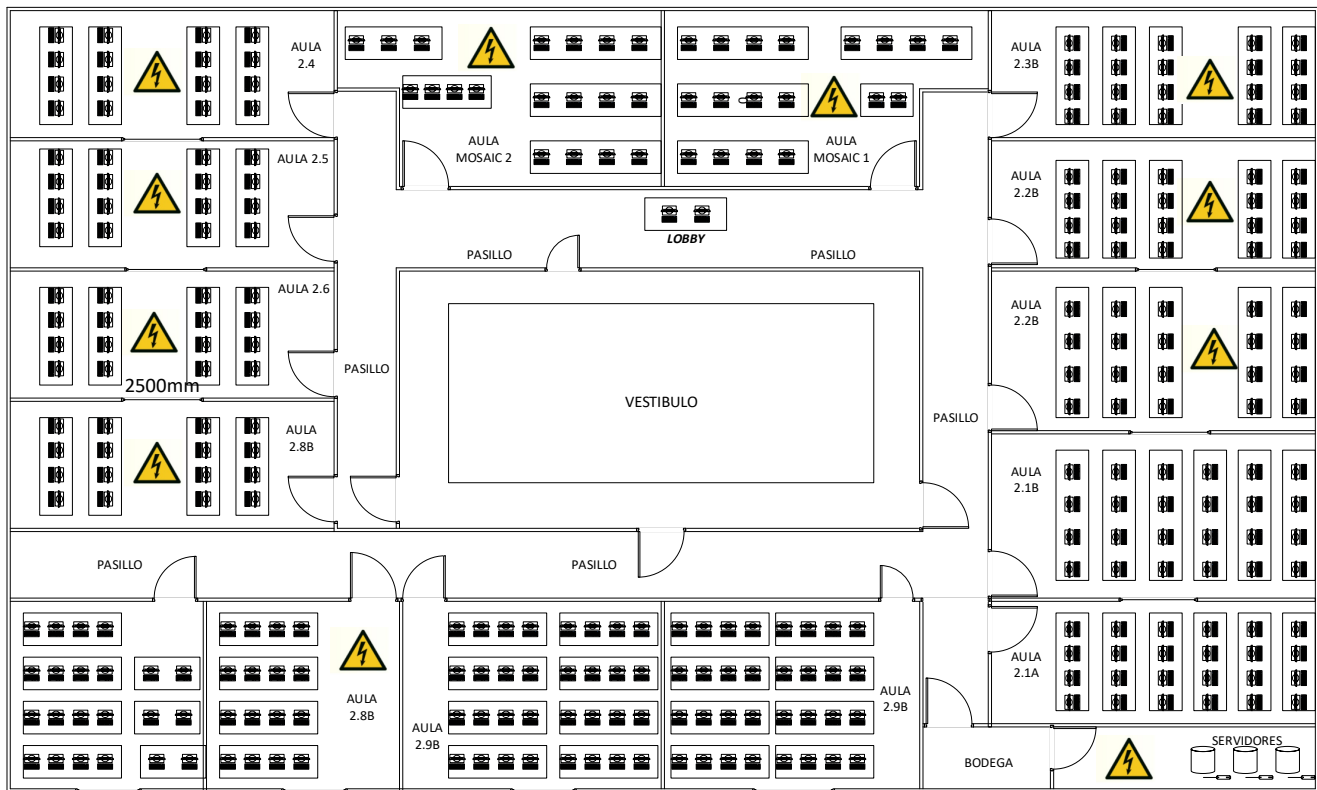
	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Figura 32. Mapa de Riesgos Edificio 6, Nivel 2

Fuente: Autoría Propia



DESCRIPCION DE SIMBOLOGIA:



Presencia de conexiones eléctricas a nivel general por todas las instalaciones del edificio



Riesgo de ser golpeado por vehículo o sufrir un golpe en áreas contiguas

nota: Todos los riesgos descritos son de tipo inherente(propios de la naturaleza del lugar), estos se encuentran controlados.


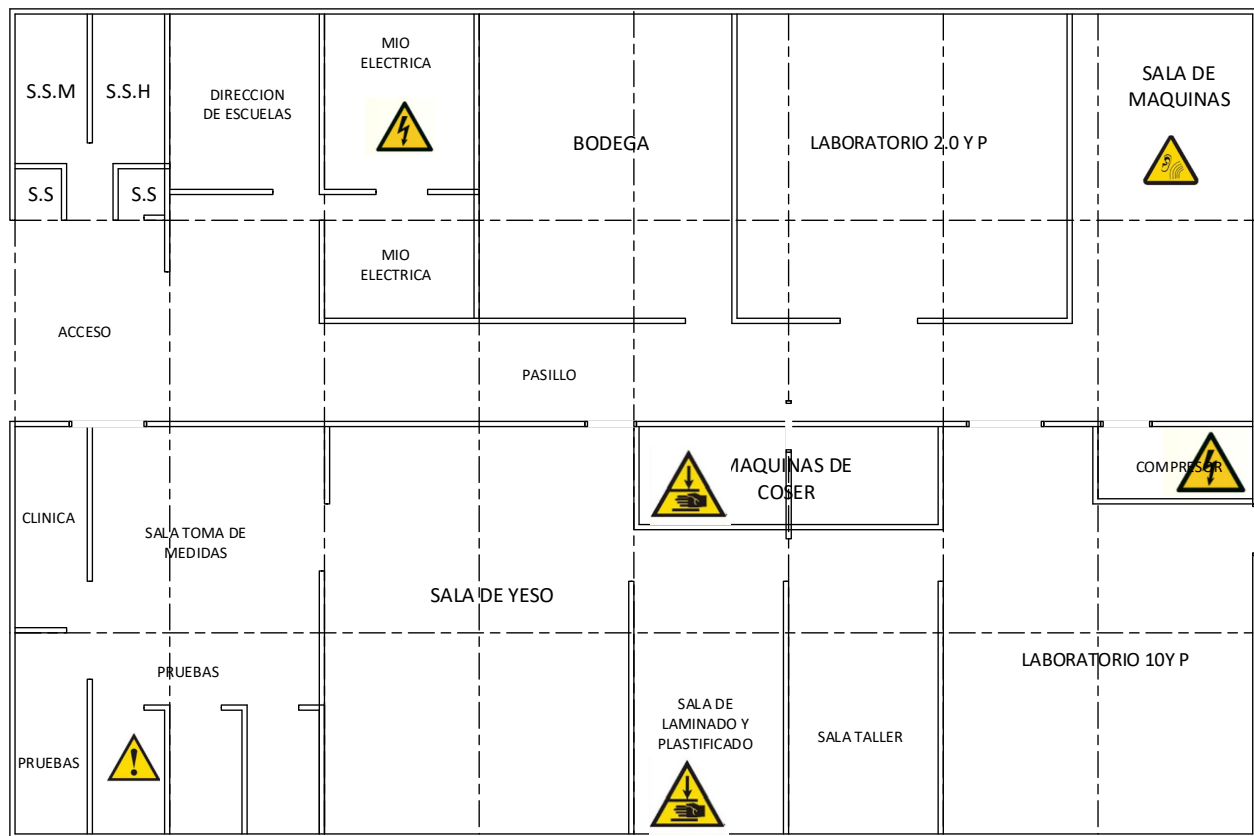
	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Figura 33. Mapa de Riegos Edificio 8, Nivel 1

Fuente: Autoría Propia



DESCRIPCION DE SIMBOLOGIA:



Presencia de conexiones eléctricas a nivel general por todas las instalaciones del edificio



Riesgo de Daño físico a manos por descuido en uso de maquinaria



Riesgo de daño auditivo al exponerse ante ruidos arriba de los niveles permitidos



Riesgo de ser golpeado por vehículo o sufrir un golpe en áreas contiguas


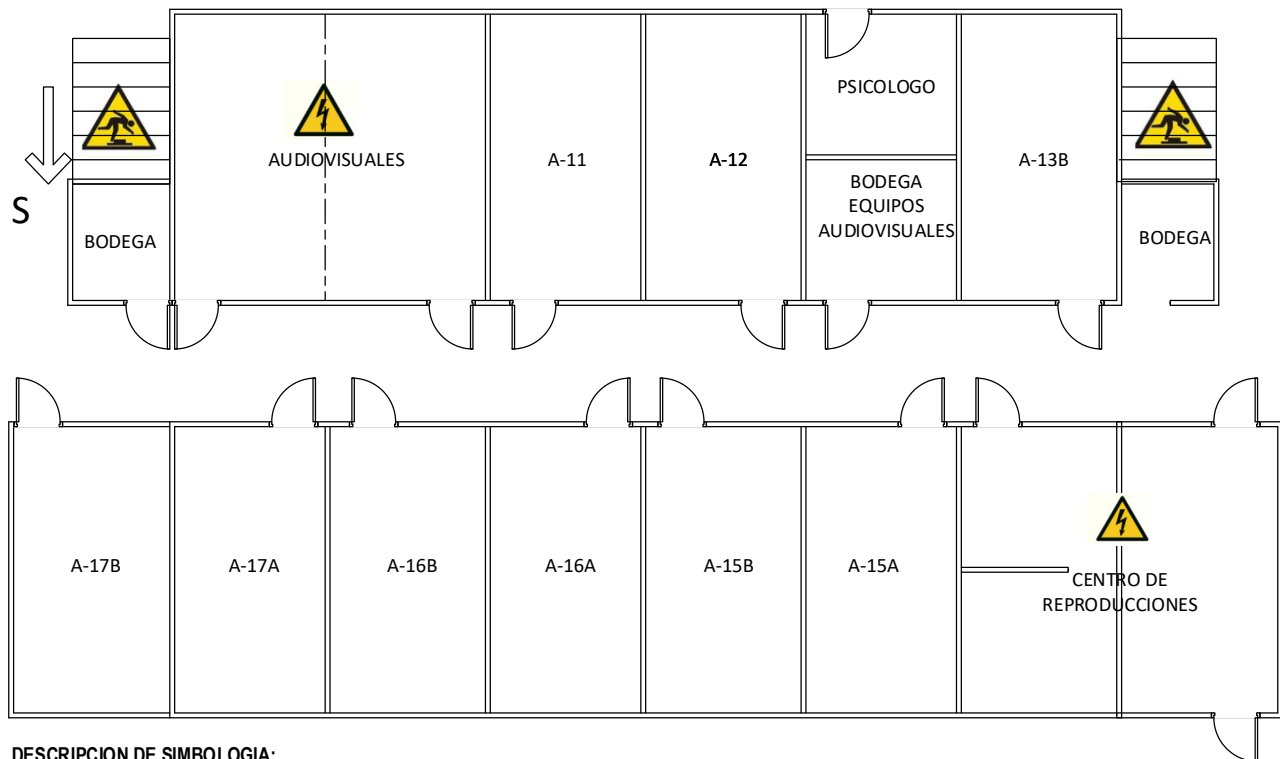
	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Figura 34. Mapa de Riesgos Edificio A, Nivel 1

Fuente: Autoría Propia



DESCRIPCION DE SIMBOLOGIA:



Presencia de conexiones eléctricas a nivel general por todas las instalaciones del edificio



Riesgo de ser golpeado por vehículo o sufrir un golpe en áreas contiguas


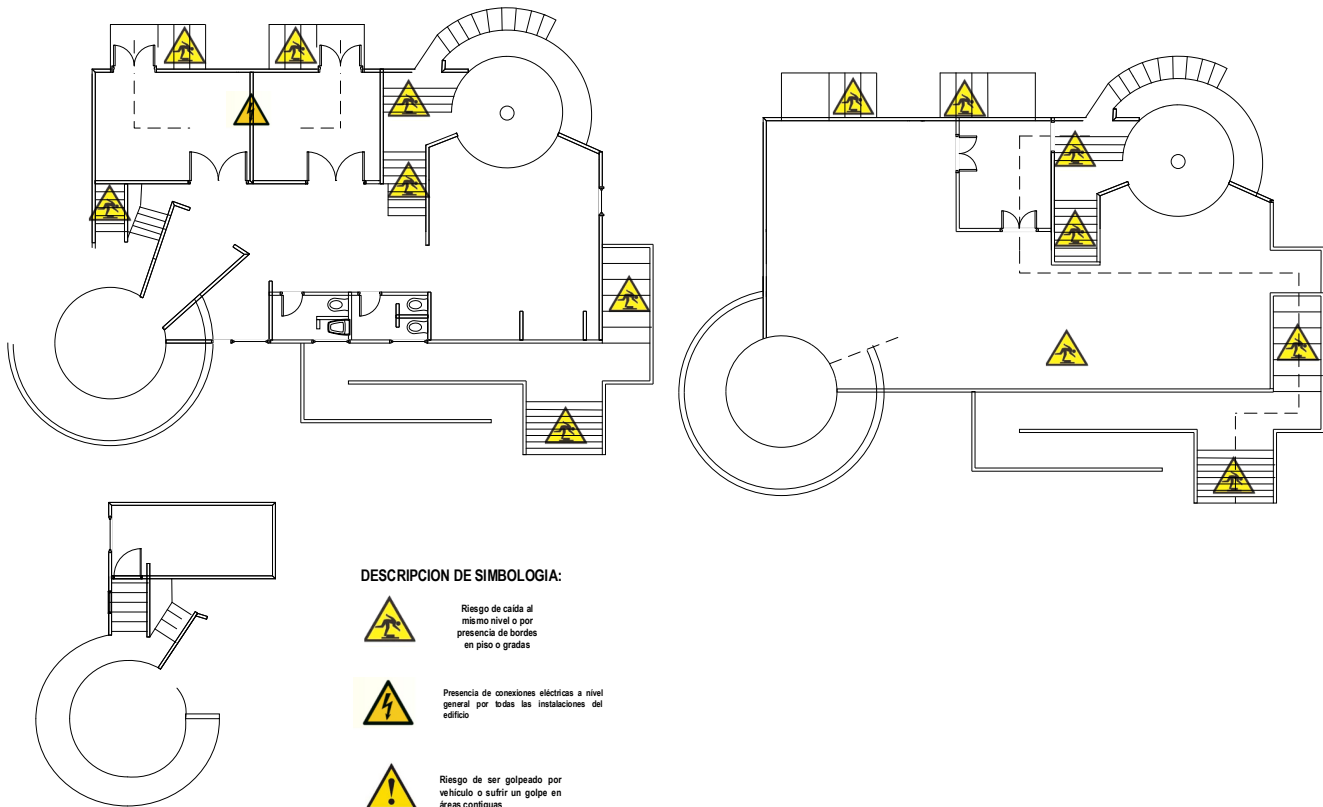
	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Figura 35. Mapa de Riesgos Edificio de Observatorio

Fuente: Autoría Propia




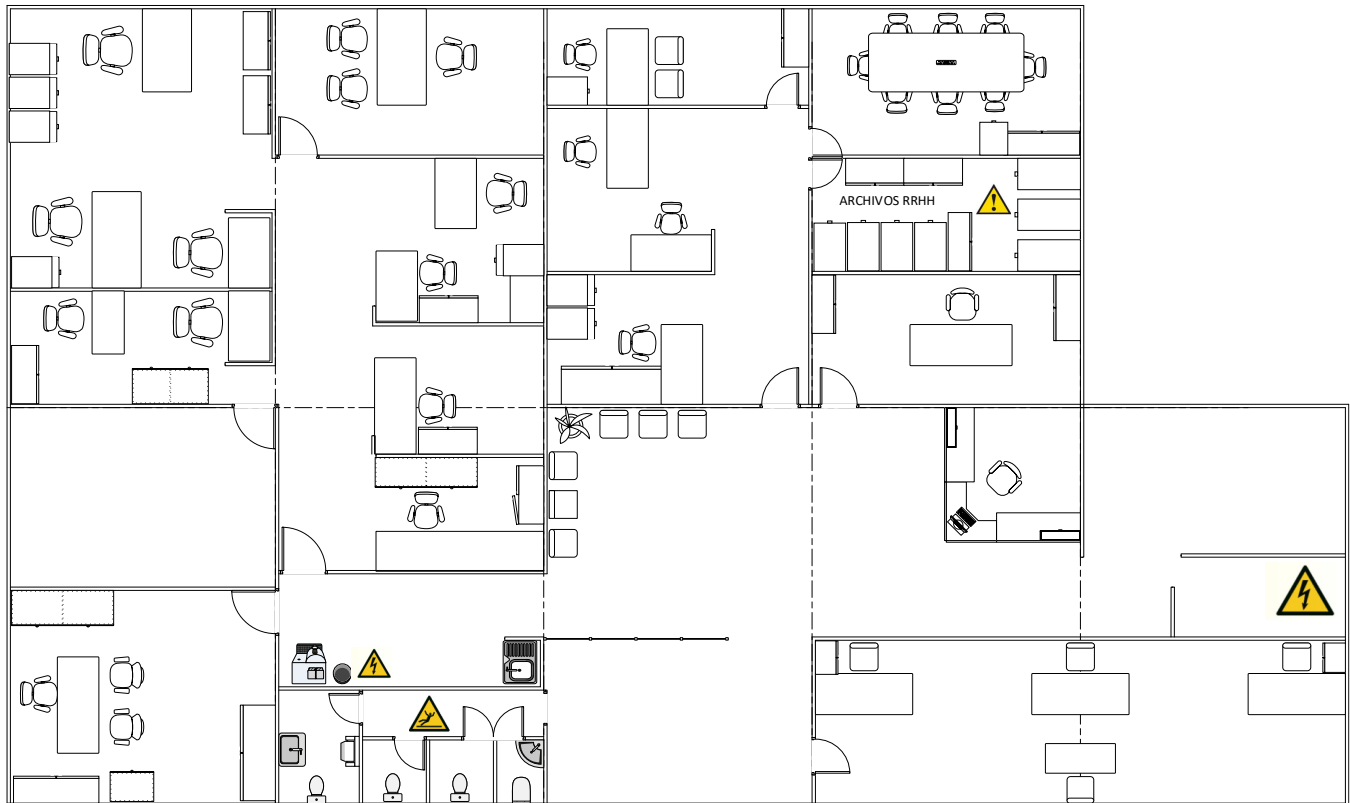
	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Figura 36. Mapa de Riesgos Edificio de Rectoría Nivel 1.

Fuente. Autoría Propia



DESCRIPCIÓN DE SIMBOLOGÍA:

- | | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|
|  | Presencia de conexiones eléctricas a nivel general por todas las instalaciones del edificio |  | Riesgo de ser golpeado por vehículo o sufrir un golpe en áreas contiguas |  | Riesgo de ser golpeado por vehículo o sufrir un golpe en áreas contiguas |
|---|---|---|--|---|--|

nota: Todos los riesgos descritos son de tipo inherente(propios de la naturaleza del lugar), estos se encuentran controlados.




	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Tabla 33. Formato de entrega de equipo de protección personal

Fuente: autoría propia

	FORMATO DE ENTREGA DE EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL		
DATOS DEL TRABAJADOR O RESPONSABLE DE ENTREGA DE ELEMENTOS			
Nombre y apellido		Cargo	
Jefe inmediato		Aérea	

Items	N° inventario Si aplica	Descripción del equipo de protección personal	Cantidad	fecha	Firma de recibido
DATOS DEL RESPONSABLE DE ENTREGA					
Nombre		Cargo			
COMPROMISO PARA EL USO DEL EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL					
<p>Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de salud ocupacional que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos</p>					
FIRMA DEL USUARIO DE ACEPTACION DEL COMPROMISO					
OBSERVACIONES:					

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

3.4.4 PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, ENFERMEDADES PROFESIONALES Y SUCESOS PELIGROSOS

Objetivos.

1. Investigar los sucesos peligrosos, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
2. Mantener registros para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales dentro del lugar de trabajo.

Introducción.


El presente documento que es aplicado por Universidad Don Bosco, quien como ente responsable aplicara el procedimiento como parte del programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales a la investigación con celeridad de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales como el reporte de las acciones que compete a las autoridades, dentro del marco que establece la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, con el fin de corregir las condiciones y acciones para evitar los acontecimientos que serán investigados con el presente documento en las operaciones y que afecten al personal de la empresa.

Alcance.

La investigación de sucesos peligrosos, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales abarca desde el momento en que ha ocurrido el suceso, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, hasta el establecimiento de medidas preventivas o correctivas para evitar su reincidencia en lo que compete a la Universidad Don Bosco.

Definiciones.

Investigación de accidentes: técnica que se encarga del análisis exhaustivo y cronológico de unas circunstancias de trabajo que finalizaron en un accidente para conocer realmente los hechos ocurridos y determinar las causas de este.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Suceso peligroso: Suceso o sucesos relacionados con el trabajo en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño, o deterioro de la salud (sin tener en cuenta la gravedad), o fatalidad.

Accidente de trabajo: Toda lesión orgánica, perturbación funcional o muerte que el trabajador sufra a causa, con ocasión o con motivo del trabajo y debe ser ocasionada por la acción repentina y violenta de una causa exterior o del esfuerzo realizado (Art. 317 Código de Trabajo).


Se consideran accidentes de trabajo:

- a) En la prestación de un servicio por orden del patrono o sus representantes, fuera del lugar y horas de trabajo.
- b) En el curso de una interrupción justificada o descanso del trabajo, así como antes y después del mismo, siempre y cuando la víctima se hallare en el lugar de trabajo o en los locales de la empresa o establecimiento.
- c) A consecuencia de un delito, cuasi delito, o falta, imputables al patrono, a un compañero de trabajo, o a un tercero, cometido durante la ejecución de las labores.
- d) Al trasladarse de su residencia al lugar en que desempeñe su trabajo, o viceversa, en el trayecto, durante el tiempo y por el medio de transporte razonables.

Agente del accidente: Se refiere al elemento que causó el accidente o la lesión. Estos pueden ser máquinas, sustancias, o condición de trabajo que ha originado el daño.

Tipo de lesión: Se refiere a la forma en que el agente del accidente entró en contacto con la parte del cuerpo lesionada para producir la lesión.

Causa inmediata: Son las causas más próximas al accidente, son las relacionadas con las condiciones materiales y ambientales del puesto de trabajo (condiciones inseguras) y las relacionadas con las acciones personales del o de los trabajadores que han intervenido en el accidente (actos inseguros).

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Causas básicas: Son las causas del nivel intermedio, que corresponden fundamentalmente con fallos en la aplicación del sistema de prevención, pueden ser de carácter personal (factores personales) y de organización del trabajo.

Enfermedad profesional: Se considera enfermedad profesional cualquier estado patológico sobrevenido por la acción mantenida, repetida o progresiva de una causa que provenga directamente de la clase de trabajo que desempeñe o haya desempeñado el trabajador, o de las condiciones del medio particular del lugar en donde se desarrollen las labores, y que produzca la muerte al trabajador o le disminuya su capacidad de trabajo. (Art.319 Código de Trabajo):

- a) Que la enfermedad esté comprendida en la lista del Art. 332 del Código de Trabajo;
- b) Que el trabajo que se desempeñe o se haya desempeñado sea capaz de producirla; y
- c) Que se acredite un tiempo mínimo de servicios que a juicio de peritos sea suficiente para contraerse.

Referencias de normativa legal y técnica.

Art. 17, Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.

Art. 66, Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.

Art. 48 Reglamento de Gestión de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.


Código de Trabajo.

Guías Técnicas del Instituto Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo (INSHT) España.

Descripción del procedimiento de notificación de eventos.

Procedimiento de notificación interno para personal de trabajo.

1. Toda persona trabajadora que conozca de un suceso peligroso en donde se ponga en riesgo la integridad o salud de las personas debe reportarlo verbalmente y de forma

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

escrita a su jefe inmediato o al Delegado de Prevención del comité de seguridad y salud ocupacional, y deberá ser utilizado el formato para sucesos peligrosos.

2. Si el evento es un accidente de trabajo deben ser tratado, de acuerdo con lo siguiente:
 - 2.1 Si el accidentado es trabajador: reporta el jefe inmediato, prestar los primeros auxilios si tiene conocimientos al respecto o solicitar ayuda de algún miembro brigadista.
 - 2.2 Si el accidentado es visitante y se encuentra dentro de las instalaciones de Universidad, reporta el responsable de la visita y prestar la debida asistencia.
 - 2.3 Si el accidentado es subcontratista, reporta el responsable de la subcontratación y prestar la debida asistencia, en la medida de lo posible.
3. Todo accidente de trabajo no importando a quien le sucede debe ser registrados para el reporte a la autoridad competente y para su posterior investigación.


Registro e investigación de accidentes de trabajo.

Se realizará las entrevistas que se puedan realizar a las diferentes personas que intervienen durante todo el proceso constructivo y de investigación del accidente de trabajo, cada uno aportará su punto de vista e información que disponga, así pues, las personas susceptibles a ser entrevistadas son las siguientes;

1. El propio involucrado del incidentes o accidente o trabajador, contratista o dictamen de enfermedad profesional (siempre que sea posible debe ser dictaminado por un Médico del Trabajo del ISSS),
2. testigos, jefes, miembro del Comité si fue testigo, siempre y cuando sea posible en este mismo orden, considerar la evidencia visual que se tenga, fotografías, videos de cámara de seguridad o terceros involucrados de ser posible.

Responsabilidad de la investigación.


Dentro del esfuerzo de investigación y notificación de accidentes de trabajo los responsables de la investigación son el orden siguiente:

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

1. el responsable de la gestión de la seguridad ocupacional del lugar, responsables o gestores de Recursos Humanos,
2. Miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, al igual que el jefe inmediato del trabajador accidentado. Este proceso será también para sucesos peligrosos, y enfermedades profesionales con dictamen médico que así lo determinen.

Para evitar incongruencias y errores al momento de tomar los datos relativos a la investigación, éstas son las siguientes indicaciones al momento de la investigación:

1. Evitar la búsqueda de responsables tanto en incidentes accidentes como enfermedades profesionales, se buscan causas y no responsables. Ello debe ser puesto claramente de manifiesto por los investigadores a las personas con las que se entrevista, previamente al inicio de la investigación.
2. Aceptar solamente hechos probados. Se deben recoger hechos concretos y objetivos y no suposiciones, interpretaciones o juicios de valor.
3. Evitar hacer juicios de valor durante la toma de datos. Éstos serían prematuros y podrían condicionar el desarrollo de la investigación.
4. Realizar la investigación lo más pronto posible, ello garantizará, que los datos recabados se ajustan con más horas de ocurrido en accidente si el acontecimiento fuera mortal para el trabajador será de manera inmediata a un máximo de 72 horas con la fidelidad a la situación existente en el momento del incidente, accidente, enfermedad profesional.
5. En general, preguntar a las distintas personas que puedan aportar datos de modo individual, a fin de evitar influencias. En una fase avanzada de la investigación puede ser útil reunir a estas personas cuando se precise clarificar versiones no coincidentes.
6. Reconstruir el accidente en el propio lugar. Para un perfecto conocimiento de lo que ha ocurrido es importante conocer la disposición de los lugares y la organización de los puestos de trabajo.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Notificación del accidente.

La obligación de notificación del accidente de trabajo recae sobre el empleador para el cual trabaja la persona accidentada, dicho accidente tal como lo establece el Artículo 66 Ley General de Prevención de Riesgo en los Lugares de Trabajo deberá ser notificado en 72 horas y accidentes mortales de manera inmediata a la Dirección General de Previsión Social del Ministerio de Trabajo. Por medio del Sistema Nacional de Notificación de Accidentes de Trabajo (SNNAT).

Responsables de notificación de accidentes de trabajo.

Dentro de este orden se citan los posibles responsables de la notificación

Para designación sugerida se debe tener en cuenta el acceso a datos e información de la persona accidentada y de la organización.

- ✓ El gestor de la seguridad y salud ocupacional de la institución.
- ✓ personal designado del área de Recursos Humanos.
- ✓ Algún miembro del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional que haya sido asignado en decisión colegiada.

Para la notificación se debe realizar los siguientes pasos.

1. Debe llenar los datos del formulario en línea(VIA INTERNET) del Sistema Nacional de Notificación de Accidentes de Trabajo(SNNAT), <http://www.mtps.gob.sv/app/snnat/>


	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021


Figura 37. Pantalla de reporte SNNAT

Fuente: <http://www.mtps.gob.sv/app/snnat/>



Pantalla de cómo se ve el ingreso a la plataforma para reportar accidentes de trabajo en línea.

2. Debe imprimir el informe y ser entregado a las oficinas departamentales del Ministerio de Trabajo y Previsión Social para su inspección y se debe dejar copia con firma y sello de recibido de dicho informe adjunta al resguardo de documentos de investigación
3. Se debe reportar al Sistema Nacional de Aviso de Accidentes de Trabajo, aunque no exista ninguno y guardar el informe al resguardo de documentos de este programa como indicador de confiabilidad

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

4. Se llevará un registro de los accidentes, sucesos peligros, donde se verterán las medidas correctoras para evitar futuros accidentes, o sucesos peligrosos para ello se utilizará el Formato de reporte de sucesos peligrosos
5. En caso de la existencia del accidente de trabajo se realizará el análisis causal del accidente de trabajo para ello dentro del informe de accidente de trabajo anexo 2. se anexará los formularios de accidentes del ISSS, formatos de incapacidades, exámenes médicos si es posible se anexará fotografía del accidentando y los daños ocasionados. Esto aplica para enfermedades profesionales.

Organización de datos.

Es esta fase es el momento de clasificar y organizar los datos obtenidos y localizar antecedentes y datos que puedan resultar de utilidad. Fotografías, videos, testigos, para la investigación el proceso de investigación no deberá pasar de las 72 horas después de ocurrido el incidente, accidente de trabajo o enfermedad profesional.

Análisis de datos.

En la secuencia de etapas a realizar dentro de una investigación de incidente o accidentes se incluye como fundamental el análisis de las causas de estos tanto para sucesos peligrosos como para accidentes de trabajo para ello se utilizará el cuadro de análisis causal del formato. Sólo si se detectan todas las causas que dieron lugar a un accidente se podrán tomar medidas correctoras efectivas que eliminen o reduzcan la posibilidad de repetición de los riesgos que dieron lugar al accidente de trabajo.

Se utilizará el listado de causas el cual tiene la siguiente estructura de contenido, según el esquema siguiente:


	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Tabla 34. Listado de causas inmediatas


Fuente: tomado de la GTC 45

CAUSAS INMEDIATAS	
ACTOS INSEGUROS	CONDICIONES INSEGURAS
<ul style="list-style-type: none"> • Operar equipos sin autorización. • Inefectividad de las advertencias. • Falta de asegurar. • Operación o manejo a velocidad inapropiada. • Hacer inoperables los instrumentos de seguridad. • Uso de equipo defectuoso. • No usar equipo de protección personal. • Hacer mantenimiento con el equipo en funcionamiento. • Ajustar equipo en funcionamiento. • Cargamento inadecuado. • Posición inadecuada. • Levantamiento inadecuado. • Posición inadecuada para la tarea. • Hacer bromas bajo la influencia del alcohol. 	<ul style="list-style-type: none"> • Protecciones y barreras inadecuadas. • Equipo de protección inadecuada o impropia. • Herramienta, equipo o material defectuoso. • Congestión o acción restringida. • Sistema inadecuado de advertencia. • Peligro de explosión o incendio. • Desorden. Manejo deficiente. • Atmósferas peligrosas. • Exposiciones al ruido. • Exposiciones a la radiación. • Exposiciones a temperaturas altas o bajas. • Iluminación excesiva o deficiente. • Ventilación inadecuada. • Productos químicos reactivos.

Tabla 35. Listado de causas básicas

Fuente: tomado de la GTC 45


CAUSAS BÁSICAS(RAÍZ)	
FACTORES PERSONALES	FACTORES DEL TRABAJO
<p>Capacidad física o fisiológica inadecuada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altura, peso, talla, fuerza, alcance inapropiado. • Capacidad movimiento corporal limitada. • Capacidad limitada para mantenerse en determinadas posiciones corporales. • Sensibilidad a sustancias o alergias. • Sensibilidad a los extremos sensitivos (temperatura, sonido...). • Visión defectuosa. • Audición defectuosa. • Otras deficiencias sensitivas (tacto, gusto, olfato, equilibrio). • Incapacidad respiratoria. • Otras incapacidades físicas permanentes. • Incapacidades temporales. <p>Capacidad mental o psicológica inadecuada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temores y fobias. • Disturbios emocionales. • Enfermedad mental. 	<p>Ingeniería inadecuada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación insuficiente de las exposiciones a pérdidas. • Poca preocupación por los factores ergonómicos o humanos. • Estándares especificaciones o criterios de diseño inadecuados • Control e inspecciones inadecuadas de las construcciones. • Evaluación deficiente de la condición conveniente para operar. <p>Deficiencia en las adquisiciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especificaciones deficientes en cuanto a los requerimientos. • Investigación deficiente respecto a materiales o equipos. • Especificaciones deficientes para los vendedores. • Modalidad o ruta o embarque inadecuados. • Inspección de recepción y aceptación deficiente.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de inteligencia. • Incapacidad para comprender. • Falta de juicio. • Escasa coordinación. • Bajo tiempo de reacción. • Poca aptitud mecánica. • Poca aptitud de aprendizaje. • Problemas de memoria. <p>Tensión física o fisiológica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lesión o enfermedad. • Fatiga debida a la carga o duración de la tarea. • Fatiga debida a la falta de descanso. • Fatiga debida a sobrecarga sensitiva. • Exposición a riesgos contra la salud. • Exposición a temperaturas extremas. • Insuficiencia de oxígeno. • Variación de la presión atmosférica • Movimiento restringido • Insuficiencia de azúcar en la sangre • Ingestión de drogas <p>Herramientas y equipos inadecuados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación deficiente de las necesidades y de los riesgos • Preocupación deficiente en cuanto a los factores Humanos • Estándares o especificaciones inadecuadas • Disponibilidad inadecuada • Ajustes / reparación / mantenimiento deficiente • Sistema deficiente de reparación y recuperación de materiales • Eliminación y reemplazo inapropiado de piezas defectuosas 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación inadecuada de las informaciones (datos) sobre aspectos de seguridad y salud. • Manejo inadecuado de los materiales. • Almacenamiento inadecuado de los materiales. • Transporte inadecuado de los materiales. • Identificación deficiente de los ítems que implican riesgos. <p>Sistemas deficientes de recuperación o de eliminación de desechos.</p> <p>Mantenimiento deficiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspectos preventivos e inadecuados para evaluación de necesidades, lubricación y servicio, ajuste o ensamble, limpieza o pulimiento. • Aspectos correctivos inapropiados para comunicación de necesidades, programación del trabajo, revisión de las piezas, reemplazo de partes defectuosas. <p>Uso y desgaste</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificación inadecuada del uso • Prolongación excesiva de la vida útil del elemento • Inspección o control deficientes • Sobrecarga o proporción de uso excesivo • Mantenimiento deficiente • Empleo del elemento por personas no calificadas o sin preparación • Empleo inadecuado para otros propósitos <p>Abuso o maltrato</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permitidos por la supervisión. intencional / no intencional • No permitidos por la supervisión. intencional / no intencional
--	---

Conclusiones de la investigación del accidente de trabajo.

En esta fase se dejará plasmada, la opinión técnica como las evidencias. Cuestión fundamental y de gran responsabilidad por las consecuencias futuras que esta opinión pueda tener, no cabe duda de que el resultado estará en función de la calidad y rigor de las intervenciones a realizar. Se limitará a plantear cuestiones de tipo técnico, con indicación de las competencias funcionales de cada uno de los sujetos participantes en el proceso constructivo, limitándonos única y exclusivamente a las cuestiones de nuestra incumbencia de la investigación.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

El redactado de este documento se hará con un lenguaje claro y comprensible para aquellos otros profesionales que vayan a estudiar el caso. No es correcto utilizar un lenguaje demasiado técnico ni, por el contrario, otro demasiado vulgar.

Propuesta de medidas correctivas después del accidente de trabajo.

En esta fase se tendrá definidas las causas y deficiencias que motivaron el accidente de trabajo que se está investigando, y proponer las medidas correctoras pertinentes para cada caso, para las no ocurrencias del accidente de trabajo. Esas propuestas serán escritas en el informe de investigación y las medidas en el anexo “informe modelo de investigación de accidente de trabajos”

El informe resultante.


Es el resultado de la investigación el informe debe ser:

- ✓ **Ser:** Claro, concreto, objetivo, comprensible y coherente con la situación y normativa vigente.
- ✓ **Estar:** Ordenado, bien estructurado y apoyado en información contrastada.
- ✓ **Debe:** Hacer referencia a normas técnicas vigentes en el momento del accidente y apoyar las opiniones en reconocimientos, pruebas y ensayos.
- ✓ **No debe:** Realizarse sin tener en cuenta los documentos perceptivos para la seguridad laboral no debe emitirse si no se tiene una idea clara de lo sucedido o si no se ha podido obtener toda la información precisa, no debe ocultar información ni hacer referencias a cuestiones ajenas a la incumbencia del perito.


Registro e investigación de enfermedades profesionales.

Para dictaminar una enfermedad profesional se debe considerar los siguientes puntos legales.

1. Estar comprendida en la lista del Código de Trabajo Artículo 322.
2. Demostrarse que el trabajo que desempeñe o haya desempeñado sea capaz de producirla.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021


3. Si no se encuentra en el Código de Trabajo debe determinar su relación causa-efecto un especialista en medicina del trabajo que esta facultad corresponde a un médico del trabajo del ISSS.
4. Encontrar evidencias de la enfermedad a través de anamnesis, (memorias del registro medico) examen físico y pruebas de laboratorio.
5. Se deberá realizar un registro de la enfermedad en el formato de investigación de enfermedades profesionales tabla 35 este debe llevar anexo el dictamen médico de la enfermedad y los documentos descritos en la fase 2 paso 3.
6. De las causas se realizará una investigación similar al del accidente de trabajo teniendo en cuenta que se buscaran las causas de la enfermedad y tomar las medidas correctoras para evitar la ocurrencia de más casos.
7. La información de estas investigaciones será confidencial y solo podrá ser consultada por el trabajador, Recursos Humanos, Presidente del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional y las autoridades del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

FORMATOS.

Tabla 36. Formato de reporte interno de sucesos peligrosos

Fuente: autoría propia

	FORMATO DE REPORTE DE SUCESOS PELIGROSOS	
Nombres y apellidos de quien reporta:		
Lugar donde ocurrió el suceso peligroso:		
hora:	Lugar donde ocurrió:	
Fecha que ocurrió el suceso peligroso:		
Fecha que reporta el suceso peligroso:		
Describa el suceso a detalle que reporta:		
Pérdidas materiales producto del suceso peligroso u otra pérdida relevante		



	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Tabla 37. Formato de investigación de enfermedades profesionales

Fuente: autoría propia

	FORMATO PARA LA INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDAD PROFESIONAL			
Caso N°	Fecha de registro :			
Fecha de consulta:	Nombre del trabajador:			
Tiempo de incapacidad	Días		Horas	
Fecha de dictamen médico:				
Desprecian de la enfermedad en base a dictamen médico:				
Posible causa descripción del trabajador:				
Causa según la investigación comité:				
Responsable del llenar el formulario:				
<p>RECUERDE QUE ESTE FORMATO SERÁ LLENADO DE MANERA MENSUAL DE IGUAL FORMA ANEXARA EL DICTAMEN MÉDICO DE DICHA ENFERMEDAD COPIA DE EXAMENES MEDICOS DEL DICTAMEN DE LA ENFERMEDAD.</p>				
Aprobado por:				

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

3.5.5 PLAN DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN.


La estructura del presente plan de emergencia se ha diseñado con los parámetros de la Ley General de prevención de riesgos en los Lugares de Trabajo y los criterios técnicos del Cuerpo de Bomberos de El Salvador

Introducción.

El presente Plan de Emergencias y evacuación de la Universidad Don Bosco, tiene su fundamento en la normativa legal vigente en materia de prevención de riesgos ocupacional y como parte del elemento número cuatro, del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacional, y como parte esencial para la administración, operaciones, mantenimiento en general de las áreas comunes del Campus Central en Soyapango, como donde interviene personal, contratistas en general por tal razón Universidad Don Bosco, como institución responsable y acorde a su política de Seguridad y Salud Ocupacional comprometidos con salvaguardar la vida de todas las personas que laboran en la Universidad, contratistas, visitantes y estudiantes, el resguardo de las instalaciones se emite el presente documento donde se describen el modo operativo y de gestión de las emergencias que pueden suscitarse en el interior y exterior de la infraestructura que le compete a la administración.

Objetivos generales.

1. Establecer un proceso que garantice que Universidad Don Bosco como parte de su filosofía esté preparado para dar una respuesta efectiva ante emergencias previsibles con capacidad de respuesta.
2. Reducir al mínimo cualquier impacto adverso en la seguridad y salud ocupacional de las personas en general y medio ambiente asegurando el retorno a operaciones normales lo más pronto posible en caso de emergencia.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Objetivos específicos.

1. Asegurar la protección la vida, salud y seguridad del personal, mediante la planificación de las acciones a seguir, ante determinadas situaciones de emergencia.
2. Crear en el personal hábitos y actitudes favorables hacia la seguridad, dándoles a conocer los riesgos que se originan en determinadas situaciones de emergencia, e instruyéndolos a cómo deben actuar ante cada una de ellas por medio de este plan.

Alcance.


El plan de emergencia y evacuación aplica a todas las operaciones desarrolladas por, Universidad don Bosco, Campus Soyapango con replica hacia el campus de Antigua Cuscatlán y sus instalaciones en general dirigidas a todo el personal, arrendatarios, visitante y contratistas que se encuentran en sus instalaciones.

Definiciones.

Comité de Seguridad y Salud Ocupacional (CSSO): Grupo de empleadores o sus representantes, trabajadores y trabajadoras o sus representantes, encargados de participar en la capacitación, evaluación, supervisión, promoción, difusión y asesoría para la prevención de riesgos ocupacionales.

Combustible: Cualquier material capaz de liberar energía cuando se oxida de forma violenta con desprendimiento de calor y que puede causar pérdidas humanas y materiales al liberar esta energía en forma de calor.

Conato de incendio: Fuego que puede ser controlado y dominado de forma directa, rápida y sencilla por los equipos de emergencia, haciendo uso de las instalaciones de protección existentes en el local.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Emergencia: Serie de circunstancias irregulares que se producen súbita e imprevistamente, que puede ocasionar daños a las personas, propiedad y/o ambiente y que demanda acción inmediata.

Hoja de datos de seguridad de materiales (del inglés material safety data sheet, MSDS): Indica información importante acerca de un químico peligroso, incluyendo, por qué el químico es peligroso, cómo el químico puede causarle daño, cómo puede usted protegerse del químico, qué hacer si el químico causa una emergencia.

Incendio: Es una ocurrencia de fuego no controlada que puede afectar o abrazar algo que no está destinado a quemarse. Puede afectar a estructuras y personas.


Inflamabilidad: Es el conjunto de condiciones de entorno en que una sustancia combustible, está en condiciones de iniciar una combustión si se le aplica una fuente de calor a suficiente temperatura, llegando al punto de ignición (encendido o que arde).

Mapa de riesgos: Instrumento, que, mediante levamiento y representación de riesgos y agentes contaminantes, permite localizar los factores nocivos en un espacio de trabajo determinado por medio de un mapa con simbología específica.

Plan de emergencia: Conjunto de medidas destinadas a hacer frente a situaciones de riesgo, que pongan en peligro la salud o la integridad de los trabajadores y trabajadoras, minimizando los efectos que sobre ellos y enseres se pudieran derivar.

Plan de evacuación: Conjunto de procedimientos que permitan la salida rápida y ordenada de las personas que se encuentren en los lugares de trabajo, hacia sitios seguros previamente determinados, en caso de emergencias.

Primeros auxilios: Toda atención médica proporcionada a la víctima previamente a su ingreso o traslado a un centro de atención médica.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Peligro: elemento, cosa o hecho que tiene la posibilidad de causar un daño físico o moral a una cosa inerte, o a un organismo vivo.

Rutas de evacuación: Están determinadas por las circunstancias del incidente y los responsables de área aconsejarán a los evacuados acerca de las opciones de salida apropiada. Estas rutas se encuentran señalizadas para su identificación, aunque la emergencia determinará si es conveniente utilizar dichas rutas.

Riesgo: Se define como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas a causa de un peligro.

Lugar de trabajo: Los sitios o espacios físicos donde los trabajadores y trabajadoras permanecen y desarrollan sus labores.

Referencias de normativa legal y técnica.

1. Artículo 8 inciso 4, Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.
2. Artículo 49, Reglamento de Gestión de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.
3. Guías Técnicas del Instituto Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo (INSHT)-España.
4. Recomendaciones técnicas del Cuerpo de Bomberos de El Salvador,(Contenidas en el presente Plan).

Datos y ubicación geográfica.

Dirección: Universidad Don Bosco, ciudadela del mismo nombre ubicada en Calle Plan del Pino, Cantón Venecia, Soyapango, San Salvador.


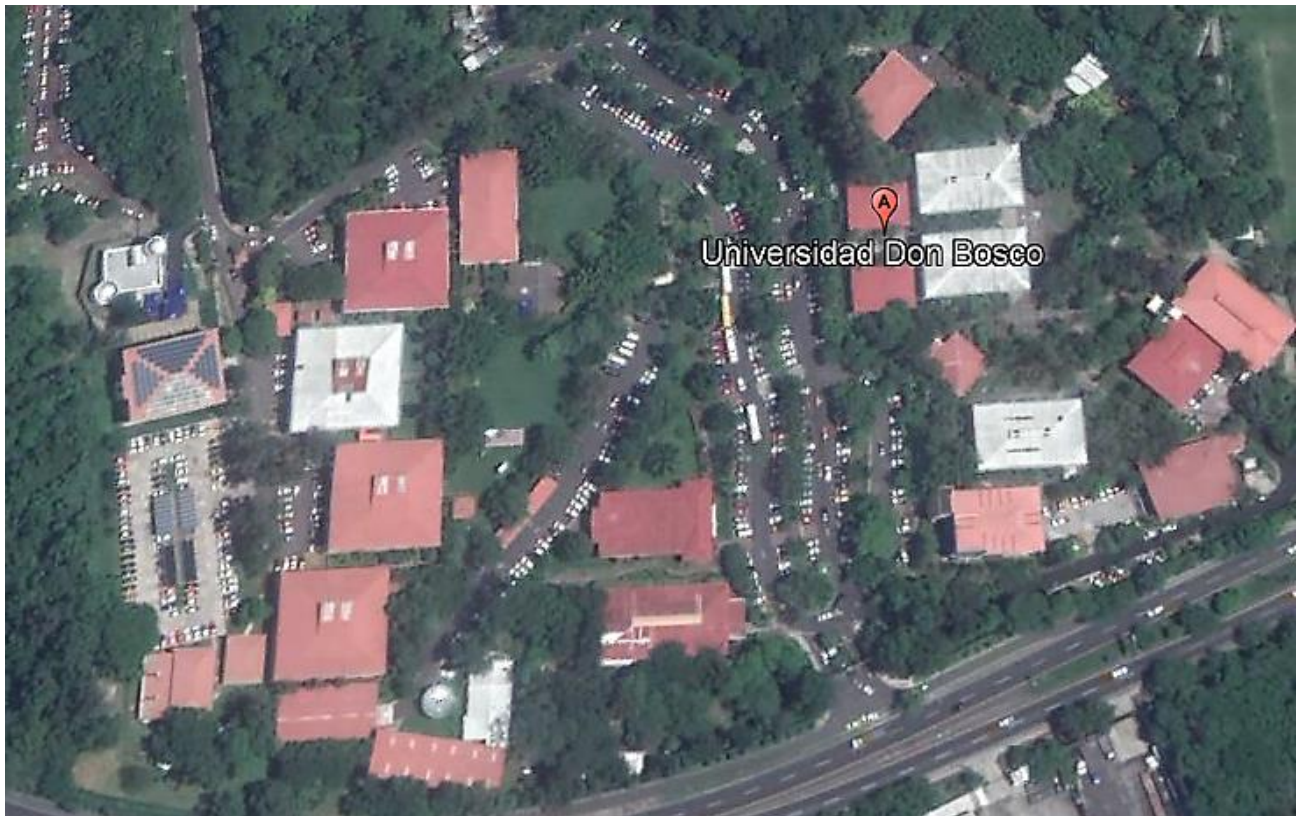

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Figura 38. Vista de planta campus UDB

Fuente: Google maps

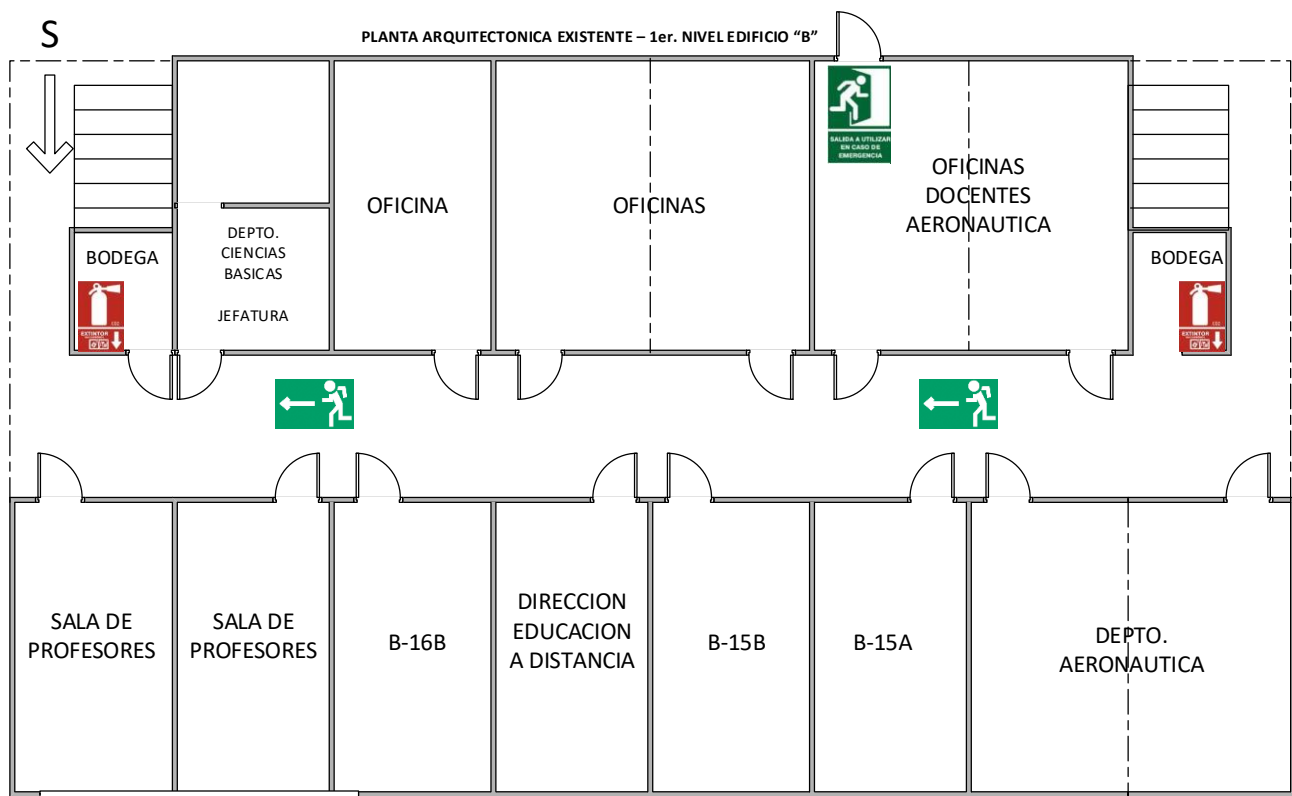


	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Mapeo de rutas de evacuación y medición de extinción.

Figura 39. Mapa de Evacuación de la planta arquitectónica 1er. Nivel edificio "B"

Fuente: Autoría Propia



DESCRIPCION DE SIMBOLOGIA:



Señal que indica la ruta de evacuación del lugar o edificio.



Salida a utilizar únicamente en caso de emergencia



Señalización de extintor tipo ABC


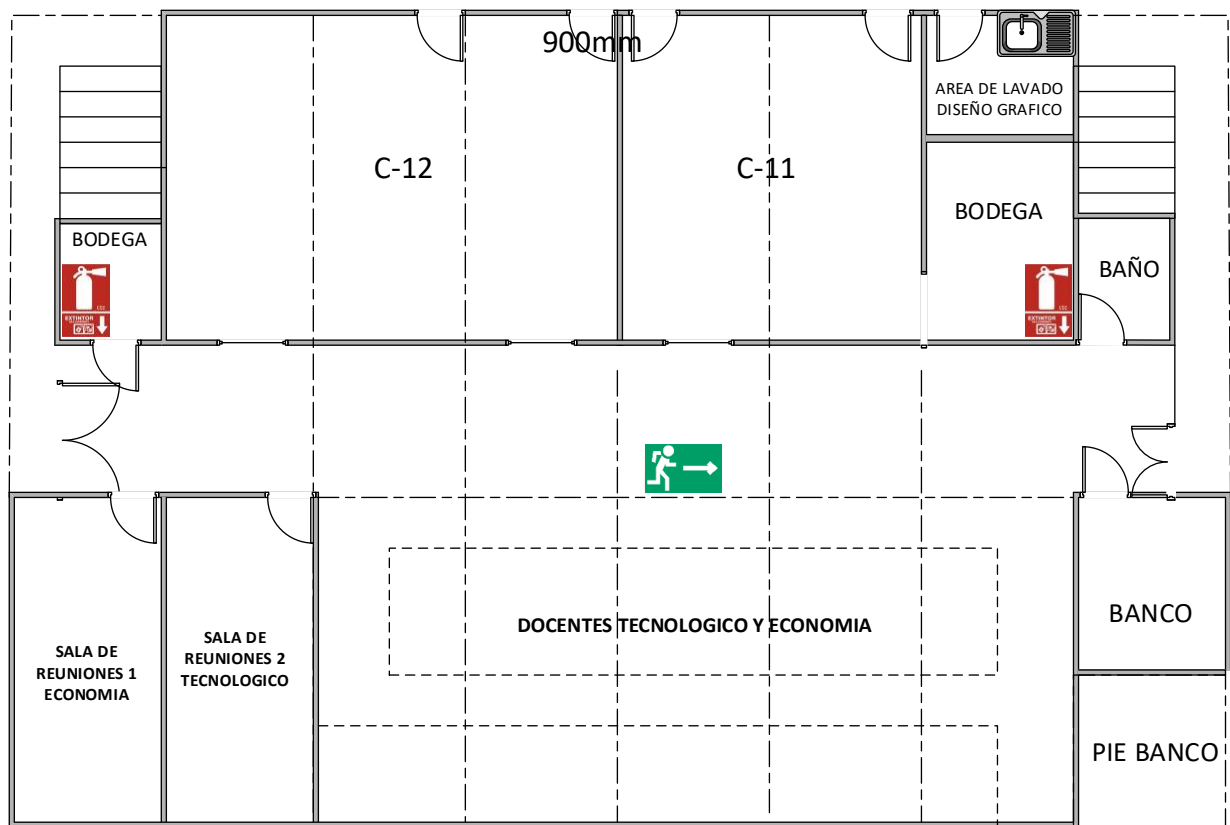
	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Figura 40. Mapa de Evacuación de la planta arquitectónica 1er. Nivel edificio "C"

Fuente: Autoría Propia



DESCRIPCIÓN DE SIMBOLOGÍA:



Señal que indica la ruta de evacuación del lugar o edificio.



Señalización de extintor tipo ABC


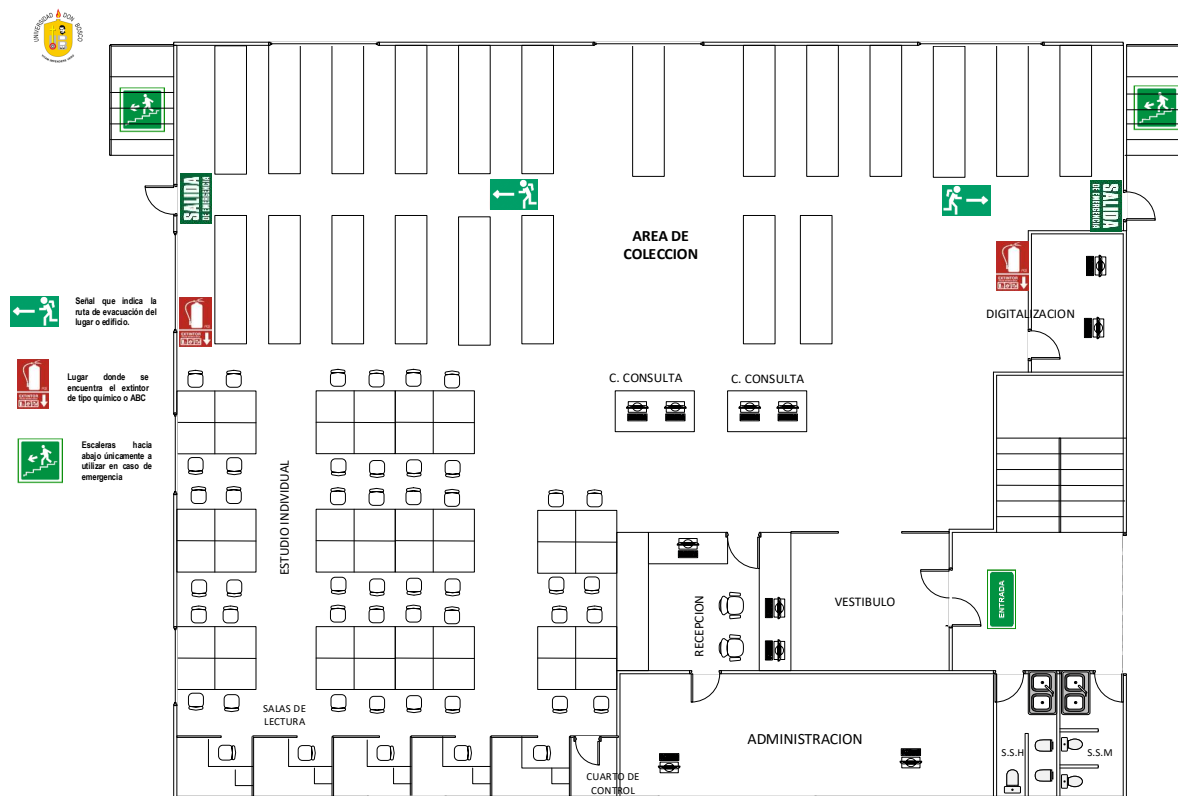
	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Figura 41. Mapa de Evacuación de la Biblioteca.

Fuente: Autoría Propia




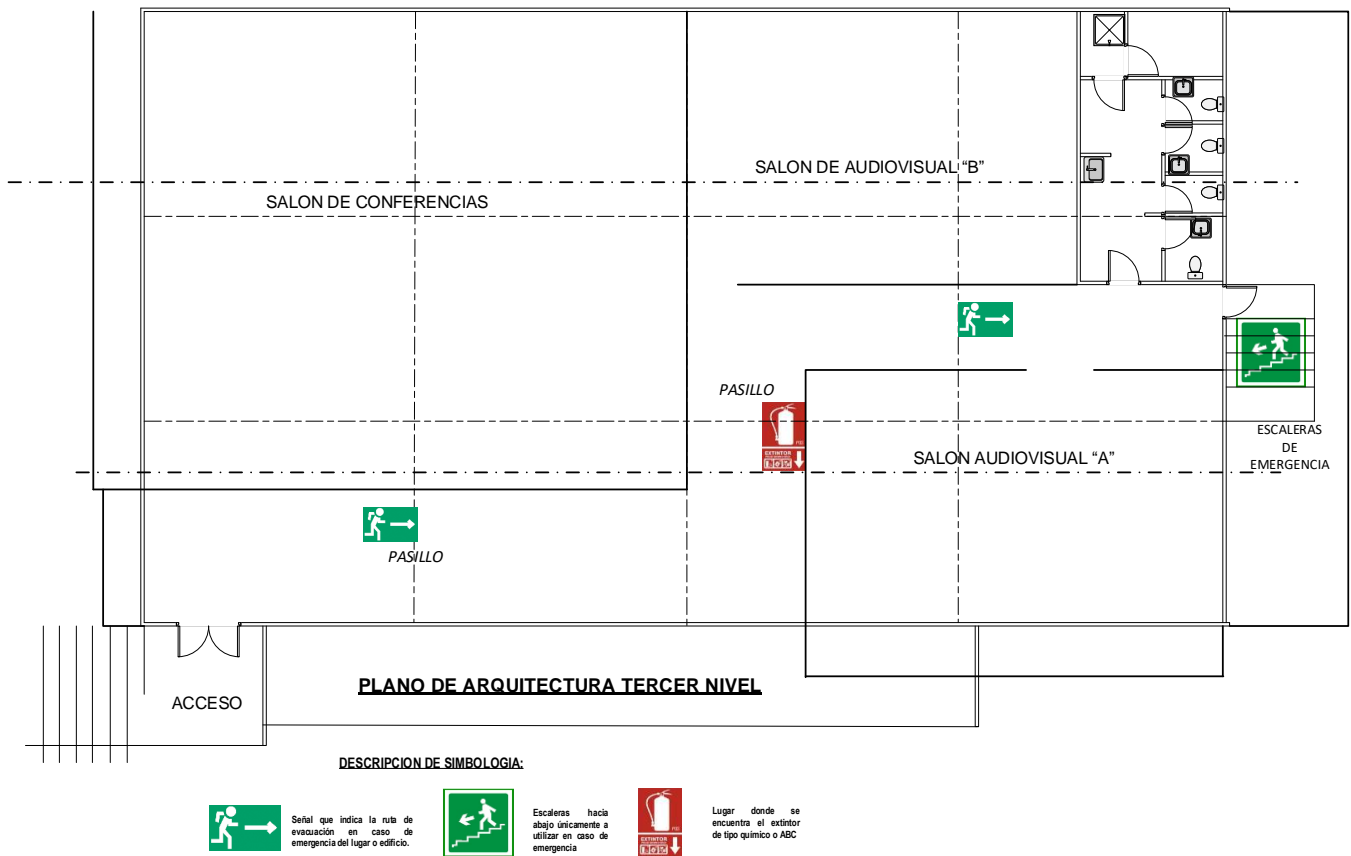
	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Figura 42. Mapa de Evacuación del edificio de Docentes Nivel "3"

Fuente: Autoría Propia




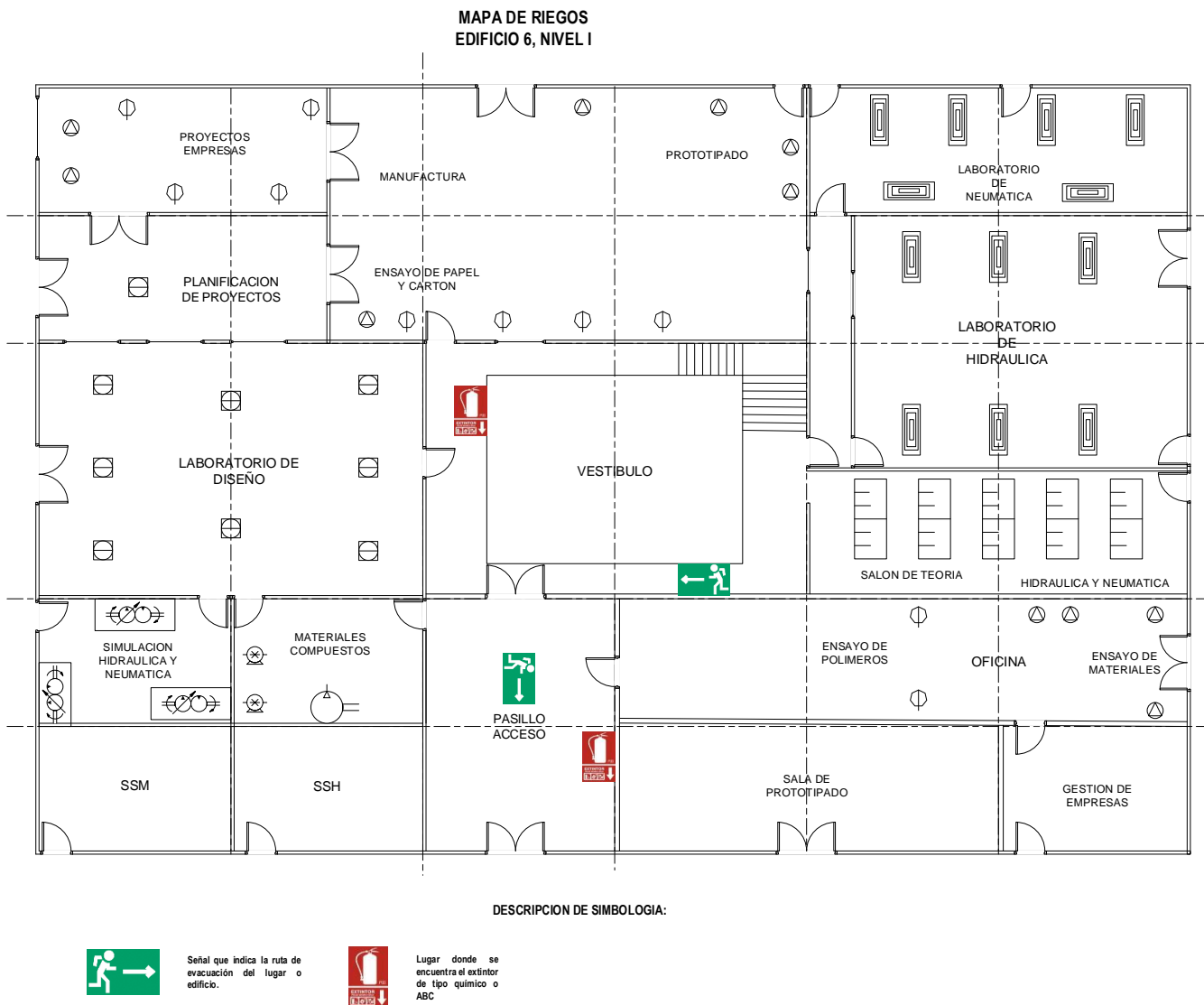
	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Figura 43. Mapa de Evacuación del Edificio de Talleres, Edificio 6, Nivel 1

Fuente: Autoría Propia




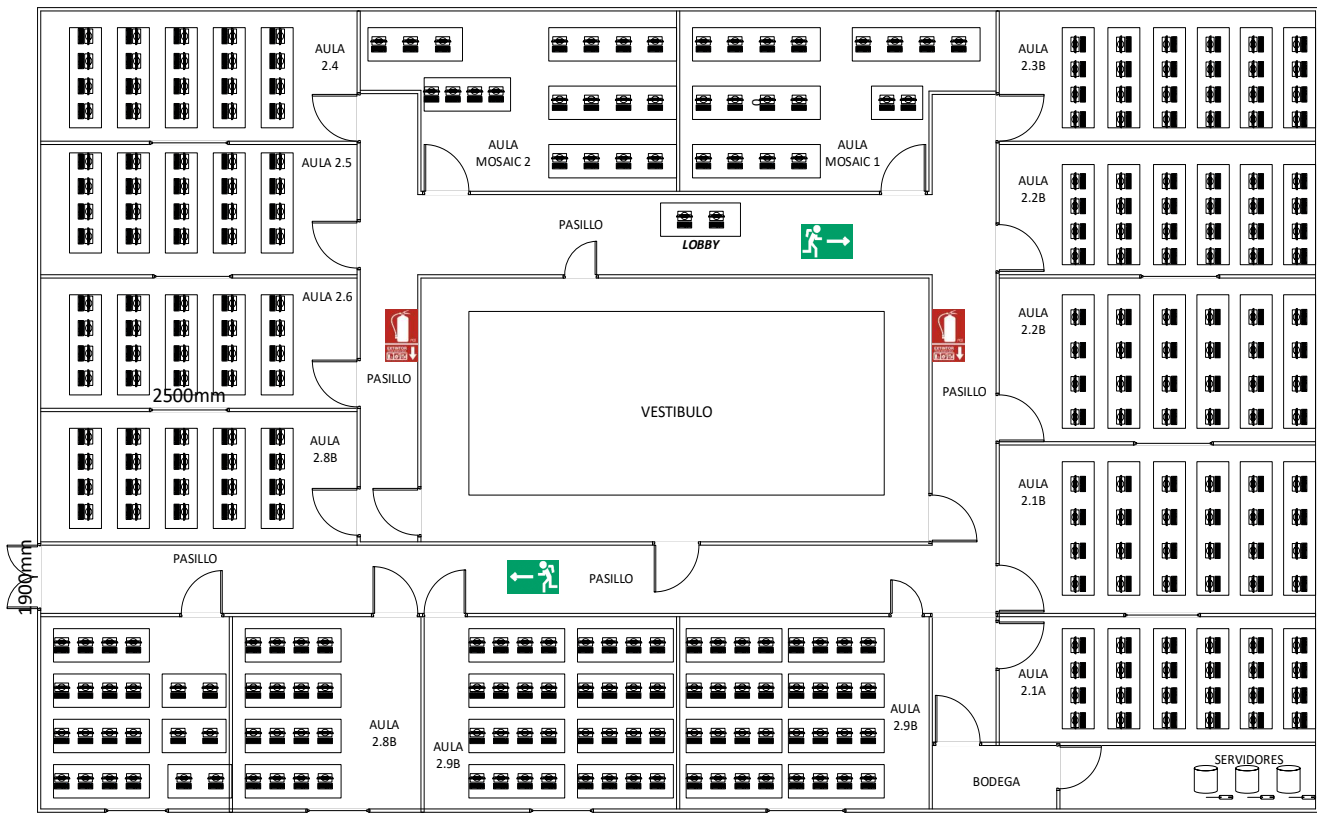
	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Figura 44. Mapa de Evacuación del Edificio de Talleres, Edificio 6, Nivel 2

Centro de Informática

Fuente: Autoría Propia



DESCRIPCION DE SIMBOLOGIA:



Señal que indica la ruta de evacuación del lugar o edificio.



Lugar donde se encuentra el extintor de tipo químico o ABC


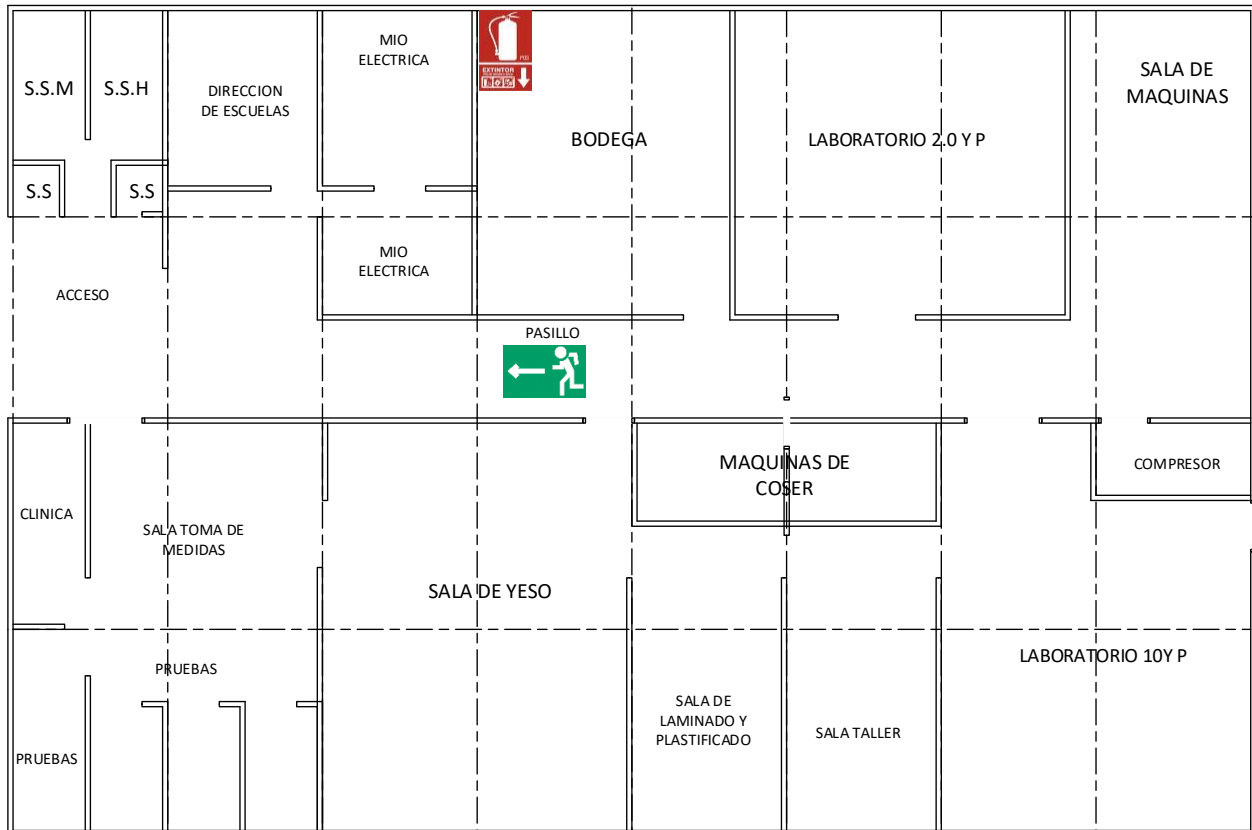
	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Figura 45. Mapa de Evacuación del Edificio 8 Nivel 1.

Fuente: Autoría Propia



DESCRIPCION DE SIMBOLOGIA:



Señal que indica la ruta de evacuación del lugar o edificio.



Lugar donde se encuentra el extintor de tipo químico o ABC


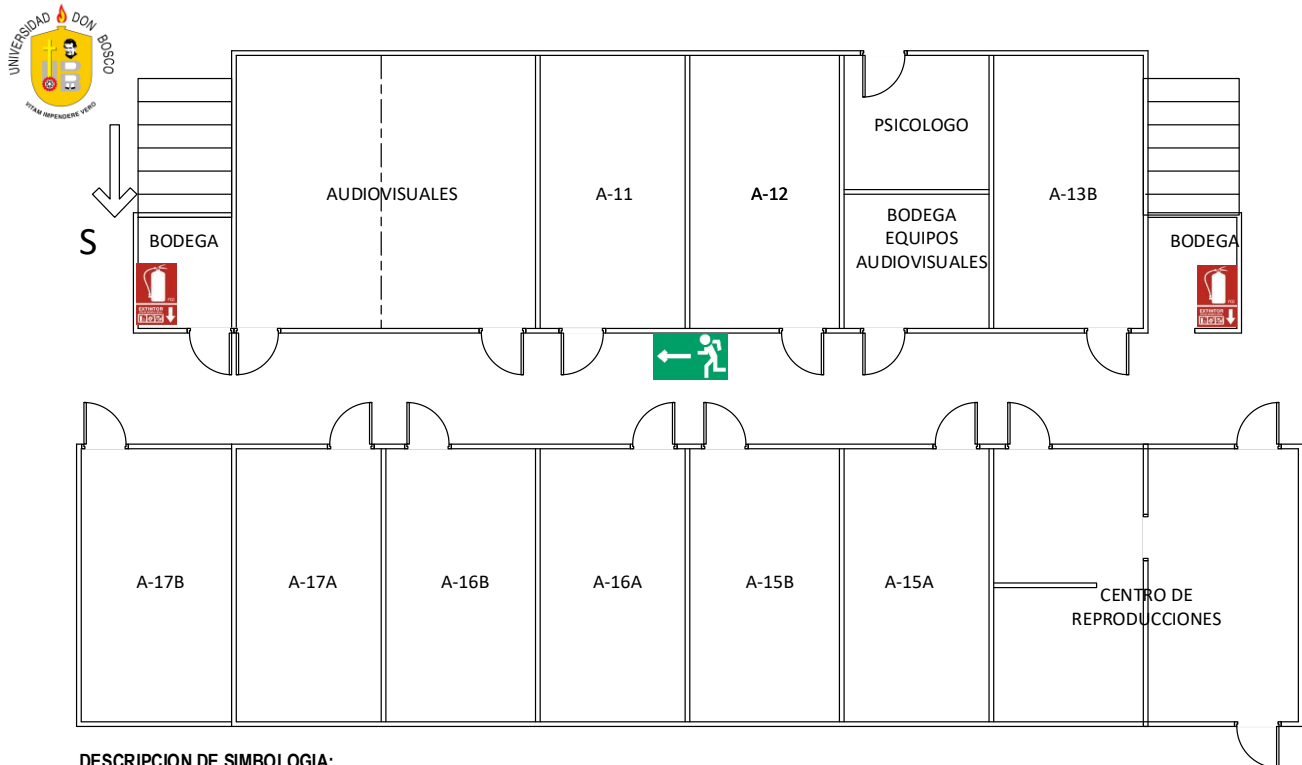
	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Figura 46. Mapa de Evacuación del Edificio A Nivel 1.

Fuente: Autoría Propia



DESCRIPCION DE SIMBOLOGIA:



Señal que indica la ruta de evacuación del lugar o edificio.



Lugar donde se encuentra el extintor de tipo químico o ABC


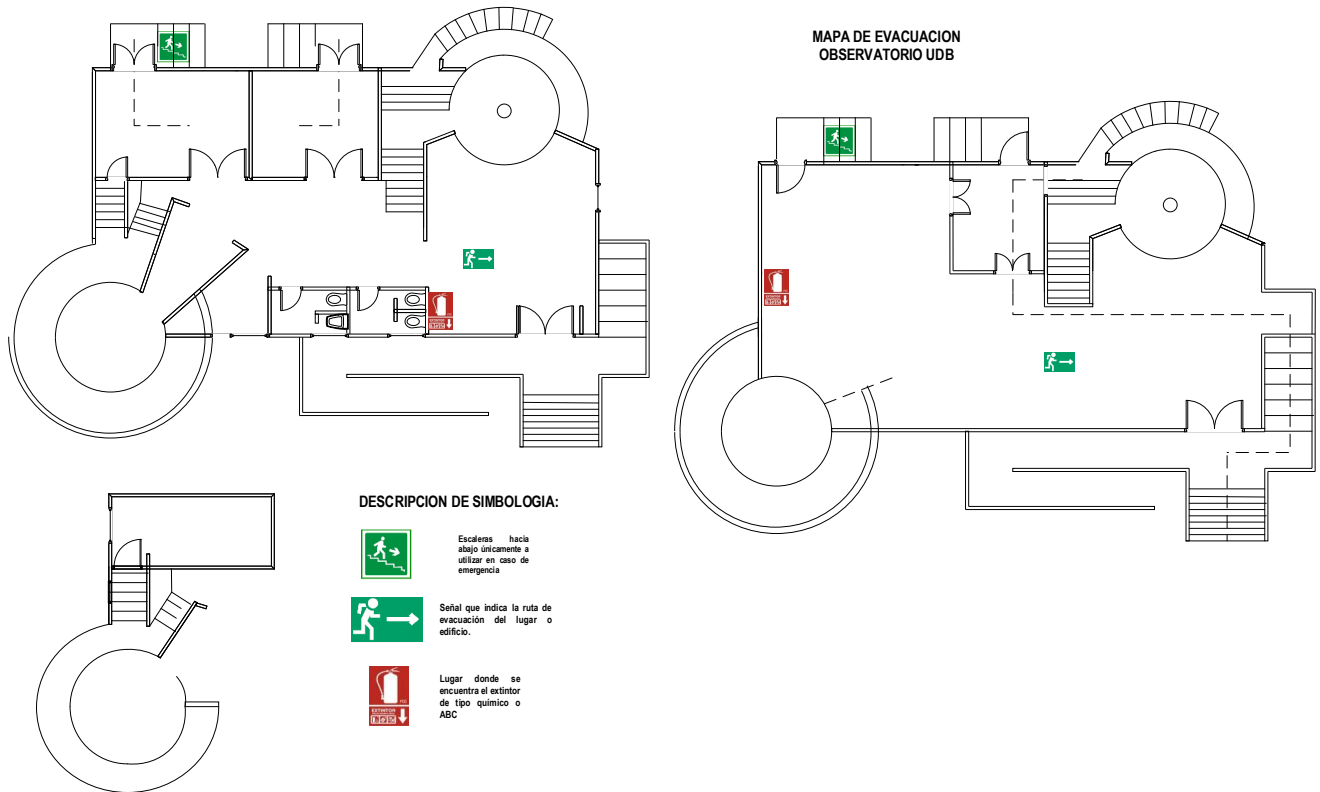
	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Figura 47. Mapa de Evacuación del Observatorio UDB.

Fuente: Autoría Propia




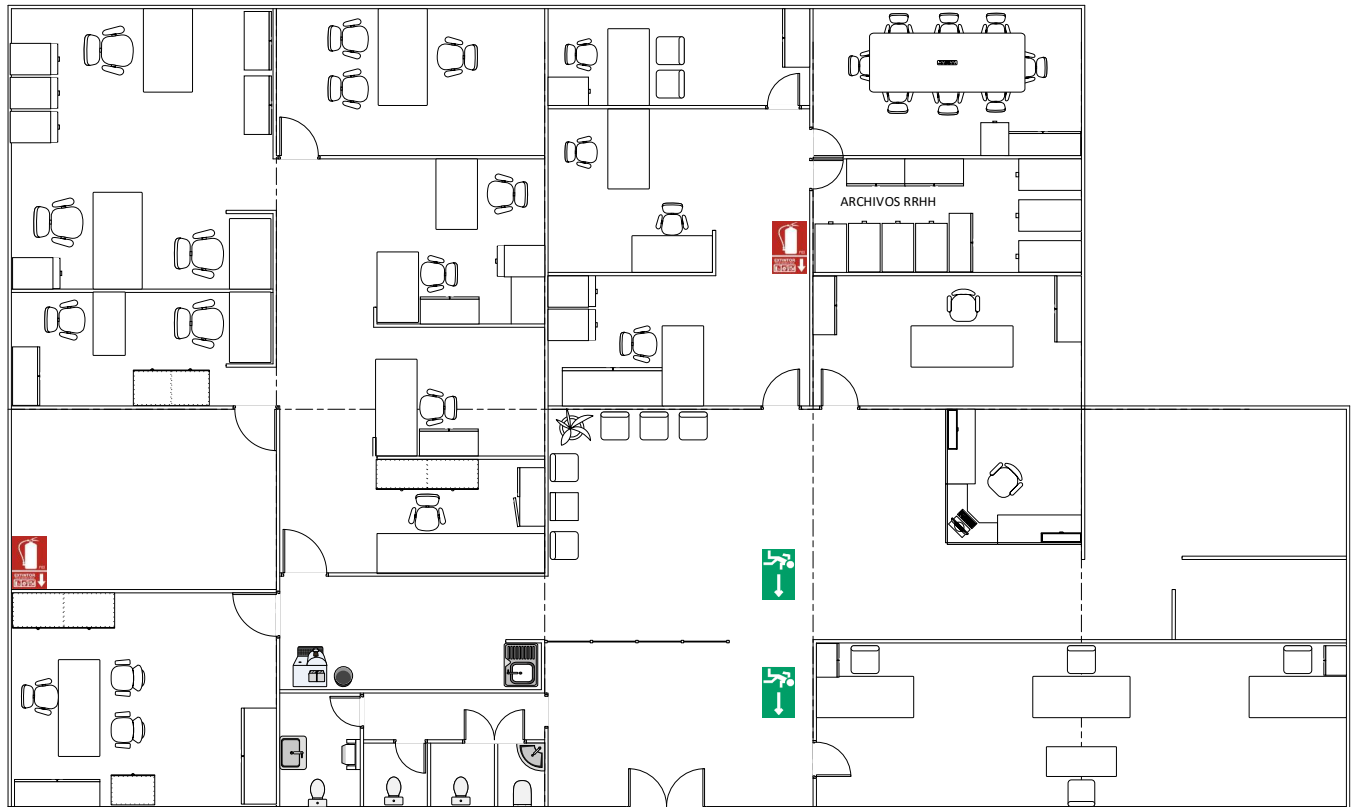
	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Figura 48. Mapa de Evacuación del edificio de Rectoría Nivel 1.

Fuente: Autoría Propia




DESCRIPCIÓN DE SIMBOLOGÍA:



Señal que indica la ruta de evacuación del lugar o edificio.








Lugar donde se encuentra el extintor de tipo químico o ABC

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Directorio de emergencia.

Tabla 38. Directorio de emergencia, plan de emergencia y evacuación

Fuente: autoría propia

Institución	Ubicación	Numero de contacto
	Unidad de Emergencias	911
	Delegación	2254-1714
	Antipandillas	113
	Denuncias	122 2253-3109
	Accidentes de tránsito	2529-1619
	Emergencias	913
	Cuartel central Santa Anita	2527-7300
	Cruz verde Salvadoreña	2284-5792 2274-0181 7319-2069
	Cruz Roja	2288-5558 2288-1826
	Hospital General(Especialidades) Llevar por heridas, fracturas a este centro medico	2591-4000
	Hospital Médico Quirúrgico	2591-5500
	Maternidad 1° de mayo	2591-4800
	Centro de llamadas Y tele consultas	2244-4777 7071-12-44 127


	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Tabla 39. Directorio de emergencia, plan de emergencia y evacuación

Fuente: autoría propia

Institución	Ubicación	Numero de contacto
	Hospital Nacional de Especialidades Rosales	2231-9200
	Hospital Nacional San Rafael	2523-9500 extensión 276
	Unidad de atención medica Soyapango Servicios de Emergencias Medicas	2291-0002 2292-6978 132
	Comando central	2133-0000

Organización para atención de emergencias.

Para la atención de una emergencia se establece la siguiente estructura detallando para cada elemento sus funciones, para la atención de emergencias y salvaguardar a todas las partes interesadas, (docentes, estudiantes, contratistas, visitas entre otros). Ver figura 49


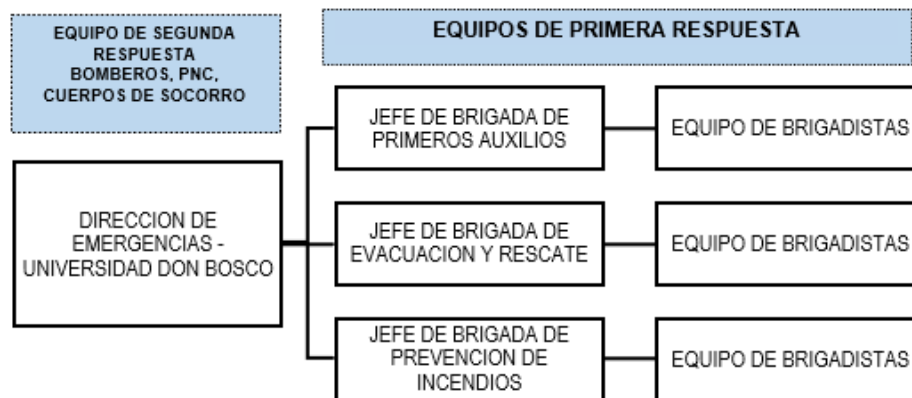
	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Figura 49. Estructura de atención de emergencia por brigadistas

Fuente: autoría propia



Funciones generales.

Comité de Seguridad y Salud Ocupacional: Es responsable de aprobar y verificar su cumplimiento y garantizar su divulgación a toda la comunidad Universitaria y contratistas, llevando por medio su secretario el control de documentos del presente plan, a la vez el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional participara de forma permanente en las actividades de formación, simulacro y actuación antes, durante y después definido en la tabla 40.


	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Tabla 40. Actuación del comité de seguridad y salud ocupacional

Fuente: autoría propia

Antes de la Emergencia	Durante la emergencia	Después de la emergencia
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Evaluar y aprobar los cambios y modificaciones realizadas al plan de emergencia y evacuación. ⇒ Gestionar hacia la alta dirección de los recursos para la atención de las emergencias. ⇒ Vigilar por el cumplimiento de las rutinas de inspección. ⇒ Diseñar o recomendar los planes de capacitación y divulgación de las actividades de atención de emergencias. ⇒ Programar y ejecutar simulacros como mínimo dos veces al año 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Colaborar y atender las indicaciones proporcionadas por el Jefe de Emergencia. ⇒ Recabar y procesar información acerca de la emergencia. ⇒ Mantener informado a la alta dirección y demás autoridades acerca del desarrollo de la emergencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Evaluar la ejecución de las actividades del plan de emergencia. ⇒ Realizar las investigaciones para determinar la causa de la emergencia, incidentes o accidentes. ⇒ Solicitar las acciones correctivas y verificar su implementación.

Director de emergencia: Coordinará y dirigirá las reuniones de trabajo como parte de la preparación ante emergencia como la revisión anual del presente plan de emergencia, como su participación en procesos de formación simulacro y actuación antes, durante y después de la emergencia en coordinación con el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, jefes de áreas jefes de brigada y brigadistas, y la comunidad universitaria. Ver tabla 40.


	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021


Tabla 41. Actuación del director de emergencia

Fuente: autoría propia

Antes de la Emergencia	Durante la emergencia	Después de la emergencia
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Gestionar ante alta dirección o el Comité los recursos para atención de emergencias dañados o faltantes. ⇒ Revisar por lo menos una vez al año el plan y realizar las modificaciones si aplica. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Acudir al lugar donde se ha presentado la emergencia y determinar el tipo de emergencia. ⇒ Coordinar las acciones de las brigadas de emergencias. ⇒ Dar la indicación de evacuación del personal si es necesario. ⇒ Mantener comunicación con el Comité de seguridad y salud ocupacional e informar acerca del desarrollo de la emergencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Inspeccionar y dar el aval de la incorporación a las labores de trabajo al lugar de trabajo. ⇒ Recopilar la información proporcionada por cada brigada de emergencia. ⇒ Colaborar con la investigación de la causa de la emergencia. ⇒ Gestionar los recursos para la implementación de las acciones correctivas.

Jefe de brigada: El jefe de brigada coordina las brigadas a las cuales ha sido asignado, desarrollando estrategias conjuntas, para un mejor y eficaz desempeño en simulacros como en las emergencias reales en coordinación con los miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional y directos de emergencia participando en actividades como representante de cada brigada y con responsabilidad de realizar la divulgación y formación en las actividades donde participo como representante.

Brigadistas: Debe encargarse de señalizar y mantener siempre despejadas las vías de evacuación en caso de emergencia, dirigir en manera ordenada y adecuada la evacuación en caso de emergencia, manteniendo siempre un control real y efectivo sobre el personal para evitar tumultos innecesarios y situaciones de pánico colectivo. Ejecutar de manera segura y técnica el rescate de las personas que requieran ser evacuadas, a quienes se encuentren heridas o atrapadas.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Clasificación de las emergencias.

A continuación, se detalla la clasificación de las emergencias que podrían presentarse en la institución.

Emergencia parcial: Este tipo de emergencia puede ser contralada de forma rápida con equipo de respuesta de primer orden y manejada por el personal del área, además no implica realizar ninguna evacuación ni emitir alerta de emergencia general, y es tipo sectorizada.

Emergencia General: Precisa realizar una alerta de emergencia, además de utilizar todos los recursos disponibles para su atención y contar con apoyo externo (equipos de segunda respuesta) es necesario realizar una evacuación total de las instalaciones, como de la asistencia de las entidades de socorro.

Acciones de las brigadas en casos de emergencia.


Funciones.

Las funciones de las brigadas se organizan en tres momentos, antes, durante y después de la emergencia, teniendo en cuenta estos tres tiempos de actuación que se detalla por cada brigada, y principales actividades a realizar.

Brigada de Primeros auxilios.

Funciones.

Atender inmediatamente en un lugar asegurando al trabajador afectado y lesionado, analizando las consecuencias de una emergencia y clasificación al personal de acuerdo con la gravedad de sus lesiones, a fin de brindar una respuesta inmediata con equipo y medios para la atención primaria de posibles incidentes, accidentes (comunes o trabajo) y lesionados.


	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Antes.

1. Poseer formación teórica y práctica en materia de primeros auxilios, ver anexo manual básico de primeros auxilios.
2. Verificar conceptos y técnicas básicas en el Manual de Primeros auxilios, contenido en el elemento número seis (6), del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales.
3. Estar realizando periódicamente simulacros de primeros auxilios con personal interno para diversos casos de forma hipotética y simulada.
4. Coordinar capacitaciones, simulacros y actividades necesarias para los miembros de la brigada las cuales se plasmarán en formato de calendario de capacitación en conjunto con evidencia que demuestre estas acciones.
5. Realizar acciones de coordinación mediante el director del plan emergencia los jefes de brigadas o persona designada para la actuación en caso de emergencia.
6. Tener disponible el equipo de primeros auxilios y ubicado en los lugares estratégicos previamente elegidos, para tal caso se realizará una verificación de la existencia de los implementos de emergencia una vez al mes, esto son botiquín de primeros auxilios, equipos de protección personal para brigadistas, inmovilizadores para extremidades y de cuerpo entero con su collarín, inmovilizador y soporte de personal.

Durante.

1. Usar el equipo de protección personal antes de atender el caso y para atención de la emergencia, para evitar la contaminación con fluidos corporales.
2. Evaluar la condición del paciente mediante el procedimiento de instrucción dado en la formación y practicado evaluando la situación del paciente, puede utilizar el manual de primeros auxilios adjunto en el programa de exámenes médicos, del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales.
3. Hay que considerar que en el lugar donde se presta auxilio se deberá realizar la evaluación de las condiciones seguras para el brigadista y el paciente de lo contrario

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

debe evacuar el lugar lo más pronto posible por medio de la ruta de evacuación adjunta a este plan, manteniendo comunicación con el jefe de brigada y demás compañeros, nunca preste auxilio de manera individual.

4. Brindar asistencia básica en primeros auxilios de inmediato para preservar la integridad del auxiliado, evaluando su condición dando prioridad a las lesiones más graves que puedan comprometer la salud.
5. Determinar la necesidad de traslado y cuidados necesarios para el Paciente hacia el centro médico más próximo mediante recursos de transporte propio solicitando la ayuda de instituciones de rescate, policía, cuerpos de socorro, cuerpo de bomberos (ver directorio de emergencia).
6. Mantener informado a los jefes de emergencia, brigadas, Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, sobre las acciones que realiza y los requerimientos necesarios para la ejecución de las tareas.


Después.

1. Evaluar la aplicación del plan de respuesta en primeros auxilios y documentar dichos hallazgos o resultados mediante el informe esto incluye simulacros y la reacción de los miembros de la brigada, como de los auxiliados, durante la emergencia real.
2. Adoptar las medidas correctivas necesarias para mejorar la capacidad de respuesta, teniendo como base la evaluación realizada.

Brigada de evacuación y rescate.


Funciones.

Llevar a cabo medidas para evitar o disminuir el impacto destructivo de una emergencia, siniestro o desastre, con base a un análisis de los riesgos internos y externos durante la emergencia tomando en cuenta el tipo de atención para considerar la evacuación y rescate de las personas.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Antes.

1. Capacitar al personal en técnicas de evacuación y rescate para diversas situaciones de emergencia que se presenten.
2. Coordinar capacitaciones, simulacros y actividades necesarias para los miembros de la brigada las cuales se plasmarán en formato de calendario de capacitación en conjunto con evidencia que demuestre estas acciones.
3. Identificar los riesgos a los que está expuesto dentro del lugar conociendo el mapa de riesgos que se encuentra en este plan.
4. Dar a conocer este documento a todo el personal por los medios de divulgación que se consideren necesarios.
5. Conocer el mapa de rutas de evacuación y medios de extinción adjunto a este plan.
6. Verificar que las rutas de evacuación se encuentren despejadas en todo momento, cómo los puntos de encuentro estén de fácil acceso y marcados en todo momento.
7. Diseñar los escenarios hipotéticos probables, para la toma de decisiones como evacuar y rescatar, por ejemplo.
 - a) Sismo
 - b) Incendio parcial o total
 - c) Derrumbes por sismo o desplome de objetos dentro de las instalaciones
 - d) Evacuaciones parciales
 - e) Evacuaciones totales
 - f) Y otra emergencia que sean consideradas.
8. Mantener listado de personas por área y sus dependencias de forma actualizada.
9. Supervisar que el sistema de señalización se encuentre en colocada, despejada y de fácil comprensión para todas las instalaciones de la universidad.


	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

10. Comunicar jefe inmediato área o supervisiones sobre la realización del simulacro, previa definición de la hipótesis y escenario de esta.
11. Organizar por parte del jefe de brigada para evaluar la hipótesis de escenario a simular, considerando la clasificación de emergencia, (parcial o total).
12. Solicitar y contar con el apoyo de los cuerpos especializados, Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, brigadistas y bajo la supervisión del director del plan, la coordinación de otras instituciones, en caso de un simulacro preparado a mayor escala, esto debe ser considerado en la planificación.


Durante.

La responsabilidad de la emergencia recae en el jefe de brigada quien, como especialista capacitado, durante dicha emergencia tiene autoridad sobre tal evento siguiendo los pasos, comunicando en todo momento a todos los involucrados de la emergencia.

1. Emitir la señal de alarma o responsabilizar a una segunda persona dentro de la brigada, se debe conocer los puntos de alarma, ver mapa de medios de rutas de evacuación y medios extinción.
2. Evaluar la situación de forma inmediata para avisar a las autoridades por medio del directorio de emergencia.
3. Establecer comunicación con el director del plan, quien controla, dirige y adecua las acciones a implementar, en conjunto con el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional como con los jefes de brigadas y las directrices de la alta dirección.
4. Como brigadistas no actuar solo, siempre debe ser en equipo para la atención de la emergencia.
5. Utilizar el equipo de protección personal necesario para evitar la exposición a peligros o convertirse en víctima de la situación de emergencia.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021


6. Coordinar con las brigadas restantes la coordinación en caso de requerir primeros auxilios, control de incendio u otra ayuda donde se necesite la intervención de personas.
7. Llevar a cabo el desalojo del área asignada de acuerdo con el entrenamiento, manteniendo el control de las personas por medio de las listas de personas en coordinación con el jefe de brigada, evaluando en todo momento las condiciones de seguridad para el personal de brigadas, si existe una situación fuera de control evacuar de forma inmediata considerando que las autoridades intervendrán para el socorro de las personas que no pudiesen ser evacuadas.
8. Indicar a los responsables de zona, en su caso, las rutas alternas de evacuación, en caso de presentarse alguna complicación.
9. Infundir calma periódicamente al personal y demás personas involucradas a través de señales gestuales o el uso de altavoces o intercomunicación, evitando que las personas se desplacen de la zona segura, del punto de encuentro establecido.
10. Verificar el acordonamiento de las zonas de seguridad. (ver puntos de encuentro o salidas de la infraestructura).
11. Verificar el total de desalojo del área a los puntos de encuentro si la emergencia así lo amerita, considere las disposiciones de emergencia de los locales adjunto.
12. Realizar un recuento del personal en el lugar que coincida con la lista impresa de las personas por área, que se mantendrá actualizada.
13. Si falta personal según la lista informar de inmediato al equipo de la brigada e informar al director del plan de emergencia sobre el desarrollo de las acciones realizadas en su área.
14. Identificar los ausentes y las causas, para que los especialistas rescaten a los que se hayan quedado “atrapados”, o no pudiesen ser rescatadas y evacuadas, por la situación que fuese.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

15. Mantener el orden de los evacuados del área a su cargo, en las zonas de seguridad, prestar los primeros auxilios psicológicos, y físicos a las personas que presenten complicaciones.
16. Informar a las autoridades competentes sobre la situación de emergencia si dicha información es requerida y relevante.
17. Si las autoridades toman el control de la situación no intervenir más si así lo indican de lo contrario informar todos los detalles considerando que como brigadistas conocen mejor el lugar, con respecto a los cuerpos de socorro.

Después.

1. Después de la emergencia real o simulada, se debe evaluar la conveniencia del retorno a las labores normales si la emergencia a pasado, mediante la consulta a los jefes de área o personas especializadas incluyendo miembros de brigadas, Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, jefaturas inmediatas, o las autoridades (PNC, Bomberos, Protección Civil), si estos últimos han tomado el control de la emergencia.
2. Evaluar la aplicación del plan de respuesta en evacuación y documentar dichos hallazgos o resultados mediante el informe esto incluye los simulacros y la reacción de los miembros de la brigada como del personal, como de la emergencia atendida.
3. Implementar todas las medidas correctivas necesarias para mejorar la capacidad de respuesta, teniendo como base la evaluación realizada, de los simulacros y emergencias atendidas.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Brigada de prevención de incendios.


Funciones.

Instruir y entrenar permanentemente a sus miembros y personal que se asigne para dicha actividad, disponer del equipo suficiente y necesario para combatir los conatos de incendio como incendios declarados, instruir a todo el personal de la planta las diferentes maneras de combatir el fuego y las formas de usar los extintores, alarmas y otros medios existentes, revisar periódicamente los elementos para el combate de incendios teniendo en cuenta las fechas de renovación de las cargas de los extintores, alarmas y documentar las fallas para su pronta reparación o sustitución.

Antes.

1. Conocer el tipo de riesgo al que se enfrentan, mediante el mapa de riesgos generales que tipo de sustancias son inflamables comburentes, explosivas o reactivas dentro de la universidad.
2. Coordinar capacitaciones, simulacros y actividades necesarias para los miembros de la brigada las cuales se plasmarán en el “formato de cronograma anual de capacitación en seguridad y salud ocupacional y miembros de brigadas de emergencia” en conjunto con evidencia que demuestre estas acciones.
3. Vigilar las rutas de mayor riesgo (bodegas con químicos, talleres o laboratorio, u otros relacionados, tableros e instalaciones eléctricas).
4. Conocer el mapa de riesgos generales del lugar como también el mapa de rutas de evacuación general y medios de extinción.
5. Mantener activo y en revisión periódica los sistemas contra incendios extintores, alarmas, gabinetes y otros medios existentes.
6. Evacuar las instalaciones si el peligro es incontrolable y se ponga en riesgo alto, la integridad de los todos los miembros de la comunidad Universitaria y contratistas.


Durante.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

1. Usar el equipo de protección personal para la atención de la emergencia, antes de atender la emergencia.
2. Evaluar la situación para evitar convertirse en víctima por el conato o incendio que se pretende atender.
3. Informar a las autoridades por medio del directorio de emergencia para la ayuda por los cuerpos de Bomberos e instituciones de rescate que sean necesarios.
4. Combatir el conato de incendio de acuerdo con los conocimientos adquiridos y las técnicas de combate siguiendo también las instrucciones de los fabricantes (extintores, mangueras alarmas u otros medios disponibles en el lugar)
5. Coordinarse con las otras brigadas para el rescate de lesionados de forma segura y rápida controlando la situación de incendio coordinando con brigadas y las autoridades.
6. Informar en todo momento a los jefes de brigadas las acciones realizadas y por realizar durante la atención de la emergencia.
7. En caso de que el fuego se extienda, a mayores proporciones no se deberá mantener contacto y solicitar intervención del cuerpo de bomberos mediante los números de emergencia dispuestos en el directorio de emergencias, provisto en el presente documento.
8. Evaluar la situación de emergencia para considerar la evacuación total o parcial del personal por la expansión de la emergencia.
9. Solicitar en todo momento la ayuda al exterior si su capacidad de respuesta ha sido rebasada.

Después.

1. Cerciorarse de que el fuego haya quedado totalmente sofocado, consultando a las autoridades si existe la intervención del cuerpo de bomberos.
2. Revisar juntamente con la ayuda proporcionando información de los otros miembros de la brigada los daños a las instalaciones y las fuentes de inicio de la emergencia.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

3. Evaluar si es necesario reactivar las operaciones de la institución para regresar a las operaciones, realizando las consultas necesarias a las autoridades de la institución como especialista si el incendio fue de grandes proporciones, considere que puede existir intervención de las autoridades para la investigación de las causas del origen del incendio puede intervenir la Policía, Fiscalía, y Cuerpo de Bomberos.
4. Elaborar un informe del motivo del incendio y de los daños ocasionados, si es por accidente de trabajo corresponde al Comité de Seguridad y Salud Ocupacional realizar la investigación Interna, ver elementos número tres del este programa.
5. Adoptar las medidas correctivas necesarias para mejorar la capacidad de respuesta, teniendo como base la evaluación realizada, como de las condiciones que llevaron al incendio.

Procedimientos específicos.

Conato de incendio e incendio.


1. Detección de conato de incendio o incendio (Mayores proporciones) en cualquier área reporta de inmediato. en todo momento mantener la calma.
2. Indíquelo a su interlocutor el sitio donde se encuentran las llamas y siga las indicaciones
3. Si está capacitado y entrenado en el uso apropiado de extintores seleccione el agente extintor más apropiado para el tipo de fuego, disponible en la institución.

FUEGO: Es una reacción química de oxidación violenta de una materia combustible

clases de fuego: ver ilustración rápida en la figura 51.

Clase A: Son los tipos de incendio que se declaran en los combustibles sólidos comunes. Ejemplo: papel, madera, derivados de resina. Este tipo de incendio puede arder con llama o incandescente

Clase B: Son los tipos de incendio que se producen en líquidos inflamables, derivados del petróleo. Este tipo de incendio siempre arde con llama

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Clase C: Son los tipos de incendio que se producen en instalaciones eléctricas (con tensión o presencia de voltaje). Por sobrecalentamiento con dispositivos cortocircuito y otros de tipos de fallas recuerde que el material de la instalación eléctrica contribuye al fuego y no en si la energía eléctrica.

Clase D: Son los tipos de incendio que se declaran en los metales combustibles tales como magnesio, titanio, zirconio, sodio, potasio, para este tipo de incendio no debe arrojarse agua, ya que se produce una reacción química que provoca explosiones con desprendimiento de esquirlas del material comprometido poniendo en riesgo la vida del personal actuante.

4. Verifique las características externas del equipo antes de su manipulación.
5. Retire los dispositivos de seguridad y realice una prueba de descarga.
6. Dirija la descarga desde una distancia no menor a 3 metros a la base de la llama y en forma de abanico de derecha a izquierda
7. Verifique la extinción del fuego, de ser necesario repita el paso anterior
8. Nunca dé la espalda al fuego.

Ver las Ilustración de cómo usar un extintor portátil ver la figura 50 y 51.


	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Figura 50. Uso de extintor manual de forma segura

Fuente: www.profuego.es




	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Figura 51. Identificación de tipos de fuego


Fuente: www.profuego.es



Sismo.

Antes.

1. Identificar las áreas estructurales de la institución para determinar las zonas de menor riesgo internas (columnas, traveses, muros de carga) e identificarlas en el mapa de ruta de evacuación y medios de extinción, Recuerda: No las obstruir con mobiliario.
2. Fijar a la pared los estantes, archiveros y anaqueles y no sobrecargar, colocar lo más pesado en la parte baja y lo ligero en la parte alta.
3. Identificar dónde se encuentran las llaves de paso del agua, gas y el interruptor o tableros

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

generales o tableros eléctricos en general, puede servir como referencia el plano del mapa de riesgos para la identificación de estas fuentes.

4. Mantener los pasillos y áreas de circulación libres de obstáculos para contar con rutas de evacuación adecuadas (ver mapa de evacuación).
5. Portar siempre una identificación dentro de la universidad

Durante.

1. Conservar la calma.
2. Alejarse de las ventanas, puertas que pueda ser susceptibles del material pueda producir daños por ser vidrio u otro tipo de material frágil.
3. No perder tiempo buscando objetos personales.
4. Seguir las instrucciones de los brigadistas facilitando su labor.
5. Dirigirse al punto de reunión más cercano, si se está en las áreas abiertas.
6. Auxiliar a las personas si es posible, si no retirarse y permitir que los brigadistas actúen o las autoridades externas actúen.

Después.

1. Dirigirse al punto de reunión designado después del repliegue.
2. Esperar indicaciones de los brigadistas y autoridades.
3. Reportar de inmediato las fugas de agua, gas o, peligro de incendio a los brigadistas jefes inmediatos presentes en la emergencia.
4. Usar el teléfono sólo para llamadas de emergencia.
5. Reportar a los heridos o lesionados a los brigadistas.
6. Manejar información precisa, no propagar rumores.
7. Solicitar a las autoridades o a quien corresponda su intervención para iniciar los trabajos de limpieza, y gestionar el pago de los bienes muebles e inmuebles dañados (libros, equipo, mobiliario o cualquier otro).


	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021


Figura 52. Triángulo de vida por exposición a derrumbes
Fuente: www.protecseguros.com



Inundación.

Antes.


1. Verifica que todo el personal este informado acerca de las medidas a tomar en caso de emergencia, eso incluye a los visitantes y brigadistas.
2. Estar atento a cambios en los niveles de canales y quebradas.
3. Organizar un plan de evacuación en base a este plan estableciendo un punto de encuentro de todas las personas a rescatar.
4. Evaluar las condiciones y tomar acciones para evitar que se produzca una inundación.
5. Tener en cuenta como factor de riesgo las condiciones climáticas.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

6. Realizar mantenimiento, por lo menos cada tres meses, a los canales y bajantes de aguas lluvias.
7. Proteger los equipos electrónicos con plásticos, lonas o forros impermeables para evitar daño por humedad, de igual manera deben estar instalados sobre bases apropiadas o suspendidos fuera del alcance del agua.
8. Evitar arrojar basura y escombros a la calle, alcantarillado, ríos, entre otros.
9. Conocer el Plan de Contingencia de la localidad y el Sistema de Alerta Temprana, del sistema de emergencia.
10. Estar atento a las noticias emitidas por los medios de comunicación para informarse de posibles alertas de inundación y evacuación. Sacar la basura en los horarios establecidos para la recolección en la zona.

Durante la Emergencia.

1. Conservar la calma.
2. Toma las decisiones y activa las brigadas de emergencia.
3. Realiza una rápida evaluación de la situación y notifica el tipo de alerta considerando lo siguiente:
 - ✓ Magnitud de la inundación.
 - ✓ Posibles peligros a los que afrentarían los miembros de las brigadas.
 - ✓ La existencia de heridos en lugar.
4. En caso de que no se controle la inundación, el jefe de Emergencia emite la alerta e indica el inicio del proceso de evacuación del personal ya sea parcial o total y solicita el apoyo externo.
5. Desconectar la electricidad siempre cuidando su integridad.
6. Cerrar los registros de gas y agua.
7. Si se presenta una emergencia adicional o si hay personas heridas o atrapadas debe llamar e informar la situación a las jefaturas de brigadas inmediatamente o a las autoridades.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

8. Alejarse de los cables de alta tensión y cables eléctricos que se hayan colapsado.
9. Evitar caminar o conducir en vías inundadas.
10. Permanecer en las partes altas de la empresa en caso de no poder salir durante la inundación, evitando tocar el agua porque puede estar en contacto con corriente eléctrica o con agentes contaminantes.

Después la Emergencia.

1. Si queda personal atrapado Permanecer en el punto de encuentro y esperar mientras baja el nivel del agua, siguiendo las recomendaciones de las autoridades y grupos de socorro.
2. Evaluar si es posible reiniciar las operaciones de forma segura.
3. Verificar y evaluar los daños posibles en equipo infraestructura y mobiliario.
4. Identificar las áreas donde será posible trabajar de forma segura.
5. Colaborar con las labores de aseo.


Derrumbes o desplomes.

Antes.

1. Evaluar la condición de los muros de contención contiguos al lugar
2. En épocas de lluvia o temporales prolongados o bien actividad sísmica intensa, mantengamos permanente vigilancia del sector y alejémonos lo más posible, e informemos a los vecinos y autoridades competentes si observa algo anómalo.
3. Si tenemos dudas busquemos asesoría interna o bien con el responsable del Comité de emergencias durante las épocas lluviosas constante como informarnos con protección civil y medios de comunicación.

Durante.


1. Mantengamos la calma.
2. Si el deslizamiento es en una vía, procuremos avisar a otros conductores y a las autoridades respectivas.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

3. Por ningún motivo intentemos cruzar el área afectada. Más bien alejarse lo más posible, podría seguir cayendo materiales sobre los sectores aledaños.
4. Identifiquemos sin acercarse demasiado, si existe otra infraestructura afectada o en peligro (tendido eléctrico, acueductos, tubería de aguas negras u otras viviendas) y comuniquémoslo inmediatamente.
5. Si ocurre un deslizamiento en una ladera en la parte superior de la cuenca, tanto de un río o quebrada y hay represamiento del caudal, informemos inmediatamente a las autoridades, ya que existe la probabilidad de una avalancha, "cabeza de agua" arrastrando todo aquello a su paso.
6. Permanezcamos en un lugar seguro y estemos atentos al informe oficial donde indique que todo ha vuelto a la normalidad.


Actos antisociales fuera de las instalaciones de la Universidad.

1. Ante la inminencia de un acto de este tipo, cerrar las puertas de la unidad o dependencia y establecer un control de acceso que solo incluya a personal interno (alumnos, profesores, personal administrativo).
2. Permanecer con las puertas cerradas durante el paso de la protesta y actos que se llevan a fuera de las instalaciones de la alcaldía.
3. Advertir a quien quiera salir en ese momento del peligro de la situación.
4. Evitar enfrentar a los manifestantes y caer en provocaciones
5. Mantener al personal interno y personas dentro de las instalaciones y evitar que se aglutinen en las puertas para presenciar el paso de la marcha.
6. Pedir apoyo a las autoridades en caso de agresiones, actos vandálicos o invasiones a la unidad por parte de los manifestantes.
7. Dar aviso de inmediato a la policía consultando los números de emergencia del puesto o delegación, ver el listado de números de emergencia en el plan de emergencia y evacuación.
8. Asegurarse de que la situación de peligro haya pasado antes de abrir las puertas.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021


Asalto o robo a mano armada.

1. Jamás oponer resistencia a personas que cometen el asalto o robo situación de agresión con cualquier tipo de arma, machete, cuchillo o arma fuego larga o corta **en todo momento mantener la calma.**
2. En presencia de delincuentes, no ejecutar acciones que puedan poner en riesgo su vida o de otros. **en todo momento mantener la calma.**
3. Obedecer las instrucciones o mandatos de los asaltantes, ladrones o personas con armas manteniendo la calma en todo momento.
4. Memorice los rasgos de los delincuentes y escuche sus conversaciones (palabras utilizadas), será información valiosa para la investigación posterior. Preste atención al sexo, color de pelo, edad, peso, estatura estimada y vestimenta nunca los vea de forma física porque lo puede interpretar como gesto de agresión o reconocimiento inmediato si puede hacerlo de forma discreta no lo contrario si no es posible no se exponga.
5. Una vez que los delincuentes o personas armadas se retiran del lugar, de aviso inmediato a la policía si hay lesionado producto de la acción aplicar los primeros auxilios y avisar a la policía de forma inmediata. Entregue detalles de lo ocurrido sólo a la policía, evite comentar el evento con personas ajenas a la alcaldía. Espere instrucción de su jefe respecto a la emergencia. Inclusive hasta con los compañeros evitar comentarios mayores.
6. Prestar los primeros auxilios al personal o personas que presenten signos de shock nervioso o presenten lesiones producto de la agresión, si la emergencia es mayor solicitar ayuda a cuerpos de socorro

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Amenaza de explosivos o bomba.

1. Detección de posible explosión en cualquier área reporta de inmediato. **en todo momento mantener la calma.**
2. evacuar el local de inmediato verificando que todo el personal y personas estén fuera de las instalaciones
3. Avisar de inmediato a la policía y la división de armas y explosivos de la Policía Nacional Civil. Marcar el 911
4. Informar a la policía de la situación y riesgos potenciales al arribo de estos y estar en contacto permanente con el responsable sobre los avances y requerimientos de estos.
5. Prestar los primeros auxilios al personal o personas que presenten signos de sentir malestar en su salud, si la emergencia es mayor solicitar ayuda a cuerpos de socorro
6. Corte de energía eléctrica súbito por situaciones como explosiones caída de líneas eléctricas
7. Bajar todos los interruptores de protección dados térmicos o palancas si es seguro hacerlo.
8. Proteja el equipo y aparatos electrónicos como televisores, computadoras, copiadoras, etc. Para protegerlos de cambios bruscos de electricidad o descargas eléctricas (desconéctelos).
9. Verificar si el edificio es el único sin energía eléctrica
10. Si es falla externa reporte a la distribuidora de energía de la zona que corresponde
11. Evacue el lugar si es necesario por riesgos inminentes de incendio u explosión por cortocircuito en líneas eléctricas.
12. Si es falla interna reporte a un técnico electricista calificado. Nunca realizar las reparaciones por su propia cuenta si no tiene la calificación necesaria y herramientas adecuadas.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021


Sistema de alerta de emergencia.

Se cuenta con un sistema independiente de comunicaciones, consistente en contacto con números telefónicos en primera instancia, teléfonos con el director del plan de emergencia y una señal audible por medio de interruptores de alarma instalados en diversas áreas de la institución.

En base a la clasificación del tipo de emergencia el director del plan de emergencia, jefes de brigadas y los miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, la alta dirección, determinaran si es necesaria la activación inmediata de las brigadas para la actuación inmediata y atención de la emergencia.


Procedimiento de actuación para activación de alarma.

1. El Personal que se percate de la emergencia comunicara de inmediato a situación de emergencia a jefe de área, o jefe de brigada que corresponda, sin crear pánico colectivo.
2. Jefe inmediato de área o, jefe de brigada Activara la brigada de corresponda de forma total o parcial para atender la situación realizando la evaluación si es necesario la presencia de cuerpos de socorro en el lugar.
3. Jefe de brigada evaluar la situación en conjunto con los miembros de la brigada que fuesen necesarios actuar, evaluando la condición de peligros para los involucrados, Si la situación de emergencia es fuera de la actuación de todas las brigadas con los recursos necesarios procederá a informar de manera inmediata a las autoridades competentes a través del jefe del plan de emergencia.
4. Director del plan de emergencia Comunicara utilizando el directorio de emergencia a las autoridades correspondientes sin generar un pánico colectivo dentro de la organización.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Programa de capacitación.


1. Se llevará a cabo la capacitación del personal que tiene responsabilidad en casos de emergencias (jefes de áreas, brigadistas, seguridad, miembros del Comité de Seguridad y Salud ocupacional como a las personas que las autoridades consideren involucrar). Estas capacitaciones de plasmaran en el calendario del formato cronograma anual de capacitación en seguridad y salud ocupacional y miembros de brigadas de emergencia
2. Se capacitará a todo el personal de modo que esté familiarizado con la ubicación de todo el equipo de emergencias y el método correcto de usarlo.
3. Se capacitará al personal de respuesta a emergencias y brigadas de emergencias y se organizará una cantidad adecuada de simulacros
4. Se deben de dictar cursos de actualización a los equipos de respuesta a emergencias y a todos los empleados, asegurándose que saben lo que deben hacer y lo que se espera de ellos en caso de emergencias.
5. Los simulacros generales de emergencias que involucran a todas las personas trabajadoras de la institución, así como al personal de las brigadas de emergencias se llevarán a cabo dos veces al año como mínimo para garantizar que comprendan la forma de responder a las situaciones de emergencias.
6. Se deben de dictar cursos de actualización a los equipos de respuesta a emergencias y a todos los empleados, asegurándose que saben lo que deben hacer y lo que se espera de ellos en casos de emergencias. Para dichos cursos se llevará un control de asistencia tanto para simulacros como capacitación en el “formato de registro de asistencia capacitación o simulacro de emergencia”.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Formatos.

Tabla 42. Cronograma anual de capacitación

Fuente: autoría propia

 CRONOGRAMA ANUAL DE CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y MIEMBROS DE BRIGADAS DE EMERGENCIA AÑO:2021													
Nº	TEMAS DE CAPACITACION	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
1	<i>Explicación y entrega de mapa de rutas de evacuación a todo el personal de alcaldía</i>												
2	<i>Capacitación de conocimientos básicos de primeros auxilios a brigada</i>												
3	<i>Capacitación a brigada de evacuación y prevención de incendios</i>												
4	<i>Instrucción y divulgación del plan de emergencia del que hacer en caso de diferentes emergencias</i>												
5	<i>Capacitación de cómo prestar primeros auxilios nivel básico por obstrucción de vías respiratorias, Lesiones graves o caídas al mismo nivel</i>												
6	<i>Segunda jornada de divulgación de que hacer en caso de diferentes emergencias.</i>												
7	<i>Simulacro de primeros auxilios traslado de persona lesionado</i>												
8	<i>Simulacro de conato de incendio</i>												
9	<i>Simulacro de evacuación y medición de tiempo teórico y practico</i>												
10	<i>Revisión del plan de emergencia y evacuación y actividades realizadas</i>												
11	<i>Ajustes al plan de emergencia y revisión de insumos para diferentes emergencias</i>												



	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021


Tabla 43. Registro de asistencia a capacitación

Fuente: autoría propia

	FORMATO DE REGISTRO DE ASISTENCIA CAPACITACION O SIMULACRO DE EMERGENCIA		
	Tema		
	Expositor		
	Fecha		N° de participante

REGISTRO DE PARTICIPANTES		
N°	Nombres y apellidos	Firma de asistencia

Está programada en calendario este tema:
Porque se escogió el tema
Como se estimuló la participación
Que ayudas visuales se utilizaron
Que preguntas realizaron los participantes

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

3.5.6 PROCEDIMIENTO DE ENTRENAMIENTO DE MANERA TEÓRICA Y PRACTICA EN FORMA INDUCTORA Y PERMANENTE A LOS TRABAJADORES Y TRABAJADORAS SOBRE SUS COMPETENCIAS, TÉCNICAS Y RIESGOS ESPECÍFICOS DE SU PUESTO DE TRABAJO.

Objetivos.

1. Proporcionar formación a las personas trabajadoras sobre las competencias laborales y las relacionadas a la seguridad y salud ocupacional en el lugar de trabajo.
2. Fomentar la cultura de prevención de riesgos laborales a todos los niveles de la organización por medio de acciones formativas.

Introducción.

Es importante cambiar la cultura a nivel de la organización con respecto a la seguridad, La salud y la prevención con el objeto de que se vea reflejado en el comportamiento de los trabajadores y trabajadoras de la Universidad Don Bosco.


Este proceso de cambio de cultura está enfocado en crear una cultura preventiva desde la formación a todos los niveles de la empresa como parte de su proceso de mejora continua.

El presente procedimiento tiene el en orden los siguientes elementos de formación y con detallados.

- ✓ Miembros del comité de seguridad y salud ocupacional.
- ✓ Delegados de prevención adjuntos al comité de seguridad y salud ocupacional.
- ✓ Capacitación general o específica al personal de la institución.

Formación de los miembros del comité de seguridad y salud ocupacional.

1. Los miembros del Comité deben recibir la capacitación inicial impartida por Dirección General de Previsión Social. Con una duración de 8 horas, para dicho evento se requerirá la asistencia ininterrumpida de todos los miembros del Comité para recibir el documento de acreditación como parte del proceso de formación.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021


2. Los miembros del Comité deben recibir las capacitaciones posteriores comprendidas por un mínimo de 48 horas recibidas en la materia. La Dirección General de Previsión Social verificará que dicho proceso sea impartido en un periodo no mayor de seis meses, contando a partir de su nombramiento, el proceso de formación deberá ser impartido por una entidad técnica, superior, una empresa asesora en prevención de riesgos acreditada, peritos en áreas especializadas o la propia Empresa siempre y cuando tenga la capacidad técnica para realizarlo.

La formación e instrucción en mención contendrá como mínimo la siguiente temática:

1. Las responsabilidades del Comité.
2. Las normas legales en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.
3. Riesgos y exigencias del trabajo.
4. Aspectos prácticos sobre la implementación de sistemas de gestión en la materia.
5. Las causas habituales de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
6. El reconocimiento de los riesgos.
7. Principios básicos de la higiene ocupacional.
8. Metodología para efectuar inspecciones.
9. Metodología para la investigación de accidentes.
10. Las enfermedades profesionales que es preciso notificar.
11. La indemnización y prestaciones por enfermedad a los trabajadores.
12. Técnicas eficaces de comunicación.

Formación del delegado de prevención.


Universidad Don Bosco como organización responsable, dará formación a los Delegado de Prevención considerando los siguientes elementos.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

1. Cuando un trabajador haya laborado en otro lugar de trabajo cuya actividad económica sea igual al de su nuevo empleo y, por tanto, los riesgos sean similares y además tenga constancias de poseer formación e instrucción en materia de prevención de riesgos laborales, la empresa no estará obligada a darle formación nuevamente.
2. En caso de no contar con personal formado en esta especialidad, el Delegado deberá someterse a un proceso de formación en prevención de riesgos laborales, mediante cursos impartidos por una empresa acreditada, instituto o universidad del país o extranjera o por medio de cursos de formación continua impartidos por Instituto Salvadoreño de Formación Profesional INSAFORP.

Capacitación y sensibilización permanente.

1. **Charlas diarias de cinco minutos:**
2. Se realizará una reunión de seguridad de inicio de jornada, para actividades académicas que se consideren peligrosas que son realizadas habitualmente, como también antes de iniciar labores dentro de los campus de la Universidad. los trabajadores en el lugar se reunirán una vez escuchado llamado. En esta reunión el responsable o jefe inmediato reúne al personal para analizar rápidamente las tareas del día, sus riesgos y determinar las medidas preventivas, los implementos de seguridad que se usarán y cualquier aspecto importante del día, esto incluye las labores académicas.
3. **Capacitación al personal de nuevo ingreso:**
 - ✓ Todo personal de nuevo ingreso dentro de la Universidad que permanezcan en el área por más de 1 un día debe recibir Inducción general de seguridad ocupacional, por parte de un responsable asignado para tal fin.
 - ✓ Todo jefe de área debe recibir el curso de Inducción General de la institución esto incluirá aspectos relacionados a la seguridad y salud ocupacional en base a las políticas establecidas.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

- ✓ Todo personal nuevo o transferido debe recibir capacitación relacionada a su puesto de trabajo y las tareas que desempeñará. Este programa tendrá una duración mínima de 4 horas para personal nuevo sin experiencia previa y personal transferido. El supervisor o jefe inmediato asegurará que el trabajador nuevo reciba la capacitación previa al inicio de sus labores, cómo ser considerado dentro del programa de capacitación de la universidad.

4. Visitantes:


Toda persona que visite las instalaciones de la Universidad, si los fines de su visita, son laborales o de índole académico, debe recibir Inducción de Seguridad para Visitantes (Inducción Corta de tiempo según el caso) a cargo de personal asignado por la Universidad o por los miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional o jefe designado para tal fin, esta labor será acompañada de la verificación de cumplimiento de los requerimientos mínimos en materia de seguridad como los atestados de las personas si estos fueran contratistas dentro de la Universidad. El responsable de la visita o miembro de la seguridad perimetral asegurará que el visitante tenga el equipo de protección personal adecuado según el área que va a visitar y cumpla con las reglas y regulaciones de seguridad mientras dure la visita y permanencia de este.

5. Capacitación en materia de seguridad y prevención de riesgos laborales:

Todo el personal designado por los responsables de capacitación de la Universidad, o que esté a cargo de un grupo de personas, desde supervisores, deben completar y estar registrados en todos los tópicos en materia de seguridad y salud ocupacional, que pueden ser impartidos por miembros del comité de seguridad y salud ocupacional, delegados de prevención o personal interno asignado o externo contratado.

6. Capacitación para trabajos de alto riesgo.

Todo trabajador que va a realizar trabajos considerados de alto riesgo deberá acreditar la capacitación y calificación correspondiente previa al inicio de su tarea mediante de la verificación de atestados si es un tercero o subcontratistas para ejecutar la obra. Se

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

tomará como parámetro las actividades peligrosas e insalubres clasificadas por el Código de Trabajo, se citan dichos artículos.


Art. 106.-Son labores peligrosas las que puedan ocasionar la muerte o dañar de modo inmediato y grave la integridad física del trabajador. Estimase que el peligro que tales labores implican puede provenir de la propia naturaleza de ellas, o de la clase de materiales que se empleen, se elaboren o se desprendan, o de la clase de residuos que dichos materiales dejaren, o del manejo de sustancias corrosivas, inflamables o explosivas, o del almacenamiento que en cualquier forma se haga de estas sustancias.

Considérense labores peligrosas, por ejemplo, las siguientes:

- a) El engrasado, limpieza, revisión o reparación de máquinas o mecanismos en movimiento;
- b) Cualquier trabajo en que se empleen sierras automáticas, circulares o de cinta; cizallas, cuchillos, cortantes, martinets y demás aparatos mecánicos cuyo manejo requiera precauciones y conocimientos especiales, excepto los utensilios y herramientas de cocina, de carnicería o de otras faenas semejantes.
- c) Los trabajos subterráneos o submarinos.
- d) Los trabajos en que se elaboren o se usen materias explosivas, fulminantes, insalubres, o tóxicas, o sustancias inflamables; y otros trabajos semejantes.
- e) Las construcciones de todo género y los trabajos de demolición, reparación, y relacionados.

Art. 108.-Son labores insalubres las que por las condiciones en que se realizan o por su propia naturaleza, pueden causar daño a la salud de los trabajadores; y aquéllas en que el daño puede ser ocasionado por la clase de los materiales empleados, elaborados o desprendidos, o por los residuos sólidos, líquidos o gaseosos que dejaren, tales como:

- a) Las que ofrezcan peligro de envenenamiento por el manejo de sustancias tóxicas o de las materias que las originan.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

- b) Toda operación industrial en cuya ejecución se desprenden gases o vapores deletéreos o emanaciones nocivas;
- c) Cualquier operación en cuya ejecución se desprendan polvos peligrosos o nocivos; y
- d) Las demás que se especifican en las leyes, reglamentos sobre seguridad e higiene, convenciones o contratos colectivos, contratos individuales y reglamentos internos de trabajo.


Capacitación en competencias laborales.

1. Todo trabajador será considerado dentro de las posibilidades de la Universidad para el proceso de formación en las diferentes competencias laborales relacionadas a su función, Para ello se tomará en cuenta los programas de formación continua de Instituto Salvadoreño de Formación Profesional o instituciones Acreditadas dedicadas a la formación del rubro de la organización.
2. Las personas responsables de Recursos Humanos tomasen en cuenta la formación para involucrar este enviando a jefes de área para luego diseminar el conocimiento o enviando por grupos para la respectiva especialización, según sea el caso.
3. Es responsabilidad del Supervisor identificar las necesidades de capacitación para los trabajadores que van a realizar trabajos de alto riesgo.
4. Esta formación incluirá el adiestramiento en materia de atención de emergencia y las de formación transversal, propia de su labor.


Programa de capacitación.

1. La persona responsable de área de Recursos Humanos y el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional cuando así competa a dicho comité, Realizaran la evaluación de necesidades de capacitación en su área de responsabilidad a fin de asegurar un desempeño seguro y productivo de parte de los trabajadores. La evaluación de necesidades de capacitación se llevará a cabo:

- ✓ Como parte del programa de formación continua de la Universidad.


	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

- ✓ Inicio de un nuevo productos o servicio
 - ✓ Nuevos procesos o cambios en los procesos.
 - ✓ Ingreso de personal nuevo.
 - ✓ Nuevos equipos, maquinarias, etc.
2. La persona responsable de Recursos Humanos, En coordinación con el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional y en jefes inmediatos deberán diseñar el Programa Anual de Capacitación para el personal a partir de necesidades de capacitación, el programa deberá incluir temas relacionados a Seguridad, Salud y capacitación para el trabajo, prevención de violencia, enfermedades de transmisión sexual y otras áreas dicho contenido será vertido en el “formato de cronograma anual de capacitación en seguridad y salud ocupacional”, como las necesarias en la formación en materia de Prevención de Riesgos Laborales.
 3. Los programas de capacitación deberán cumplir con los requisitos de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo en cuanto a tiempos y características de capacitaciones.
 4. Todo el personal designado por Recursos Humanos y el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional incluyendo jefes inmediatos deberán asistir a los cursos dentro de la programación anual esto incluirá la capacitación para su puesto de trabajo, cediendo para tal fin el tiempo necesario para la participación del personal.
 5. Cuando se identifique la necesidad dentro de la organización se programarán cursos de reforzamiento para el personal designado en caso de sucesos que lo ameriten dentro de la organización, seleccionando el mejor mecanismo para cubrir esta necesidad, pudiendo recurrir a servicios externos cuando se requiera.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Registro de las capacitaciones.


1. Todo evento relacionado con este procedimiento será registrado por medio de fotografías videos y copias de los atestados emitidos a las personas involucradas, en dichos eventos los cuales serán resguardados en copia física a color o blanco y negro, para el registro del cumplimiento de este procedimiento, no se retendrán documentos en original solo copia con registro de firma de recibido por las personas involucradas.
2. La asistencia a los eventos será registrada para toda formación utilizando el formato de registro de asistencia a capacitación en materia de seguridad y salud ocupacional.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Formato.

Tabla 44. Cronograma de formación en temas de seguridad y salud ocupacional

Fuente: autoría propia

		CRONOGRAMA ANUAL DE CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL											
		AÑO:2021											
N°	TEMAS DE CAPACITACION	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
1	Formación de comité de seguridad y salud ocupacional												
2	Divulgación del contenido del curso al personal restante												
3	Formación del delegado de prevención primer parte												
4	Divulgación del programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales de la institución												
5	Divulgación e instrucción de las fichas de evaluación de riesgos en los puestos de trabajo												
6	Conformación de las brigadas de emergencia												
7	Formación del delegado de prevención primer dos												
8	Instrucción sobre emergencia para brigadistas												
9	Ejecución del plan de programas complementarios para todo el personal												
10	Revisión del plan de ejecución de actividades de prevención incluido el programa de												
11	Disposición de temas relacionados con fondos INSAFORP												
12	Revisión del procedimiento y cumplimiento del programa de formación												



	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021


Tabla 45. Registro de asistencia de capacitación para temáticas de seguridad y salud ocupacional

Fuente: autoría propia

	FORMATO DE REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
Tema			
Expositor			
Fecha		N° de participante	

REGISTRO DE PARTICIPANTES		
N°	Nombres y apellidos	Firma de asistencia

Está programada en calendario este tema:
Porque se escogió el tema
Como se estimuló la participación
Que ayudas visuales se utilizaron
Que preguntas realizaron los participantes

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

3.5.7 PROGRAMA DE EXÁMENES MÉDICOS Y ATENCIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS.

Objetivos.

1. Establecer el procedimiento de vigilancia de la salud ocupacional de los trabajadores y trabajadoras de Universidad Don Bosco.
2. Identificar, y controlar los riesgos a la salud ocupacional por medio de exámenes médicos y un sistema de primeros auxilios en casos de emergencia dentro de la organización.

Introducción.

El desarrollo de los ambientes de trabajo saludables implica la implementación de la vigilancia de la salud ocupacional de los trabajadores que es un sistema de recolección de información del estado de salud de los trabajadores, aspecto muy importante en la lucha contra de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, dentro de la Universidad don Bosco. es una prioridad la salud tanto físico como mental de los trabajadores.

Ámbito de aplicación.

El presente documentos de aplicación en todo el campus Universitario, para todas las actividades de la organización incluyendo las funciones laborales.


Referencia de normativa legal y técnica.

Art. 63, Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.

Art. 52 Reglamento de Gestión de la Prevención de Riesgos Ocupacionales.

Definiciones.

Riesgos profesionales: Se entienden por riesgos profesionales, los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales a que están expuestos los trabajadores a causa, con ocasión, o por motivo del trabajo

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Reubicación laboral: proceso en el que un trabajador que no tenga la aptitud física, mental o sensorial para desempeñar las funciones propias del empleo de que sea titular, puede desempeñar funciones acordes con el tipo de limitación o trasladarse a cargos con nuevas funciones que no impliquen riesgos para su integridad, ni desmejoren su actitud laboral

Niveles de prevención: los 3 niveles de prevención como objetivo de la Medicina del Trabajo:


- ✓ **Primaria:** todas las acciones para eliminar, aislar, sustituir o mitigar el riesgo con el fin de proteger al trabajador. También se incluye en esta categoría todo lo que se haga en el medio ambiente de trabajo para que, por ejemplo, los trabajadores dispongan de agua potable e instalaciones sanitarias. Además, incluye los exámenes médicos que se realizaran al trabajador antes de su ingreso al puesto de trabajo para detectar su susceptibilidad a los riesgos que este represente;
- ✓ **Secundaria:** las acciones de control de la salud de los trabajadores para hacer una detección temprana de los posibles daños a la salud y evitar su progresión;
- ✓ **Terciaria:** comprende aquellas medidas dirigidas al tratamiento y a la rehabilitación de una enfermedad para ralentizar su progresión y, con ello la aparición o el agravamiento de complicaciones e invalidez con el propósito de mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Tipos de exámenes médicos ocupacionales.

Los dos tipos de exámenes que se deberán realizar son los siguientes:

Examen de ingreso.

Conjunto de exámenes médicos, de laboratorio y de gabinete que se le practican a un aspirante a un puesto de trabajo, como requisito para ingresar a la institución, con miras a determinar sus condiciones de salud, susceptibilidad y aptitud funcional para el cargo específico al que aspira.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Este examen debe contemplar, como mínimo, la historia clínica ocupacional completa (incluye historia laboral); comprende un examen físico general con énfasis en los órganos o sistemas que potencialmente estén expuestos a riesgos derivados de la actividad laboral. Las ayudas diagnósticas se solicitan de acuerdo con los factores de riesgo a los cuales va a estar expuesto el aspirante.

Examen periódico


Conjunto de exámenes médicos, de laboratorio y de gabinete que se le practican a un trabajador en forma periódica, con el fin de identificar cambios subclínicos o clínicos en su salud, secundarios a la exposición a factores de riesgo en su lugar de trabajo. Tanto los exámenes por realizar como su periodicidad dependen de las condiciones de trabajo, el estado de salud de la persona, las recomendaciones de vigilancia epidemiológica y la legislación vigente.

Examen post-incapacidad

El conjunto de exámenes médicos, de laboratorio y de gabinete que se le practican a todo trabajador que reingrese después de una incapacidad médica mayor o igual a 15 días (dependiendo de la gravedad) y a los trabajadores con incapacidades menores, según criterio médico. Su objetivo es determinar las condiciones generales de salud y verificar si las condiciones funcionales del individuo al reingreso son compatibles con el cargo que desempeña.

Debe practicarse antes de reingresar al puesto de trabajo. En caso de disminución de la funcionalidad, se debe precisar el tipo de actividades restringidas y coordinar la rehabilitación y/o reubicación del trabajador con los servicios de salud correspondientes.

El médico del trabajo expide una certificación indicando si hay o no alguna restricción para desarrollar la actividad usual.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Examen de retiro

Conjunto de exámenes médicos, de laboratorio y de gabinete que se le practican al trabajador en el momento de terminación del vínculo laboral con la institución, a fin de determinar las condiciones de salud en el momento del retiro. Para realizar este examen debe entregarse al trabajador una copia completa de la historia clínica ocupacional, con las ayudas diagnósticas respectivas.

Examen por cambio en las condiciones de trabajo


Conjunto de exámenes médicos, de laboratorio y de gabinete que se le deben practicar al trabajador si hay:

- a) Cambio de oficio del trabajador, siempre y cuando los riesgos y las condiciones sean diferentes a las del oficio o puesto de trabajo actual;
- b) Cambio en las condiciones cualitativas o cuantitativas del oficio, o de las del puesto de trabajo;
- c) Modificación cualitativa o cuantitativa de los factores de riesgo del puesto de trabajo.
- d) Su objetivo es determinar la aptitud funcional del trabajador para las nuevas condiciones.

Exámenes especiales.

Evaluación del trabajador con alteraciones de salud para recomendar reubicación o readaptación laboral. Conjunto de exámenes médicos, de laboratorio y de gabinete que se le practican al trabajador con alteraciones de salud que requiera un cambio de puesto de trabajo o de las condiciones de éste.

Su objetivo es verificar la aptitud funcional del trabajador y establecer las características de trabajo acordes con su condición de salud. Debe hacerse en coordinación con los servicios de salud correspondientes.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021


Procedimiento de implementación del programa de exámenes médicos.

Requisitos generales.


1. El empleador, son responsables directos de la realización de los exámenes relacionados a los riesgos profesionales a que están expuestos, la totalidad de sus empleados, incluyendo empleados temporales. La información médica básica debe estar disponible para el personal de salud, en la sede donde labore cada trabajador, con la debida confidencialidad y privacidad.
2. Se entiende por información médica básica, como mínimo: datos personales, nombre, edad, identificación, contacto en caso de emergencia, antecedentes médicos de importancia (especialmente alergias), enfermedades crónicas, tipo sanguíneo, tratamientos que recibe, datos sobre servicios médicos. La información médica es de interés para el trabajador; por tanto, cuando se realicen evaluaciones médicas ocupacionales los resultados deben ser comunicados y entregados al trabajador por un médico.
3. Todos los exámenes relacionados en este programa deben orientarse a los niveles de prevención secundaria y terciaria tanto en el caso de enfermedad profesional como de enfermedad de origen común, dependiendo de las características del trabajador.

Implementación operativa de los exámenes médicos ocupacionales.

1. A las personas trabajadoras para aplicar a un puesto de trabajo como parte del personal dentro de Universidad don Bosco, se le notificara por escrito acerca de los exámenes médicos requeridos, para el puesto de trabajo.
2. Para las personas trabajadoras que forman parte Universidad don Bosco los exámenes médicos complementarios serán sin costo alguno y de carácter obligatorio. (**por medio del ISSS**).

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

3. Los exámenes estarán basados en la identificación y evaluación de riesgos de puesto de trabajo, de las áreas dentro de competencia de la empresa, y estos exámenes será determinados por profesionales de la salud.
4. El conjunto de evaluaciones clínicas que componen cada uno de los exámenes debe responder al perfil del cargo y a los riesgos a que se expone cada trabajador.
5. Los resultados de estos exámenes deberán entregarse a los trabajadores en original y será confidencial dicha información, por lo cual la información deberá ser manejada entre una persona de manera específica dentro de la empresa y el trabajador involucrado.
6. Si la evaluación médica se realiza fuera de la empresa, debe conservarse una copia de dicha evaluación dentro del expediente clínico del trabajador, con la debida confidencialidad y privacidad.
7. Se tendrá una copia de los exámenes los cuales serán anexados al registro dicha información la cual será de carácter confidencial y serán anexadas al registro de la empresa.
8. Los exámenes médicos complementarios de rigor serán determinados por médicos familiares o especialistas, no necesariamente serán iguales para todos los trabajadores los exámenes, estos deben de tener orientación según la función laboral a desempeñar.
9. Para trabajadores permanentes de Universidad don Bosco, Estos exámenes serán determinados en base a la matriz de riesgos por puestos de trabajo y considerando las evaluaciones higiénicas practicadas en el lugar.
10. Se mantendrá un registro por cada empleado con los exámenes actualizados, en el expediente de cada trabajador.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Listado de posibles exámenes ocupacionales según actividad.

Tabla 46. Listado de posibles exámenes ocupacionales

Fuente: Guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad, Perú

Actividad	Daños para la salud	Factor de riesgo	Exámenes específicos
Trabajos de pintado y mantenimiento general	Asma Ocupacional y Síndrome de Disfunción reactiva de las Vías Aéreas	Alérgenos de elevado peso molecular y de bajo peso molecular	Hemograma completo, Medición seriada de la hiperactividad bronquial inespecífica, Radiografía de tórax anteroposterior y latera, Espirometría basal
Mantenimiento eléctrico en general limpieza de piezas	Afecciones Oftalmológicas (conjuntivitis químicas, queratoconjuntivitis, catarata, blefaritis, neuritis óptica)	polvos, humos, gases, neblinas, rocíos, radiaciones, bacterias y virus	Pruebas de sensibilidad mucosa Exámenes Oftalmológicos
Trabajos de exposición a ruido	Hipoacusia	Ruido	Otoscopia Acuametrías Audiometría



	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Tabla 47. Listado de posibles exámenes ocupacionales

Fuente: y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad, Perú

Actividad	Daños para la salud	Factor de riesgo	Exámenes específicos
Trabajo docente	Afecciones Musculoesqueléticas	Postura forzada de pie Uso excesivo de la voz	Otoscopia Evaluación musculoesquelética Test de fatiga Exámenes de condición de garganta y oído
Levantamiento de cargas de cualquier tipo	Afecciones Musculoesqueléticas	Factores de Riesgos Disergonómicos	Evaluación Musculoesquelética
Personas en parqueo	Accidentes de Transito	Somnolencia, fatiga, monotonía, estrés	Test de fatiga, somnolencia y de estrés

Nota: Este listado no exime la opinión de un profesional en medicina, el cuadro es de referencia técnicas para orientación de la administración.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Manejo de la información de las evaluaciones médicas ocupacionales.

Todos los exámenes citados anteriormente tienen que consignarse por escrito y hacer parte de la historia clínica ocupacional, la cual ha de ser firmada por el trabajador y por el médico, con anotación de su número de junta vigilancia de la profesión médica.


Las historias clínicas deben reposar en el archivo del servicio médico ocupacional de la empresa, y es responsabilidad del empleador mantener copias de los exámenes y demás documentos de la historia clínica ocupacional del trabajador debidamente resguardados y a disposición de las autoridades competentes.

El manejo de las historias clínicas es estrictamente confidencial y de reserva profesional. No pueden comunicarse o darse a conocer, salvo por mandato judicial y por el trabajador interesado con autorización expresa, escrita y con firma autenticada.

Las personas que no pertenezcan al servicio médico sólo pueden conocer el diagnóstico situacional de salud de la organización y las recomendaciones médico-ocupacionales para colaborar en la solución de problemas médicos o ambientales relacionados.

Primeros auxilios.

1. Se tendrá a disposición en formato físico como digital, material las medidas básicas de primeros auxilios en caso de incidentes /accidentes dentro la empresa estas medidas estarán contenidas en el anexo manual de primeros auxilios adjunto a este programa.
2. La actualización capacitación teórica como practica respecto al tema será tratado en el programa de capacitación donde se incluirá entrenamiento para el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional como para miembros de brigadas y empleados en general que se consideren dentro del entrenamiento.
3. De todas las acciones consideradas en este programa se llevarán registros los cuales serán anexados al archivo del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

3.5.8 PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS SOBRE CONSUMO DE ALCOHOL Y DROGAS, PREVENCIÓN DE INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL, VIH/SIDA, SALUD MENTAL Y SALUD REPRODUCTIVA.

Objetivo.

Implementar el programa de concientización sobre consumo de alcohol y drogas, prevención de infección de transmisión sexual, VIH/sida, salud mental y salud reproductiva para las personas que laboran en Universidad Don Bosco.

Alcance.

En el presente documento se detallan las actividades que la **Universidad Don Bosco** ha considerado para la ejecución de los siguientes programas, los cuales son aplicados al personal permanente de la empresa.


- ✓ Prevención de Consumo de Alcohol y uso de Drogas.
- ✓ Prevención y atención de VIH/SIDA y Enfermedades de Transmisión Sexual.
- ✓ Programa para la promoción de la Salud Mental.
- ✓ Programas para la promoción de la Salud Reproductiva.

Definiciones.

Acoso Sexual: Conducta sexual indeseada por quien la recibe, que implique frases, tocamiento, señas u otra conducta inequívoca de naturaleza o contenido sexual y que no constituya por si sola un delito más grave.

Adicción: Uso repetido de una o más sustancias psicotrópicas que permite al individuo estar periódica o crónicamente intoxicado; genera a su vez una compulsión en su consumo que impide el cese voluntario, lo cual puede llevar a cambiar el uso de la sustancia por otra semejante o de más intensos efectos.

Confidencialidad: Es el derecho a que se mantenga reserva sobre el resultado del diagnóstico, manejo de los exámenes clínicos y de laboratorio, y de la progresividad de la enfermedad. Una vez confirmado el resultado que demuestre la presencia del VIH, las autoridades, profesionales, técnicos, auxiliares y demás personal encargado de la atención del paciente, están obligados a

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

respetar este principio. (Según Decreto 588 Ley de Prevención y control de la Infección provocada por el virus de Inmunodeficiencia adquirida).

Delegado de Prevención: Aquel trabajador o trabajadora designada por el empleador, o el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional según sea el caso, para encargarse de la gestión en seguridad y salud ocupacional.


Droga: Sustancia de origen natural, sintético o semi-sintético con fines profilácticos, diagnósticos, terapéuticos o paliativos, pero que usadas indebidamente provocan una alteración del estado de ánimo y son capaces de producir adicción (psicofármacos, tabaco, alcohol, colas, pegamentos y disolventes volátiles).

ITS: Infecciones de Transmisión sexual son un conjunto de afecciones clínicas infectocontagiosas que se transmiten de persona a persona por medio de contacto sexual que se produce, casi exclusivamente, durante las relaciones sexuales, incluido el sexo vaginal, el sexo anal y el sexo oral. Sin embargo, pueden transmitirse también por uso de jeringas contaminadas o por contacto con la sangre, y algunas de ellas pueden transmitirse durante el embarazo o el parto, desde la madre al hijo.

Salud Mental: El goce del grado máximo de salud que se puede lograr, es uno de los derechos fundamentales e inalienables del ser humano, sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica y social.

Salud Reproductiva: el estado de completo bienestar físico, mental y social, en los aspectos relativos a la sexualidad y la reproducción en todas las etapas de la vida. No es por tanto una mera ausencia de enfermedades o dolencias. La salud reproductiva implica que las personas puedan tener una vida sexual segura y satisfactoria, la capacidad de tener hijos y la libertad de decidir si quieren tenerlos, cuándo y con qué frecuencia.

SIDA: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, estadio final de la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana.; que se caracteriza por una profunda inmunodepresión y/o presencia de enfermedades oportunistas.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

VIH: virus de la inmunodeficiencia humana, infecta a las células del sistema inmunitario, alterando o anulando su función. La infección produce un deterioro progresivo del sistema inmunitario, con la consiguiente "inmunodeficiencia". Se considera que el sistema inmunitario es deficiente cuando deja de poder cumplir su función de lucha contra las infecciones y enfermedades.

Introducción.

El programa de complementario de sensibilización comprende las acciones sobre sensibilización de medidas educativas, Prevención y atención de VIH/SIDA y Enfermedades de Transmisión Sexual.

Consumo de alcohol y uso de drogas con el fin de generar una conciencia que este tipo de conductas que afecta la vida laboral. También dentro de este programa se desarrolla sobre riesgos psicosociales y salud mental con el fin de favorecer un ambiente de trabajo saludable. Violencia contra la mujer y programa de salud reproductiva.

Programa para la prevención del consumo de alcohol y uso de drogas.


Es responsabilidad de Universidad Don Bosco dentro de su política de Seguridad y salud ocupacional la implementación de la elaborar la política y normas respecto a la prevención del consumo de alcohol y drogas

Es responsabilidad del área de Recursos Humanos con el apoyo del responsable de seguridad ocupacional y el comité de seguridad y salud ocupacional la de la difusión las políticas y la normativa.

Es responsabilidad de todo el personal informarse y conocer las política y normativas relacionada al consumo de alcohol y uso de drogas, como la participación de las actividades de prevención relacionadas.

Programación de Jornadas de prevención y sensibilización.

1. Las jornadas de sensibilización al personal se realizarán en aquellas fechas en las que se suele presentar la mayor oportunidad o riesgos de consumo de estas sustancias,(vacaciones anuales establecidas en calendario, fiestas con asuetos, festividades de fin de año) estas


	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

son durante los periodos de vacaciones, dado que hay un mayor ingreso de trabajos y en consecuencia una mayor disponibilidad de efectivo.

2. Se deberían realizarán al año tres jornadas, como recomendación dichas actividades deben ser programadas con una semana antes de la entrada de los periodos vacacionales de (ver cronograma de actividades de este programa.

Como proceder al detectar un caso de Alcohol y/o Drogas en jornadas laborales.


1. Persona trabajadora en estado de embriaguez o con evidencias de consumo de alcohol o sospecha de alguna droga o enervante.
2. Informar quien detecte el caso o la situación al jefe inmediato o a responsable a cargo de la persona afectada
3. El jefe inmediato, Recursos Humanos como miembros del comité de seguridad y salud ocupacional o responsable de seguridad debe Solicitar la evaluación inmediata de signos clínicos de consumo de alcohol o drogas para su documentación y análisis de posibles violaciones a las normativas internas
4. Solicitar a la persona trabajadora que se retire o solicitar apoyo de familiares del establecimiento como medida de prevención de riesgos por posible agresión a terceros
5. Pasado el efecto de la sustancia, deberá someterse al programa de sensibilización de forma obligatoria como los posibles exámenes de chequeo que se le requieran para la comprobación de que se encuentra sobrio charlar con el trabajador, puntualizando en los siguientes aspectos:
 - a. Política de la institución.
 - b. Medidas disciplinarias por su conducta, como las posibles sanciones en base a la normativa interna incluyendo el Reglamento interno de trabajo.
 - c. Posibles consecuencias ante la ocurrencia de los sucesos peligrosos

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

6. Mantener un seguimiento durante un periodo que se considere en base a opinión médica o de expertos en la materia hacia la persona o personas involucradas en el evento.
7. Evaluar los síntomas para posibles identificaciones, los síntomas o conductas relacionadas son las siguientes:
 - ✓ Ausentismo o llegadas impuntuales.
 - ✓ Accidentes reiterados.
 - ✓ Somnolencia.
 - ✓ Deterioro en la higiene personal.
 - ✓ Ojos Enrojecidos.
 - ✓ Agresividad, Cambios bruscos de Humor.
 - ✓ Movimientos Inestables.
 - ✓ Desmejora en la calidad del trabajo.
 - ✓ Problemas Financieros y frecuentes peticiones de dinero a compañeros de trabajo.

Programa de prevención y atención de VIH/sida y enfermedades de transmisión sexual (ETS).

1. Es responsabilidad de Universidad Don Bosco dentro de su política de Seguridad y salud ocupacional la implementación de elaborar las políticas y normas respecto a la prevención de enfermedades de transmisión sexual, VIH/sida y patologías relacionadas, como de la coordinación con instituciones gubernamentales u otros organismos, la formación del personal en materia de prevención y control de enfermedades de transmisión sexual y el VIH/SIDA.
2. Es responsabilidad del área de Recursos Humanos con el apoyo del responsable de seguridad ocupacional y el comité de seguridad y salud ocupacional la de la difusión las políticas y las normativas relacionadas a estas temáticas.
3. Es responsabilidad de todo el personal informarse y conocer las política y normativas relacionada al tema de VIH/SIDA, enfermedades de transmisión sexual y patologías relacionadas, como la participación de las actividades de prevención relacionadas.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Programación de Jornadas.

El Delegado de Prevención o Comité de Seguridad y Salud deberá contemplar dentro de su plan de trabajo anual (Ver formato de cronograma respecto al tema).

La realización de la temática de Enfermedades de transmisión sexual y el VIH/SIDA, está por lo menos debe realizarse una vez al año, ya que se mantendrá y se divulgará información general entre el personal permanentemente a través de la cartelera el contenido de los temas a tratar podrá ser impartidos por organismos público o privada debidamente acreditado en el tema con las competencias suficientes para su validación se podrán considerar los siguientes temas:


- ✓ Enfermedades de transmisión sexual, vías de transmisión y métodos de prevención.
- ✓ Mitos y Realidades, derechos de personas infectadas con VIH/SIDA e importancia de realizarse la prueba.
- ✓ La enfermedad de transmisión sexual y su impacto en ambientes laborales
- ✓ Recomendaciones OIT ejemplo recomendación 200 respecto al VIH/ETS(enfermedades de transmisión sexual).

Procedimiento al tener casos detectados de VIH/SIDA u otra enfermedad de Transmisión Sexual.

1. Evitar divulgar esta información, ya que quien debe decidir si lo hace o no es la persona enferma.
2. Evitar la discriminación o el posible despido de la persona por estas condiciones debido a que se incurre en falta legales, se citan los artículos respectivos.

En cuanto a discriminación (Código Penal)

Art.246.-El que produce re una grave discriminación en el trabajo por razón del sexo, estado de gravidez, origen, estado civil, raza, condición social o física, ideas religiosas o políticas,

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

adhesión o no a sindicatos y a sus acuerdos, vínculos de parentesco con otros trabajadores de la empresa, y no restableciere la situación de igualdad ante la ley, después de los requerimientos o sanción administrativa, reparando los daños económicos que se hubieren derivado, será sancionado con prisión de seis meses a dos años.

Pruebas inmunológicas prohibición de solicitar exámenes (Ley del VIH)


Art. 26.- Se prohíbe solicitar la prueba para el diagnóstico de la infección por VIH, por cualquier medio o motivo; así como utilizar engaños para la realización de estas, valiéndose de las pruebas de rutina u otro tipo de mecanismo que indirectamente permita inferir el estatus frente al VIH.

No podrá solicitarse la prueba inmunológica para diagnosticar el VIH para el ingreso al país, para acceder a bienes o servicios, o para formar parte de instituciones y centros de trabajo públicos o privados.

Art. 27.- El médico tratante o personal de salud capacitado en VIH que informare a una persona de su condición seropositiva, hará saber además el carácter infeccioso de ésta y de los medios de trasmisión y de prevención, del derecho de recibir asistencia en salud adecuada e integral, y de la obligación de cumplir lo establecido en el artículo 15 de la presente ley, todo con garantía a su confidencialidad.

Programa de salud mental y salud reproductiva.


1. La responsabilidad de Universidad Don Bosco dentro de su política de Seguridad y salud ocupacional la implementación de la elaborar la política sobre la salud mental y reproductiva de los trabajadores y trabajadoras de la institución.
2. Es responsabilidad del área de Recursos Humanos con el apoyo del responsable de seguridad ocupacional y el comité de seguridad y salud ocupacional la de la difusión las políticas y la normativa en la temática de la salud mental como de la implementación de acciones formativas y evaluación de acciones específicas.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

3. Es responsabilidad de todo el personal informarse y conocer y participar de las políticas y normativas relacionadas al tema de la salud mental y reproductiva implementadas por la Universidad.

Programación de Jornadas.

1. Las jornadas para la sensibilización se programarán por lo menos una vez al año dejando constancia de dichas jornadas de sensibilización.
2. Durante las jornadas de sensibilización se cubrirá los siguientes contenidos,
 - ✓ Política de promoción de la Salud Mental de la institución y Medidas de prevención ante estos padecimientos.
 - ✓ Los riesgos psicosociales y sus efectos en el ambiente laboral
 - ✓ Evaluación específica para el tratamiento de los riesgos
 - ✓ Análisis de grupos de trabajo respecto a los riesgos psicosociales
3. y esta puede ser llevada a cabo por organismos acreditados incluyendo profesionales internos o externos o en su defecto puede ser ejecutado por el Delegado de Prevención, siempre y cuando este haya recibido la formación competente.
4. Indicadores que pueden afectar la salud mental y potenciar el exponerse a factores nocivos se citan como referencia los más comunes.
 - ✓ Problemas familiares
 - ✓ Ser víctima de violencia
 - ✓ Haber sufrido un accidente laboral
 - ✓ Emergencias por causas naturales
 - ✓ Antecedentes de Salud
 - ✓ Consumo de Alcohol y/u otras sustancias.
 - ✓ Recarga de trabajo.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

En el caso de identificar a alguien que ha sufrido algunas de estas situaciones deberá tomarse en cuenta para los procesos de formación como de posible consejería individual por una persona experta en el tema.

Programa de promoción de la salud reproductiva.

1. Es responsabilidad de la administración y de las áreas pertinentes de la Universidad mantener en relación con la política de seguridad y salud ocupacional en conjunto con el comité de seguridad y salud ocupacional el programa de promoción de la salud reproductiva dentro de la institución.
2. todo el personal de la institución deberá informarse y conocer y participar de las políticas y normativas relacionadas a las temáticas de salud reproductiva .
3. los responsables de este programa deberán Coordinar con instituciones u organismos que trabajan en la difusión de medidas e información acerca de la Salud Reproductiva como el desarrollar jornadas de sensibilización para brindar información al personal acerca de la Salud Reproductiva.

Jornada de Sensibilización.

1. Se establece que el desarrollo de las jornadas de sensibilización se realice por lo menos dos veces al año, siendo el responsable de su gestión los asignados por la administración y el Comité de Seguridad y Salud a través de la administración, dicha programación deberá quedar plasmada en el programa anual de jornadas de sensibilización, y debe ser revisada cada año, las temáticas serán las siguientes.
 - ✓ Que es la Salud Reproductiva y derechos reproductivos y su relación con el ambiente laboral
 - ✓ Que es planificación Familiar y la relación reproductiva con el VIH/SIDA
2. Las temáticas pueden ser ampliadas y modificadas considerando opinión de expertos, responsables de administrar en específico este programa, el comité de seguridad y salud ocupacional.



	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Tabla 48. Cronograma del programa complementarios

Fuente: autoría propia

N°	TEMAS DE CAPACITACION	AÑO:2021											
		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
1	Charla sobre la legislación vigente en prohibiciones de temas de violencia y la salud mental												
2	Divulgación de las políticas de la empresa sobre los programas complementarios												
3	Charla de sobre prevención en consumo de alcohol y uso de drogas, concientización												
4	Charlas sobre el VIH/SIDA												
5	Charla sobre la legislación vigente en materia de VIH/SIDA, enfermedades de transmisión sexual												
6	Charla sobre el manejo del estrés y las pausas activas y salud mental												
7	Capacitación sobre el trabajo en equipo y salud mental (opciones INSAFORP ,o fondos propios)												
8	Team Building para el trabajo efectivo entre las diferentes áreas												
9	Revisión anual del programa y cambios												

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

3.5.9 PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y REUNIONES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

La planificación del comité de seguridad y salud ocupacional y su operatividad se regirá por el reglamento respectivo el cual, detallados en el presente apartado, el presente reglamento recopila todas las directrices de contenido sugerido por el Ministerio de Trabajo y previsión Social.

Reglamento de Funcionamiento del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.


El Comité de Seguridad y Salud Ocupacional obedece a la normativa y reglamentación de acuerdo con lo establecido en la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, cuyo objetivo principal es establecer los requisitos de seguridad y salud ocupacional aplicados a los ambientes de trabajo.

De tal manera que a través de la ley se impone obligatoriedad al empleador y al trabajador el cuidado de la salud, siendo en este sentido una Ley de carácter preventivo y a la vez punitiva, ya que presenta infracciones impuestas al incumplimiento de las disposiciones legales de la misma, así como también regula los derechos de consulta y participación de los trabajadores en relación con las cuestiones que afectan su seguridad y salud.

En respuesta a la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo en conformidad al artículo 13, 17 literal H y el artículo 2 del Decreto 86 sobre la obligación de conformar dicho comité de seguridad y salud ocupacional, se presenta el Reglamento Interno de Funcionamiento en común acuerdo entre los representantes de la parte patronal y parte de los trabajadores, al igual, su delegado de prevención, quien forma parte de este Comité, así como de todos los puntos a tratar para establecer dicho Reglamento.

Definición.


El Comité de seguridad y salud ocupacional es un organismo dentro de Universidad Don Bosco colegiado y paritario que fungirá como órgano consultivo de promoción, investigación, verificación y vigilancia de aspectos específicos sobre seguridad y salud ocupacional. Su

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

participación estará destinada a la capacitación, evaluación, supervisión, difusión y asesoría para la prevención de riesgos laborales a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la institución, de sus políticas, programas en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Objetivos.

1. Planear y desarrollar, políticas y normas; en todo lo concerniente a la seguridad y salud ocupacional; a fin de salvaguardar la integridad física y mental de todos los trabajadores y trabajadoras de Universidad Don Bosco.
2. Apoyar el desarrollo de las diferentes actividades relacionadas a los temas de seguridad y salud ocupacional, tendientes a proporcionar al trabajador métodos seguros y adecuados en el desempeño de su labor.
3. Inspeccionar periódicamente los sitios de trabajo, con el objeto de detectar las condiciones y acciones fuera de norma, capaces de producir una enfermedad profesional o un accidente de trabajo; a fin de recomendar las medidas correctivas necesarias para controlar tales riesgos.
4. Investigar y analizar los accidentes de trabajo, en general; así como las acciones y/o condiciones fuera de norma existentes, para determinar sus causas y recomendar planes de acción con medidas correctivas.
5. Verificar que los equipos de protección individual, protección colectiva, herramientas y materiales que adquiere la Institución.
6. cumplan con las normas de calidad y seguridad requeridas para su utilización.
7. Apoyar el desarrollo, revisión y actualización, de las normas de seguridad, aplicables a las diferentes actividades de Universidad Don Bosco.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Naturaleza del comité de seguridad y salud ocupacional.

Art. 1.El Comité de Seguridad y Salud es el órgano paritario y colegiado de participación de los trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales y salud ocupacional, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la institución, En materia de prevención de riesgos derivados del trabajo, de acuerdo con la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.

Ámbito territorial del comité.

Art. 2.Las actuaciones del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional estarán comprendidas en todos los campus que la Universidad Don Bosco cuente.

Estructura y composición.

Art. 3. El Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, está constituido según lo estipulado en el Art. 13 y 16 de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo. Dicho Comité está conformado por partes iguales de representantes del empleador y de los trabajadores. Esto se hará conforme a la cantidad de trabajadores del lugar de trabajo, así como está estipulado en el Artículo 15 del Decreto 86,de la misma forma se elegirán a los Delegados del Comité según cantidad de trabajadores.

Tabla 49. Estructura del comité de seguridad y salud ocupacional, universidad Don Bosco

Fuente: autoría propia

No. De Trabajadores	Representantes Patronal	Representantes de Trabajadores	Delegado de Prevención de Riesgos


	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Tabla 50. Requisitos de los miembros del Comité de Seguridad y salud ocupacional, universidad Don Bosco

Fuente: autoría propia

Electos por el patrono	Electos por los trabajadores
Participar de forma voluntaria Ser trabajadores permanentes	Participar de forma voluntaria Ser trabajador permanente
Estar directamente relacionado a los procesos productivos o prestaciones de servicio en el lugar de trabajo	Ser electo en asamblea general
	Poseer formación e instrucción en materia de prevención de riesgos

Tabla 51. Miembros del comité de seguridad y salud ocupacional, universidad Don Bosco


Fuente: autoría propia

Nombres y apellidos	Acreditación Ministerio de Trabajo y Previsión Social	Delegado De prevención
	Presidente	
	Secretario (a)	✓
	Vocal 1	
	Vocal 2	

Art. 4. Los miembros representantes de los trabajadores que por alguna causa justificada no puedan seguir perteneciendo al Comité, deben presentar su renuncia al referido Comité.

Art. 5. Los miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional observarán discretamente todo lo referente a los asuntos e informaciones a que tuviesen acceso, como consecuencia de su actuación en, aun después de expirar su mandato. En todo caso, ningún documento entregado por el comité la podrá ser utilizado fuera del estricto ámbito de esta.

Requisitos de formación de los miembros del comité.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021


Art. 6. Los miembros del Comité deben haber recibido la capacitación inicial impartida por Dirección General de Previsión Social. Con una duración de 8 horas, para dicho evento se requerirá la asistencia ininterrumpida de todos los miembros del Comité para recibir el documento de acreditación.

Art. 7. Los miembros del Comité deben haber recibido las capacitaciones posteriores comprendidas por un mínimo de 48 horas recibidas en la materia. La Dirección General de Previsión Social verificará que dicho proceso sea impartido en un periodo no mayor de seis meses, contando a partir de su nombramiento, el proceso de formación deberá ser impartido por una entidad técnica, superior, una empresa asesora en prevención de riesgos acreditada, peritos en áreas especializadas o la propia Organización siempre y cuando tenga la capacidad técnica para realizarlo.

Competencias y facultades.

Art. 8. El Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, como órgano establecido para el cumplimiento de lo previsto en la Presente Ley, así como en cuantas otras disposiciones legales que contengan previsiones, en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, entenderá de todas las cuestiones relacionadas con la política de Prevención de Riesgos en la Institución:

- a) Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de la Política y Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales de la Institución.
- b) Promover iniciativas sobre procedimientos para la efectiva prevención de riesgos, pudiendo colaborar en la corrección de las deficiencias existentes.
- c) Investigar objetivamente las causas que motivaron los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, proponiendo las medidas de seguridad necesaria para evitar su repetición; en caso de que el empleador no atienda las recomendaciones emitidas por el Comité. Cualquier interesado podrá informar a la Dirección General de Previsión Social.
- d) Informar a la Dirección General de Previsión Social los accidentes de trabajo en un plazo de 72 horas y en caso de accidente mortal: de forma inmediata. Los responsables de


	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

notificar dichos accidentes serán el presidente, el delegado y secretaria del comité.

- e) Proponer al empleador, la adopción de medidas de carácter preventivo, pudiendo a tal fin efectuar propuestas por escrito.
- f) Instruir a los trabajadores y trabajadoras sobre los riesgos propios de la actividad laboral, observando las acciones inseguras y recomendando métodos para superarlas.
- g) Inspeccionar periódicamente los sitios de trabajo con el objeto de detectar las condiciones físicas y mecánicas inseguras, capaces de producir accidentes de trabajo, a fin de recomendar medidas correctivas de carácter técnico.
- h) Vigilar el cumplimiento de la presente ley, sus reglamentos, las normas de seguridad propias del lugar de trabajo, y de las recomendaciones que emita.
- i) Elaborar su propio Reglamento de Funcionamiento, a más tardar sesenta días después de su conformación.

Art. 9. En el ejercicio de sus competencias, el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional estará facultado para:

- a) Conocer directamente la situación relativa a la prevención de riesgos en el centro de trabajo, realizando a tal efecto las visitas que estime oportunas.
- b) Conocer cuántos documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los procedentes de la actividad del Servicio de Prevención, en su caso.
- c) Conocer y analizar los daños producidos en la salud o en la integridad física de los trabajadores, con el objeto de valorar sus causas y proponer las medidas preventivas oportunas.
- d) Conocer e informar la programación anual del Servicio de Prevención.
- e) Reportar cualquier accidente de trabajo en el Sistema Nacional de Notificaciones de Accidentes de Trabajo (SNNAT).

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Art. 10. Las competencias como delegados de prevención, tal como vienen establecidas en el artículo 14 de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, son:


- a) Colaborar con la dirección de la Institución en la mejora de la acción preventiva.
- b) Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de la normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales.
- c) Acompañar a los técnicos e inspectores del Ministerio de Trabajo y Previsión Social en las inspecciones de carácter preventivo.
- d) Ejercer una labor de vigilancia y control de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- e) Proponer al empleador la adopción de medidas de carácter preventivo para mejorar los niveles de protección de la seguridad y salud de los trabajadores.

Art. 11. El Comité estará conformado por partes iguales de representantes electos por los empleadores y trabajadores respectivamente. Entre los integrantes del Comité deberán estar los delegados de prevención designados para la gestión de la seguridad y salud ocupacional. En la conformación del Comité deberá garantizarse la apertura a una participación equitativa de trabajadores y trabajadoras, de acuerdo con sus especialidades y niveles de calificación.

Funciones de los miembros del comité.

Art. 12. Son funciones del Presidente del Comité de Seguridad y Salud:

- a) Presidir las sesiones
- b) Convocar las sesiones extraordinarias
- c) Revisión de actas anteriores
- d) Someter los asuntos a votación
- e) Redactar y firmar los acuerdos juntamente con el secretario
- f) Asignar a los miembros sus funciones y sus actividades periódicas, así como garantizar el cumplimiento de estas
- g) Representar al Comité en los diferentes eventos donde se solicite su participación
- h) Dar el ejemplo de todos los aspectos de seguridad y salud ocupacional.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Art. 13. Son funciones del Secretario del Comité de Seguridad y Salud:

- a) Convocar a las sesiones ordinarias del Comité
- b) Elaborar y firmar las actas
- c) Redactar y firmar los acuerdos de manera conjunta con el presidente
- d) Atender la correspondencia
- e) Redactar juntamente con el presidente el Informe Anual de Labores
- f) Llevar los archivos correspondientes
- g) Asumir los deberes del presidente, cuando no esté presente
- h) Informar sobre el estado de las recomendaciones anteriores
- i) Dar el ejemplo en todos los aspectos de seguridad ocupacional

Art. 14. Son funciones de los Vocales del Comité de Seguridad y Salud:


- a) Informar sobre las condiciones y acciones inseguras de los trabajadores.
- b) Asistir a todas las reuniones
- c) Informar a todos los accidentes e incidentes de trabajo que ocurran en el centro de trabajo
- d) Investigar e informar con prontitud los accidentes graves
- e) Contribuir con ideas y sugerencias para el buen desarrollo de los programas preventivos.

Periodo de duración de los miembros.

Art. 15. Los miembros del Comité, así como los Delegados de prevención duraran en funciones dentro del Comité, 2 años.

Art. 16. La Presidencia será ejercida en forma rotatoria entre los representantes designados por el empleador y los representantes electos por los trabajadores, en periodos de un año, para que ambas representaciones tengan oportunidad de dirigir la gestión del Comité.

Art. 17. Transcurrido el período para el que fueron nombrados los miembros del Comité, se procederá al nombramiento o elección de nuevos representantes para el nuevo período

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

.Mientras no se elija el nuevo Comité, los miembros salientes continuarán en sus cargos.

Sustitución de los miembros del comité.

Art. 18. Los miembros del Comité podrán ser sustituidos antes de cumplir su periodo por las siguientes causas:

- a) Por Inasistencia Injustificada: Cualquier miembro que falte a tres reuniones ordinarias continuas, será notificado y después de una tercera, reemplazado de su cargo.
- b) Otros motivos: Traslados, renunciaciones, enfermedades o terminación de contrato.

Art. 19. En consecuencia a lo contemplado en los artículos anteriores, el Presidente del Comité notificará a la Gerencia, del retiro de los miembros; por lo que ambas partes deberán hacer las designaciones de los nuevos integrantes, durante los siguientes quince días hábiles a la notificación.

Planificación de reuniones del comité.


Art. 20. El Comité se reunirá, ordinariamente una vez al mes y extraordinariamente las veces que sea necesario. El empleador proveerá el espacio para las reuniones, papelería y otros equipos de oficina que faciliten las actividades de este.

Art. 21. La convocatoria del Comité a las sesiones ordinarias será realizada por el Secretario/a y las sesiones extraordinarias serán realizadas por el Presidente, dicha convocatoria se realizará mediante memorándum.

Art. 22. No podrá ser objeto de deliberación o acuerdo ningún asunto que no figure incluido en la agenda, salvo si están presentes todos los miembros del Comité y sea declarada la urgencia del asunto por el voto favorable de la mayoría.

Art. 23.- En la agenda de las sesiones ordinarias serán incluidos, además de los asuntos concernientes a todos aquello, que el Delegado de Prevención haya presentado y documentado, en su caso; ante la Secretaría del Comité desde la última sesión ordinaria y con anterioridad a la fecha en que se curse la convocatoria. Asimismo, será incluido un punto referido al seguimiento de acuerdos adoptados en sesiones anteriores.

Art. 24.- En caso de que, por su extensión, no pudiera agotarse la agenda, en la siguiente sesión;

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

tras el punto correspondiente a la aprobación del Acta, se continuará por el primer asunto que hubiese quedado pendiente, y por los siguientes en el mismo orden, insertándose a continuación los nuevos puntos de la agenda.

Art. 25. Los asuntos que, por su carácter urgente, debieran ser tratados con preferencia al orden señalado en el párrafo anterior, serán objeto de una sesión extraordinaria.

Art. 26. Para dar efecto a la celebración de sesiones, deliberaciones y toma de acuerdos, se requerirá la presencia de la mitad de los miembros de cada una de las partes, en primera convocatoria, o de una tercera parte, en segunda convocatoria. En ambos supuestos, entre los asistentes se deberán encontrar el Presidente y Secretario o, en su caso, quienes les sustituyan.

Art. 27. Los acuerdos del Comité serán adoptados por el voto de la mayoría de los asistentes de cada una de las partes.

Art. 28. Para la modificación del presente Reglamento se requerirá la asistencia y el voto favorable de todos los miembros de cada una de las partes integrantes del Comité.

Art. 29. Si no fueran miembros del Comité de Seguridad y Salud, en sus reuniones participarán, con voz, pero sin voto, las personas que están como observadores en este caso gerencia o presidencia.


Art. 30. De cada reunión del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional se levantará un Acta que ha de contener necesariamente el nombre de los asistentes, el tema del día, el lugar y fecha de celebración, los puntos principales de las deliberaciones y el contenido de los acuerdos adoptados.

Art. 31. Las Actas estarán firmadas por el Presidente y el Secretario y se aprobarán en la siguiente reunión, pudiendo no obstante emitir el Secretario, certificación sobre los acuerdos específicos adoptados.

Prohibiciones del comité.

Art. 32. El Comité no se ocupará de tramitar asuntos referentes a la relación laboral propiamente dicha, para abordar dichos asuntos se canalizará por medio de las áreas correspondientes.

Art. 33. Los miembros del comité son parte de un ente de carácter consultivo, no les da derecho a abusar de su cargo, tomarse atribuciones que no estén contempladas dentro del presente

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

reglamento o las propiamente estipuladas en la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.

Art. 34. Todas las acciones de los miembros del Comité deben ser en beneficio de la seguridad y salud de los trabajadores, por lo que se prohíbe realizar acciones que atenten contra la seguridad y salud ya sea por acción u omisión.

Régimen sancionatorio.

Art. 35. El Comité es el garante de velar por que los empleados cumplan con todas las medidas de seguridad y salud en el trabajo, establecidas en la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de trabajo, sus reglamentos y en los documentos propios de la institución en caso de incumplimiento las sanciones establecidas por parte de los empleados (incluyendo los miembros del Comité) se procederá tal como se establece en el artículo 85 de la Ley.


Art. 36. El Comité es el responsable de tomar las acciones y medidas necesarias para evitar que la Universidad Don Bosco se haga acreedora de las sanciones establecidas en el Artículo 82 de la Ley General de Prevención de riesgos en los Lugares de Trabajo.


Revisión.

Art. 36. El presente reglamento deberá ser revisado cada año, o cuando el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional lo considere necesario, y presentarlo a la Gerencia para su respectiva probación. En la revisión de programa de gestión deberá incluirse la revisión del presente reglamento.

Tabla 52. Formato de acta de reunión del comité

Fuente: autoría propia

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

	FORMATO DE ACTA DE REUNIONES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
	Fecha de reunión: 14 de enero 2021	Hora de reunión: 3:00 pm a 4:00 pm

AGENDA:

1. Lectura del acta anterior.
2. Continuidad de revisión del Programa de Gestión de Riesgos Ocupacionales.


NOMBRES APELLIDOS Y MIEMBROS DEL COMITÉ	FIRMA
Presidente/a :	
Secretario/a :	
Vocal :	
Vocal :	

ASUNTO TRATADOS EN REUNION:

Revisión de los asuntos tratados hasta el año 2020 respecto a la administración del comité de seguridad y salud ocupacional y del programa de prevención de Riesgos Ocupacionales.


Se Sometió a consideración del comité el uso del formato de acta para el año 2019, para continuar con el uso de dicho formato.

Se abordó la hora de sesión de Comité de Seguridad y las fechas de las reuniones para el próximo año.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

COMPROMISOS:	
Tema: Implementación de los elementos del programa de gestión de riesgos de seguridad y salud ocupacional	Responsable: Comité de Seguridad y Salud Ocupacional
<p>Se considerará enviar carta a la Unidad Médica del ISSS, para actividad de implementación de los programas de capacitación. Se asigna a la Licda. Adriana Campos.</p>	

AGENDA PROPUESTA PROXIMA REUNION:	
<p>La verificación de la práctica de la implementación de la formulación de programas preventivos y charlas de salud mental en base a la solicitud al a unidad Médica del ISSS</p>	
FECHA PRÓXIMA REUNIÓN:	

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

3.5.10 PROGRAMA DE DIFUSION Y PROMOCION DE LAS ACTIVIDADES PREVENTIVAS EN EL LUGAR DE TRABAJO.

Objetivos.

Promover actividades de difusión y promoción de acciones preventivas dentro de las instalaciones de la Universidad Don Bosco.

Proporcionar conocimiento respecto prevención de riesgos laborales en todas las operaciones de la Institución.

Introducción.

Es importante cambiar la cultura preventiva a todo nivel dentro de la organización por medio de reglamentos, procedimientos para la aplicación de un Programa de Difusión y Promoción de Actividades Preventivas, que tiene como fin la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales u otro tipo de sucesos peligrosos, dentro de Universidad Don Bosco.


Contenido del programa.

El programa de Difusión y Promoción de Actividades Preventivas será desarrollado por medio de manuales de procedimiento, de Seguridad Ocupacional que continuación se describen cada uno de los procedimientos que, vertidos dentro de este programa, estos documentos están anexos al referido programa.

Actividades del programa.

Consta de las siguientes actividades:

1. Cartelera alusiva a la seguridad y prevención de riesgos laborales, señalización de todas las áreas de trabajo y de acceso general dentro de la Universidad.
2. Manuales de procedimientos de trabajos seguros serán proporcionados a los trabajadores y trabajadoras, en formato físico o digital según la administración lo determine.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

3. Capacitación de todo el personal en la materia de prevención de riesgos, de igual forma se entregará ejemplares de los procedimientos de seguridad a cada trabajador.
4. Divulgación de la existencia del mapa de riesgos, el mapa de ruta de evacuación en caso de emergencias.

3.5.11 PROGRAMAS PREVENTIVOS Y DE SENSIBILIZACION SOBRE VIOLENCIA HACIA LAS MUJERES, ACOSO SEXUAL Y DEMAS RIESGOS PSICOSOCIALES.

Objetivos.

1. Implementar programas preventivos de sensibilización sobre violencia hacia las mujeres, y el acoso sexual.
2. Aplicar metodologías que permitan evaluar riesgos psicosociales dentro de la organización.

Alcance.


En el presente documento se detallan las actividades de Universidad Don Bosco, Ha considerado para la ejecución de los siguientes programas, las cuales aplican al personal que labora para la institución.

- ✓ Sensibilización sobre violencia hacia las mujeres, Acoso sexual
- ✓ Riesgos psicosociales

Definiciones.

Acoso Sexual: Conducta sexual indeseada por quien la recibe, que implique frases, tocamiento, señas u otra conducta inequívoca de naturaleza o contenido sexual y que no constituya por si sola un delito más grave.

Confidencialidad: Es el derecho a que se mantenga reserva sobre el resultado del diagnóstico, manejo de los exámenes clínicos y de laboratorio, y de la progresividad de la enfermedad. Una vez confirmado el resultado que demuestre la presencia del VIH, las autoridades, profesionales, técnicos, auxiliares y demás personal encargado de la atención del paciente, están obligados a

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

respetar este principio. (Según Decreto 588 Ley de Prevención y control de la Infección provocada por el virus de Inmunodeficiencia adquirida).

Salud Mental: El goce del grado máximo de salud que se puede lograr, es uno de los derechos fundamentales e inalienables del ser humano, sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica y social.

Riesgos psicosociales: Deficiencias en el diseño, la organización y la gestión del trabajo, así como de un escaso contexto social del trabajo, y pueden producir resultados psicológicos, físicos y sociales negativos, como el estrés laboral, el agotamiento o la depresión.

Introducción.


Los programas preventivos de sensibilización sobre violencia hacia las mujeres, acoso sexual y demás riesgos psicosociales surgen al analizar las exigencias del trabajo, es importante no confundir riesgos psicosociales y acoso sexual como una carga de trabajo excesiva con situaciones que, aunque estimulantes y a veces desafiantes, ofrecen un entorno de trabajo en el que se respalda al trabajadoras y trabajadores, que recibe la formación adecuada y está motivado para desempeñar su trabajo lo mejor posible. Un entorno psicosocial libre de acoso sexual, y violencia en ambos géneros fomenta el buen rendimiento y el desarrollo personal, así como el bienestar mental y físico del trabajador, por lo cual la Universidad Don Bosco está comprometida a implementar como eje transversal del cuidado de los colaboradores y colaboradoras de la organización.

Programa preventivo y de sensibilización contra la violencia y acoso sexual.


La Universidad Don Bosco definirá por medio de las siguientes medidas para prevenir la violencia hacia la mujer y el acoso sexual establece lo siguiente:

Jornadas de Sensibilización.

1. Estas jornadas de sensibilización tienen por objetivo concientizar a los trabajadores y trabajadoras acerca de las consecuencias de la violencia hacia la mujer y el acoso sexual.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

2. La responsabilidad del desarrollo de estas jornadas recae en la administración del Recursos Humanos, quien se apoyará en el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional y de la administración para disposición de recursos tanto para la gestión de la formación como para el desarrollo.
3. Se gestionará la atención y resolución de los casos de Violencia y Acoso Sexual, al mismo tiempo se definirá a través del reglamento interno de trabajo las medidas y prohibiciones respecto al tema que será abordado por la administración de Recursos Humanos, que permita dar el tratamiento de dichas quejas de forma ordenada y permitiendo dejar registro de las acciones tomadas.
4. Se establece que el desarrollo de las jornadas de sensibilización se realice por lo menos dos veces al año, siendo el responsable de su gestión Recursos Humanos, dicha programación deberá quedar plasmada en el programa anual de jornadas de sensibilización, y debe ser revisada cada año, el procedimiento para la implementación sería el siguiente:
 - a) Desarrollo de jornada por un ente especializado en el tema, siendo considerado como personas naturales o jurídicas acreditadas para tal fin.
 - b) Recursos humanos o el Comité de Seguridad y Salud en su defecto realizarán con anticipación la gestión de las charlas informativas por parte de una organización externa y puede tener en cuenta la siguiente lista de organismos que brinden los servicios.
 - c) Se tomará en cuenta la colocación de afiches informativos y la divulgación de las siguientes normativas relacionadas, dentro de estas medidas por medio de afiches dar a conocer la legislación vigente considerando dentro de ellos los siguientes instrumentos legales:
 - ✓ *Normativa Nacional para la Igualdad de Género*
 - ✓ *Ley Especial Integral para una Vida Libre de Violencia para las Mujeres*
 - ✓ *Ley de Igualdad, Equidad y Erradicación de la Discriminación contra las Mujeres*
 - ✓ *Ley contra la Violencia Intrafamiliar*


	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización 10/08/2021

Programa preventivo sobre riesgos psicosociales.

La Universidad Don Bosco Definirá por medio de las siguientes medidas para prevenir evaluar e la violencia hacia la mujer y el acoso sexual establece lo siguiente:

1. Considerando la misma cadena de responsabilidad descrita en el programa de acoso sexual y violencia hacia las mujeres el Promover entre el personal medidas para la prevención de riesgos psicosociales.
2. Dichos responsables deberán establecer las acciones a tomar en cuenta, en caso de presentarse situaciones que puedan perturbar el equilibrio mental entre los trabajadores.
3. Las jornadas para la sensibilización se programarán por lo menos una vez al año dejando constancia de dichas jornadas de sensibilización, donde será tratados temáticas relacionadas a los siguientes riesgos psicosociales:
 - a) El estrés en el trabajo
 - b) Síndrome del quemado en el trabajo
 - c) Mobbing o Acoso en el Trabajo
 - d) Violencia en el trabajo
4. Durante las jornadas de sensibilización se cubrirá contenidos, y esta puede ser llevada a cabo por organismos capacitados en este tema, que pueden ser personas naturales o Jurídicas especializadas en el tema recurriendo a organización no Gubernamentales e instituciones de apoyo del Estado como el ISSS, INSAFORP. Además de la colaboración del personal dentro de la institución
5. Promover estudios específicos que la Ley general de Prevención de Riesgos en los lugares de trabajo a través el decreto 89 recomienda realizar citando el referido artículo.

Art. 276.- El empleador deberá tomar las medidas para prevenir, identificar, eliminar o reducir los riesgos psicosociales; teniendo los trabajadores que respetar y cumplir con dichas medidas.

	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Inclusión de los riesgos psicosociales

6. La evaluación de exposición a riesgos psicosociales deberá efectuarse con métodos y técnicas estandarizadas y validadas vigentes como realizadas por un profesional en la materia.
7. Una vez realizado dos los estudios específicos las Medidas de gestión y comunicación para con los trabajadores, que persigan la adecuación entre el nivel de responsabilidad y de control sobre su trabajo, así como mejora de la organización, los procesos y las condiciones del entorno laboral.
8. Impartir formación a los jefes de distintas áreas de trabajo, como a los trabajadores, con el fin de comprender las causas de este tipo de riesgos y la manera de detectarlos y abordarlos.
9. Dejar documentado dichos estudios y medidas como parte del registro de implementación del este apartado.



	UNIVERSIDAD DON BOSCO	Código: PGPRO-UDB-2020 Revisión: 1.0
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de emisión: 10/08/2020 Fecha de actualización: 10/08/2021

Tabla 53. Cronograma de programas preventivos

Fuente: autoría propia

 CRONOGRAMA ANUAL DE CHARLAS, CAPACITACION PROGRAMAS PREVENTIVOS Y DE SENSIBILIZACION SOBRE VIOLENCIA HACIA LAS MUJERES, ACOSO SEXUAL Y DEMAS RIESGOS PSICOSOCIALES		AÑO:2021											
		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
N°	TEMAS DE CAPACITACION												
EVENTOS SOBRE CONCIENTIZACION DE VIOLENCIA HACIA LAS MUJERES													
1	Charla sobre la legislación vigente en materia de prevención de la violencia hacia las mujeres y las consecuencias de no cumplir, derechos y deberes.												
2	Charla sobre los tipos de violencia hacia las mujeres												
3	Capacitación sobre trabajo en equipo e igualdad de género (opciones INSAFORP ,o fondos propios)												
4	Charla de Divulgación sobre el tema de acoso sexual y la reglamentación vigente local como leyes secundarias												
5	Charla sobre la legislación vigente en materia de prevención de la violencia hacia las mujeres y las consecuencias de no cumplir, derechos y deberes												
RIESGOS PSICOSOCIALES													
6	Charla sobre el manejo del estrés y las pausas activas												
7	Capacitación sobre temática de trabajo en equipo distribución del tiempo (opciones INSAFORP ,o fondos propios)												
8	Team Building para el trabajo efectivo entre las diferentes áreas												
9	Comunicación efectiva y el síndrome del quemado en el trabajo												
10	Evaluación de las condiciones por medio de estudio de clima organización												
11	Implementación de medidas como resultados del estudio												
12	Revisión anual del programa y cambios												

CAPITULO IV: ANALISIS COMPARATIVO ENTRE EL PROGRAMA DE GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES Y LA NORMA ISO 45001:2018

El presente capítulo desarrolla un comparativo entre el Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales y la Norma internacional ISO 45001:2018: Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, el propósito de este análisis es proporcionar una herramientas de comprensión entre el requisito legal en el país, a través de la Ley General de Prevención en los Lugares de Trabajo, y la norma internacional mencionada, esto a la vez con el propósito de establecer la hoja de ruta a seguir por parte de la institución al momento que se considere establecer el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, dentro del campus Soyapango.

Como segundo propósito es el proporcionar a organizaciones que estén interesadas en desarrollar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, teniendo en cuenta la normatividad de obligatorio cumplimiento en El Salvador en materia de seguridad y salud en trabajo, y que a la vez se necesite establecer un sistema un bajo la estructura ISO 45001:2018.

El artículo 8 de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, establece el contenido de 10 elementos como son nombrados en la legislación en la materia, y que dicho contenido ha sido abordado ampliamente en los capítulos anteriores de este documento, estos elementos tiene una similitud entre los capítulos de ISO 45001:2018, y que al tener implementado dentro de una organización el Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales con un nivel de madurez, entiéndase como la implementación sistémica, documenta y operativa de cada uno de estos 10 elementos puede si así lo considera la organización, valorar la factibilidad de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en 45001 versión vigente hasta el momento 2018.

Las tablas 54 y 55 plasman el comparativo entre el referido programa (ver apartado 3.4 propuesta de diseño del programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales) y la norma ISO 45001.

Tabla 54. Tabla comparativa entre el programa de gestión de prevención de riesgos ocupacional y la norma ISO 45001:2018

Fuente: artículo 8 (decreto 254) y capítulos de ISO 45001:2018

Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales	Requisitos ISO 45001:2018
<p>Elemento 1: Mecanismos de evaluación periódica del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales</p>	<p>Política de la seguridad y salud en el trabajo (5.2) Objetivos de la seguridad y salud en el trabajo y planificación para lograrlos (6.2) Toma de conciencia (7.3) Auditoría interna (9.2) Mejora continua (10.3) Incidentes, no conformidades y acciones correctivas (10.2)</p>
<p>Elemento 2: Identificación, evaluación, control y seguimiento permanente de los riesgos ocupacionales</p>	<p>Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades (6.1.2) Objetivos de la seguridad y salud en el trabajo y planificación para lograrlos(6.2)</p>
<p>Elemento 3: Registro actualizado de accidentes, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos.</p>	<p>Liderazgo y compromiso (5.1) Incidentes, no conformidades y acciones correctivas (10.2)</p>
<p>Elemento 4: Plan de emergencia y evacuación</p>	<p>Planificación de acciones (6.1.4) Preparación y respuesta ante emergencias(8.2)</p>
<p>Elemento 5: Entrenamiento de manera teórica y práctica, en forma inductora y permanente a los trabajadores y trabajadoras sobre sus competencias, técnicas y riesgos específicos de su puesto de trabajo,</p>	<p>Recursos (7.1) Competencia(7.2)</p>

Tabla 55. Tabla comparativa entre el programa de gestión de prevención de riesgos ocupacional y la norma ISO 45001:2018

Fuente: artículo 8 (decreto 254) y capítulos de ISO 45001:2018

Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales	Requisitos ISO 45001:2018
Elemento 6: Programa de exámenes médicos y atención de primeros auxilios en el lugar de trabajo.	Planificación de acciones (6.1.4) Eliminar peligros y reducir los riesgos de la seguridad y salud en el trabajo(8.1.3)
Elemento7: Programas complementarios sobre consumo de alcohol y drogas, prevención de infecciones de transmisión sexual, VIH/SIDA, salud mental y salud reproductiva.	Toma de conciencia (7.3) (f) Eliminar peligros y reducir los riesgos de la seguridad y salud en el trabajo (8.1.3)
Elemento 8: Planificación de las actividades y reuniones del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.	Liderazgo y compromiso (5.1) Roles, responsabilidad y autoridades en la organización (5.3) Consulta y participación de los trabajadores (5.4) Incidentes, no conformidades y acciones correctivas (10.2) Mejora continua (10.3)
Elemento9: Programa de difusión y promoción de las actividades preventivas en los lugares de trabajo.	Toma de conciencia (7.3) Eliminar peligros y reducir los riesgos de la seguridad y salud en el trabajo (8.1.2) Eliminar peligros y reducir los riesgos de la seguridad y salud en el trabajo (8.1.3)
Elemento10: programas preventivos, y de sensibilización sobre violencia hacia las mujeres, acoso sexual y demás riesgos psicosociales.	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades(6.1.2)

Existen dentro de ISO 45001: 2018, un conjunto de numerales que son de aplicación común en relación a los elementos del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales estos son los siguiente:

Partes interesadas referente al capítulo 4 en específico numeral 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas

La organización debe determinar:

- a) las otras partes interesadas, además de los trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión de la SST;*
- b) las necesidades y expectativas pertinentes (es decir, los requisitos) de los trabajadores y de otras partes interesadas;*
- c) cuáles de estas necesidades y expectativas son, o podrían convertirse, en requisitos legales y otros requisitos.*

Para el literal “a” y “b” aplica el análisis del estado y las condiciones en materia de seguridad y salud en el trabajo este punto previamente tratando en el capítulo III relacionado a un diagnóstico situacional con el énfasis al impacto que puede tener en las partes interesadas (trabajadores, estudiantes, proveedores y el estado) denominado comunidad educativa.

Requisitos legales mencionados en el literal “c” aplica en lo referente al programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales propuesto en el apartado 3.5 de este documento.

Comunicación referente al capítulo 7, numeral 7.4.1, este dice así:

La organización debe establecer, implementar y mantener los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación de:

- a) qué comunicar;*
- b) cuándo comunicar;*
- c) a quién comunicar:*
 - 1) internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización;*
 - 2) entre contratistas y visitantes al lugar de trabajo;*
 - 3) entre otras partes interesadas;*

d) cómo comunicar.

La organización debe tener en cuenta aspectos de diversidad (por ejemplo, género, idioma, cultura, alfabetización, discapacidad), al considerar sus necesidades de comunicación.

La organización debe asegurarse de que se consideran los puntos de vista de partes interesadas (trabajadores, proveedores, estudiantes y el estado, aplicando dentro de la universidad Don Bosco) externas al establecer sus procesos de comunicación.

La implementación del programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales el éxito de su funcionamiento operativo radica en la comunicación en todos los niveles de la organización tanto en la implementación de los 10 elementos como de la aplicación de cada uno de esto a los procesos de la organización.

Otro componente relevante a todos los elementos del programa de gestión de prevención de Riesgos ocupacionales es la información documentada la cual debe soportar y sustentar la implementación de dichos elementos en 45001:2018 este lo aborda el numeral 7.5 titulado información documentada el cual establece lo siguiente:

7.5.1 Generalidades

El sistema de gestión de la SST de la organización debe incluir:

- a) la información documentada requerida por este documento;*
- b) la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SST.*

7.5.2 Creación y actualización

Al crear y actualizar la información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado:

- a) la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);*
- b) el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);*

c) la revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación.

7.5.3 Control de la Información documentada

La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST y por este documento se debe controlar para asegurarse de que:

a) esté disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite;

b) esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).

Para el control de la información documentada, la organización debe abordar las siguientes actividades, según sea aplicable

- ✓ distribución, acceso, recuperación y uso;*
- ✓ almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad;*
- ✓ control de cambios (por ejemplo, control de versión);*
- ✓ conservación y disposición.*

El Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacional, como lo establece la legislación previamente citada en este capítulo reza que la actualización y documentación del referido programa debe ser de forma anual en todos sus elementos esto conlleva a las organizaciones a documentar conservar y disponer de todos aquella que sustento su vigencia e implementación.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

CONCLUSIONES.

Al finalizar el presente proyecto de graduación denominado: "Diseño del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales Basado en Normas Técnicas Salvadoreñas y Parámetros ISO 45001 para Universidad Don Bosco, se puede concluir lo siguiente.

- ✓ El desarrollo de este trabajo ha permitido identificar y documentar el estado de las condiciones generales de la Universidad Don Bosco Campus Soyapango a nivel de la implementación de la gestión previo al diseño propuesto en el presente proyecto, el cual hasta el momento del cierre del presente se tiene un 54.8% de cumplimiento en cuanto a la gestión por medio del Programa de Gestión de prevención de Riesgos Ocupacional, un 73.2% de cobertura en cuanto a los de los criterios de las condiciones de seguridad, condiciones de infraestructura y a nivel de estudios de higiénicos, la mayor deficiencia radica en los sistemas de iluminación seguido por calor por índice TGBH y como último elemento higiénico el ruido ambiental dentro del área de cobertura del muestreo realizado.

- ✓ La Universidad Don Bosco cuenta con ciertos esfuerzos que han permitido establecer estos indicadores con los que cuenta hasta el momento, en cuanto a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo sin embargo con la documentación generada en conjunto con las herramientas que se dejan a disposición de los responsables de la gestión de la seguridad y salud en trabajo de la institución, se espera que de las condiciones actuales se lleve a un nivel que permita cumplir no solo la legislación vigente y el evitar inconvenientes legales con la autoridad competente sino también optar en un futuro a la certificación a través de la norma ISO 45001 en la versión vigente en su momento, esto puede llevar a la institución a la mejora del desempeño de sus procesos con énfasis en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades de índole laboral como también a la excelencia como un campus sano y seguro.

- ✓ La metodología desarrollada y las técnicas de documentación generadas al proceso de diseño del referido programa ayudará a la organización a continuar con las actividades de gestión de la seguridad y salud en el trabajo como de fortalecer la gestión de la documentación de todos los elementos por cumplir para alcanzar un ambiente sano y seguro en todos los procesos de la institución.

RECOMENDACIONES.

- ✓ Aprobar y divulgar la documentación desarrollada en este trabajo de graduación: esta aprobación debe incluir; el Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales a la versión anual pertinente, en conjuntos con los procedimientos, formatos y la estandarización de la documentación que administra el encargado de la seguridad y salud en el trabajo como el comité de seguridad y salud ocupacional de la institución.
- ✓ Desarrollar un plan de trabajo a corto o mediano plazo que permita superar las condiciones higiénicas en cuanto a iluminación, calor por estrés térmico TGBH y ruido ambiental en las áreas del muestreo documentado en el estudio diagnóstico comenzando con las áreas donde las magnitudes son insipientes o superan o están por superar los umbrales máximos permitidos por la legislación vigente, sumado a este plan el de las condiciones generales de seguridad y salud del campus Soyapango.
- ✓ Gestionar capacitación y entrenamiento dentro del plan anual de formación para el personal en la implementación de la gestión de la seguridad y salud de trabajo para facilitar la aplicación de los pasos metodológicos de implantación y arraigo del programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales de la Universidad y esto permita tener una mejora continua habitual y promueva un ambiente sano y seguro.
- ✓ Implementar la gestión visual de los resultados de la gestión de la seguridad ocupacional en la organización de manera tal que no solo se convierta en un aspecto de cumplimiento legal y evitar sanciones, sino el énfasis agregar a los procesos de la universidad una cultura preventiva desde la alta dirección y llegue hasta el último eslabón de sus partes interesadas (trabajadores, estudiantes, proveedores, estado, organizaciones con las que se tiene convenios)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. John V. Grimaldi y Rollin H. Simonds, (2012) La seguridad industrial, quinta edición, Mexico, alfa Omega.
2. Ray Asfahl y David W. Rieske, (2010) Seguridad Industrial Administración de la Salud, sexta edición. México Pearson.
3. ISO 45001:2018 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo – Requisitos con orientación para su uso.
4. Instituto Salvadoreño de Formación Profesional-INSAFORP (2019) guía de fundamentos de la seguridad y salud en el trabajo.
5. Instituto Salvadoreño de Formación Profesional-INSAFORP (2019) guía de métodos de evaluación de riesgos laborales
6. Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo Decreto 254, (2010), El Salvador, Decreto Legislativo.
7. Reglamento de Gestión de la Prevención en Los Lugares de Trabajo (2010) Decreto 86, El Salvador, Decreto Ejecutivo
8. Reglamento General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo (2010) Decreto 89, El Salvador, Decreto Ejecutivo

GLOSARIO DE TERMINOS.

ISO : *International Organization for Standardization* (Organización Internacional de Estanderización)

TGBH : Temperatura de globo y bulbo húmedo

UDB: Universidad Don Bosco

EVR : Evaluación de Riesgos laborales

SNNAT :Sistema Nacional de Notificación de accidentes de trabajo

OIT :Organización internacional del trabajo

OSHA: Occupational Safety and Health Administration (Organización de Salud e Higiene Ocupacional de los Estados Unidos de América)

INSHT : Instituto de Seguridad e Higiene del Trabajo en España

VIH :Virus de Inmunodeficiencia Humana

SIDA :Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida

PGPRO : Programa de gestión y prevención de riesgos ocupacionales

OSN: Organismo Salvadoreño de Normalización.

ONG :Organización no gubernamental

HLS : High Level Structure (Estructura de alto nivel)

PHVA: Planificar, Hacer, Verificar, actuar

FREMAP :Fundación para una libre gestión de seguridad y salud ocupacional

NTS: Normas técnicas salvadoreñas

IES : Instituto de Educación Superior.

TG :Temperatura de Globo

TGH :Temperatura de Bulbo Húmedo

TBS :Temperatura de Bulbo Seco

TS :Temperatura Seca

LPS: Expresión logarítmica del espectro de sonido

DB: Decibelios (dB), unidad que se utiliza para medir intensidad del sonido y otras magnitudes físicas.

Hz :Hertz, Unidad de frecuencia del sistema internacional, equivale a la frecuencia transcurrida en 1 segundo

NPS: Nivel de presión sonora

Lux : Unidad de intensidad de iluminación del Sistema internacional.

CSSO: Comité de Seguridad y Salud Ocupacional

K:Horas hombre de exposición al trabajo

IA :Índice de Accidentabilidad

IS :índice de Seguridad

ATEP : Accidente de trabajo o enfermedad profesional
IDP:Índice medio de días perdidos por lesiones o enfermedades
ILI :Índice de lesión Incapacitante
HHT: Número de horas hombre trabajadas
XT :Número promedio de trabajadores
HTD:Número de horas hombre trabajadas al día
DTP : Días trabajados en el período
NHE: Número total de horas extras y otro tiempo suplementario laborado durante el período
NHA: Número total de horas de ausentismo durante un período determinado
ITS: Enfermedad Infecciosa de Transmisión Sexual
GTS: Guía Técnica Salvadoreña
ISSS: Instituto Salvadoreño del Seguro Social
GTC 45 :Guía Técnica Colombiana para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional
CSSO:Comité de Seguridad y Salud Ocupacional
MSDS : Material Safety Data Sheet, Hoja de datos de seguridad de materiales
PNC: Policía Nacional Civil
INSAFORP: Instituto Salvadoreño de Formación Profesional
ETS: Enfermedades de Transmisión Sexual

ANEXO 1: TABLAS DE DIAGNOSTICO DE EVALUACION DE CONDICIONES

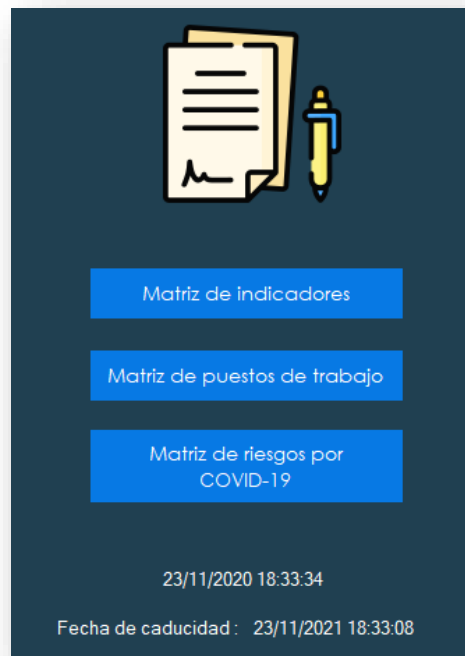
	GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO POR MEDIO DEL PROGRAMA DE GESTION DE PREVENCION DE RIESGOS OCUPACIONALES	SI	NO	N/A	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
EVALUACIÓN PERIÓDICA DE LA GESTION DE PREVENCION Y MECANISMOS DE EVALUACION PERIODICA					
1	Auditorias de programa periódicamente				
2	Se programa revisión de programa de prevención de riesgos				
3	se llevan indicadores sobre accidentes y sucesos peligrosos				
IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO PERMANENTE DE LOS RIESGOS OCUPACIONALES					
4	Se cuenta con procedimiento de evaluación de riesgos ocupacionales vigente				
5	han realizado la evaluación de riesgos ocupacionales por puesto de trabajo contando con ficha documentadas				
6	Se cuenta con mapa de riesgos ocupacionales actualizado de toda la empresa				
7	han practicado evaluaciones higiénicas(agentes físicos,químicos,biológicos)en algún periodo con registros documental				
8	Mantiene actualizado el proceso de evaluación y seguimiento permanente de los riesgos ocupacionales				
REGISTRO ACTUALIZADO DE ACCIDENTES, ENFERMEDADES PROFESIONALES Y SUCESOS PELIGROSOS.					
9	Se cuenta con un procedimiento para registrar, evaluar accidentes, sucesos peligrosos y enfermedades profesionales				
10	existen medios para la notificación y registro interno para que los empleados reporten accidentes y sucesos peligrosos				
11	Se notifica los accidentes de trabajo al Ministerio de Trabajo y Previsión social por medio del SNNAT (Sistema Nacional de Notificación de Accidentes de Trabajo)				
12	existe medio de notificación en caso de apareamiento, identificación y validación por ISSS, de enfermedades profesionales				
PLAN DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN					
13	Existe un plan de emergencia y evacuación documentado				
14	Se cuenta con mapa de ruta de evacuación, punto de encuentro, y botiquín				
15	Cuentan con equipo de atención en caso de emergencia por ejemplo múltiples botiquines, camillas rígidas, equipo de inmovilización equipo de protección personal para brigadistas				
16	Hay personal capacitado en las brigadas de emergencia(primeros auxilios, evacuación y atención de incendios)				
17	Se realizan simulacros periódicamente a nivel parcial o total y se cuenta con el registro respectivo				
ENTRENAMIENTO DE MANERA TEÓRICA Y PRÁCTICA, EN FORMA INDUCTORA Y PERMANENTE A LOS TRABAJADORES Y TRABAJADORAS SOBRE SUS COMPETENCIAS, TÉCNICAS Y RIESGOS ESPECÍFICOS DE SU PUESTO DE TRABAJO					
18	existe un procedimiento de entrenamiento para el personal en temas de riesgos específicos del puesto				
19	se cuenta con un cronograma anual de formación que tome en cuenta la formación en temas de prevención de riesgos ocupacionales				
20	Se brinda capacitación al personal periódicamente sobre sus competencias técnicas específicas del puesto de trabajo				
21	Se brinda capacitación al personal periódicamente sobre riesgos a los que está expuesto en su puesto de trabajo				
PROGRAMA DE EXÁMENES MÉDICOS Y ATENCIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS EN EL LUGAR DE TRABAJO					
22	Existen un programa documentado de exámenes médicos relacionado a los riesgos específicos de los puestos de trabajo				
23	En algún periodo se ha realizado exámenes médicos ocupacionales(en función de los riesgos específicos)				
24	Se tiene documentado un manual de primeros auxilios acceso a toda la organización				
25	El personal conoce y tiene acceso al manual de primeros auxilios dentro de la organización				
PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS SOBRE CONSUMO DE ALCOHOL Y DROGAS, PREVENCION DE INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL, VIH/SIDA, SALUD MENTAL Y SALUD REPRODUCTIVA.					
26	Se cuenta con programa documentado sobre alcohol y drogas, VIH SIDA, salud mental y reproductiva				
27	la organización ha realizado algún evento de formación y concientización sobre el tema de alcohol,drogas,VIH SIDA,salud mental y reproductiva, dirigido al personal				
28	el personal de la organización conoce respecto al programa en mención				
PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y REUNIONES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.					
29	se cuenta con un comité de seguridad y salud ocupacional activo y en funcionamiento				
30	El comité cuenta con la acreditación y la formación con 48 horas de capacitación				
31	Se cuenta con reglamento de funcionamiento del comité de seguridad y salud ocupacional				
32	realiza el comité las reuniones de forma mensual				
33	se cuenta con delegado de prevención con formación en la materia				
34	se tiene registro documental del funcionamiento del comité realizando memoria por periodos				
PROGRAMA DE DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PREVENTIVAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO					
35	Se tiene documentado el programa de difusión de las actividades preventivas				
36	existen dentro de la evidencia documental procedimiento o manuales de seguridad específicos (ejemplos: uso seguro de máquinas herramientas para talleres, procedimientos de trabajo eléctrico para mantenimiento dentro de la Universidad, trabajo seguro en alturas,procedimientos de limpieza e higiene de espacios públicos entre otros).				
37	Se ha entregado a los trabajadores copias de alguno tipo de manual de seguridad o procedimientos de trabajo seguro				
38	se realiza eventos de divulgación de actividades preventivas de seguridad para los estudiantes				
39	se realiza eventos de divulgación de actividades preventivas de seguridad para todo el personal relacionado a operaciones específicas				
PROGRAMAS PREVENTIVOS, Y DE SENSIBILIZACIÓN SOBRE VIOLENCIA HACIA LAS MUJERES, ACOSO SEXUAL Y DEMÁS RIESGOS PSICOSOCIALES.					
40	Se cuenta con programa preventivo sobre acoso sexual y violencia hacia las mujeres, acoso sexual y demás riesgos psicosociales				
41	Se cuentan con políticas y reglamentación interna respecto al tema de acoso sexual y violencia hacia la mujer				
42	Realiza la institución evaluación de riesgos psicosociales.(exigencias y carga laboral, síndrome del quemado en trabajo, estrés laboral)				
43	Realiza la institución eventos de sensibilización dirigida al personal en nivel general				

No.	CONDICIONES DE SEGURIDAD EN INFRAESTRUCTURA PARA TODA LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA	CUMPLIMIENTO			PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
		SI	NO	N/A	
	SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA				
1	Resistencia de los edificios para carga	X			100%
2	2.5 m. de altura hasta el techo (2.2 en oficinas)	X			
3	un metro cuadrado de superficie libre por trabajador	X			
4	Pisos libres de fisuras, no resbaladizo, fácil limpieza	X			
5	pisos, paredes en el lugar de trabajo no húmedos	X			
6	Paredes pintadas en tonos claros y mate	X			
7	Buenas condiciones de techo (no grietas, estructura)	X			
	PASILLOS				
8	Pasillos ancho mínimo 1 m.	X			100%
9	Pasillos entre equipos mínimo 0.8 m.	X			
10	pasillos con focos de calor de 2 m.	X			
11	Pasillos de vehículos y peatones distancia de 60 cm. desde un lado del vehículo	X			
	ESCALERAS PORTATILES				
12	Sólidas, estables, seguras, incombustibles			X	100%
13	Escaleras de madera largueros de una pieza	x		X	
14	Escaleras de madera peldaños correctamente clavados	X			
15	Escaleras de madera			X	
16	Andamios de más de 2 mt con barandal y zócalo				
17	Andamios resistentes, estables y sin deformación	X			
	PUERTAS				
22	Puertas transparentes señalizadas a una altura de la vista		X		66.7%
23	Puertas de vaivén transparentes o abertura visibilidad	X			
24	Portones vehiculares accesibles para peatones	X			
	PUERTAS EMERGENCIA				
25	visibles o señalizadas	X			85.7%
26	Accesos y salidas sin obstáculos	X			
27	Ancho mínimo de la puerta de emergencia 1.20m		X		
28	Abren al exterior la puerta de emergencia	X			
29	La puerta de emergencia esta sin llave	X			
30	PE hacia gradas con descanso=ancho de puerta	X			
31	Vías y salidas de evacuación con iluminación de emergencia	X			
	SERVICIOS DE HIGIENE GENERAL PARA TODO PUBLICO				
32	Agua potable accesible para todas las personas	x			91.7%
33	No uso de vaso común		X		
34	1 lavamanos por cada 15 trabajadores o fracción d 5 (<100 trabajadores)	x			
35	1 lavamanos c/20 trabajadores o fracción d 10 (>100 trabajadores)	X			
36	Lavamanos provisto de jabón, toallas indiv y basurero	X			
37	Inodoros con papel higiénico y basurero	X			
38	inodoros separados hombres y mujeres	x			
39	Inodoros 1 c/20 hombres y 1 c/15 mujeres (<100 traba)	X			
40	Inodoros 1 c/25 hombre y 1 c/20 mujeres (>100 traba)	x			

No.	CONDICIONES DE SEGURIDAD EN INFRAESTRUCTURA PARA TODA LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA	CUMPLIMIENTO			PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
		S I	NO	N/A	
41	Inodoros a menos de 400 m. de recorrido para acceder tanto para trabajadores como para estudiantes	X			
42	Urinaros 1 por lo menos o 1 cada/50 o fracción de 25 (<100 trabajadores)	x			
43	Urinaros 1 c/70 hombres o fracción 35 (<100 trabajadores)	X			
	INSTALACIONES ELECTRICAS: TABLEROS Y MOTORES				95.2%
44	Conductores protegidos por medio de tuberías rígidas o de materiales adecuados	X			
45	No conductores suspendidos desnudos	X			
46	Conductores con revestimiento insuficiente fuera de alcance o protegidos	x			
47	conductores seccionales suficientes para coeficiente de seguridad	X			
48	posee el lugar pararrayos	x			
49	Interruptores, fusibles, breaker no descubiertos	x			
50	Interruptores lejanos a explosivos e inflamables	x			
51	fusibles en de distribución tableros adecuados (ver art. 32)	x			
52	Interruptores de gran volumen debidamente protegidos	x			
53	Espacios despejados para trabajar	x			
54	No se encuentra en lugares con almacenamiento de productos combustibles o inflamables	x			
55	Tableros iluminados		x		
56	Tableros identificados con información de la carga	x			
57	Motores con resguardos	x			
58	Altura de motor < 3mt	x			
59	Motores con blindaje antideflagrante para ambientes inflamables o explosivos	x			
60	Motores con placa de fabricante (art.40)	x			
61	Tablero especial para motor (art. 41)	x			
62	Herramientas eléctricas polarización no exceder 250 volt (art. 42)	x			
63	Aislamiento en aparatos y herramientas que contengan conductor de protección(art. 43)	x			
64	Herramientas eléctricas en emplazamientos conductores Tensión <24 volt (art. 44)	x			

No.	CONDICIONES DE SEGURIDAD EN INFRAESTRUCTURA PARA TODA LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA	CUMPLIMIENTO			PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
		SI	NO	N/A	
	SISTEMAS DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS				
65	Se encuentran libre de obstáculos	x			40.0%
66	Se revisa periódicamente su estado lo demuestra la viñeta de mantenimiento	x			
67	Se dispone de los extintores adecuados al tipo de fuego		x		
68	Los extintores portátiles se encuentran h= 1.2-1.5 m.	x			
69	El espacio ente la parte inferior de extintor y piso 10 cm.	x			
70	Extintor Fuego tipo A,C,D distancia máxima = 25m.		x		
71	Extintor Fuego B distancia máxima = 15m.		x		
72	Extintor Fuego k Dmax= 10m.		x		
73	Extintores señalizados verticalmente (ubicación)		x		
74	Extintores señalizados horizontalmente (A2 libre)		x		
	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD				
75	Los medios de señalización están en buenas condiciones	x			70.0%
76	Señales de prohibición rojas y redondas	x			
77	Señales de advertencia amarillas y triangulares	x			
78	Señales de obligación azules y redondas	x			
79	Señales de extintores rojas y rectangular o cuadrada	x	x		
80	Señales de seguridad verdes y rectangular o cuadrada	x			
81	Superficie señal cumple S= L2/2000		x		
82	Desnivel/obstáculo señalizados con franjas negras y amarillas	x			
83	Vías peatonales señalizada amarillo/blanco ancho min 10 cm		x		

ANEXO 2: TUTORIAL DE USO DE LA APLICACIÓN EVR PARA INDICADORES DE GESTIÓN MATRIZ DE RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO Y MATRIZ DE RIESGOS COVID 19



OBEJTIVO.

Explicar el proceso de aplicación correcta para valoración de riesgos laborales, como de llevar indicadores de seguridad y salud en el trabajo.

INTRODUCCION.

La aplicación EVR a utilizar es una interface amigable para el usuario que no es necesario una preparación especializada para la utilización de la aplicación, basta con tener los conocimientos en el uso de ordenador como el conocimiento de interfaces similares, los resultados son generados en plantillas de Excel como en formato pdf, para ser manejados documentalmente por los encargados de la evaluación y el registro. es de mencionar que se necesita cierto conocimiento básico de aspectos de seguridad y salud en el trabajo.

La aplicación es basada en las siguientes guías y normas técnicas salvadoreñas

NTS 13.17.22:18 Guía para la clasificación, registro y estadística de accidentes de trabajo, sucesos peligrosos y enfermedades profesionales.

Este documento proporciona las definiciones y pautas para elaborar estadísticas y conservar los registros básicos de accidentes de trabajo, sucesos peligrosos y enfermedades profesionales con el objeto de analizar la información para efectos de la prevención de lesiones profesionales y la toma de decisiones en la mejora continua en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

GTS 13.17.03:15 Seguridad y Salud Ocupacional. Guía para la identificación de peligros y evaluación de los riesgos en los lugares de trabajo.

Esta Guía proporciona directrices generales para identificar los peligros y evaluar los riesgos de seguridad a nivel general. Esta Guía es aplicable a todas las organizaciones, sin importar su tipo, tamaño o complejidad. Las organizaciones podrán ajustar estos lineamientos a sus necesidades, tomando en cuenta su naturaleza, el alcance de sus actividades y recursos

APLICACIÓN DE MATRIZ DE INDICADORES DE GESTION

1. Seleccionar la opción matriz de indicadores ver figura 1, dando clip al botón “matriz de indicadores”.

Figura 1

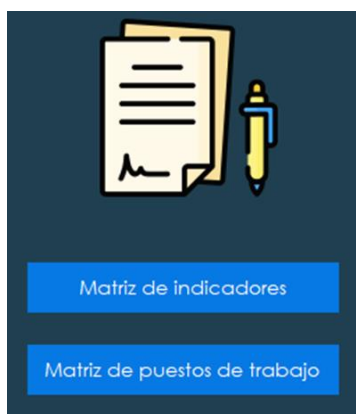


Figura 2

Mes a registrar :
 ENERO

Numero de accidentes :
 2

Promedio de trabajadores (XT) :
 100

Horas al día trabajadas (HTD) :
 8

Días trabajados al mes (DTP) :
 22

Horas extra u otros tiempos suplementarios (NHE) :
 0

Numero de horas de ausentismo en el mes (NHA) :
 12

Numero de días perdidos por enfermedad :
 20

Numero de días perdidos por lesiones :
 4

Total de casos por lesiones :
 2

Total de casos por enfermedad :
 0

UNIVERSIDAD DON BOSCO
 VITAM IMPENDERE VERO

Inserir logo

Guardar datos del mes seleccionado

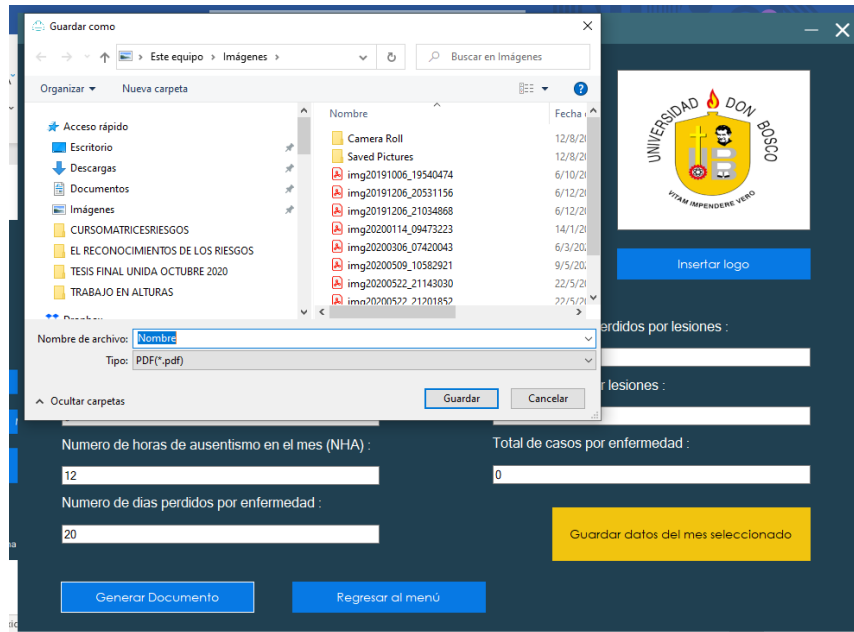
Generar Documento

Regresar al menú

2. En la figura 2 estan los siguientes campos donde se debe ingresar los datos siguientes para cada mes:
 - a) En número de accidentes reportados al SNNAT durante el mes
 - b) Promedio de trabajadores(XT) que se tienen como trabajadores permanentes
 - c) Horas al día trabajadas (HTD) durante la jornada trabajada
 - d) Días trabajados al mes(DTP)
 - e) En número de horas extras u otros tiempos suplementarios (NHE)
 - f) Número de horas de ausentismo en el mes(NHA)
 - g) Número de días perdido por enfermedad profesional unicamente
 - h) Número de días perdidos por lesión
 - i) Total, de caso por lesiones
 - j) Total, de casos por enfermedad

3. Al darle clip en generar documento se desplegará la opción guardar como y seleccionará en el lugar que sea conveniente en el ordenador.

Figura 3



4. Al guardar el documento generara un informe por mes respectivo donde se tendrán los indicadores y las gráficas mensuales o dando clip a la opción guardar datos del mes seleccionados, la aplicación guardara el mes indicado. (recomendable generar el registro mensual), se generar la gráfica de horas hombre trabajadas y el número de eventos ocurridos en el periodo. Ver figura 4 y 5

Figura 4

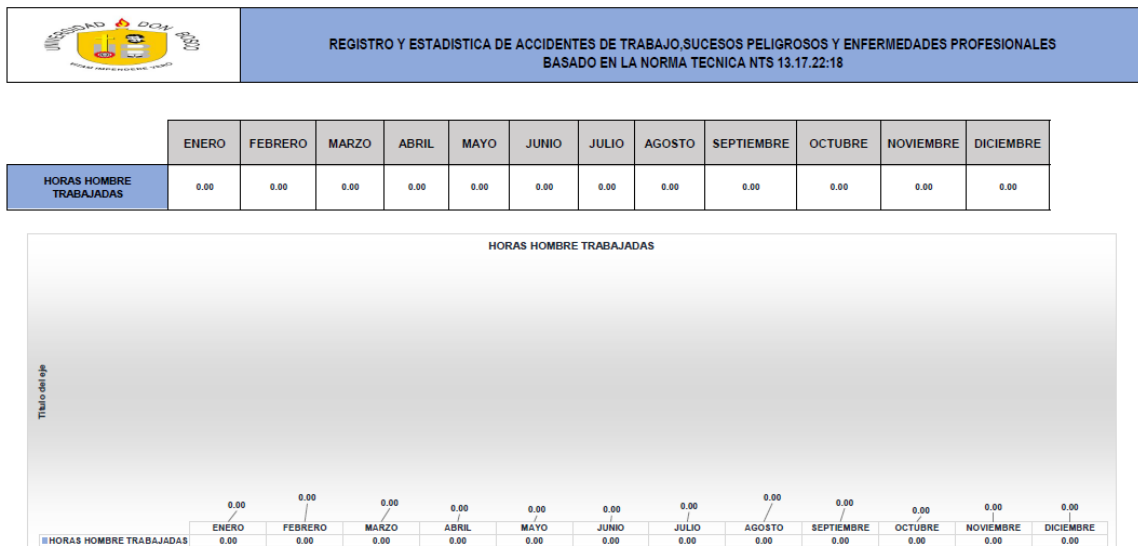
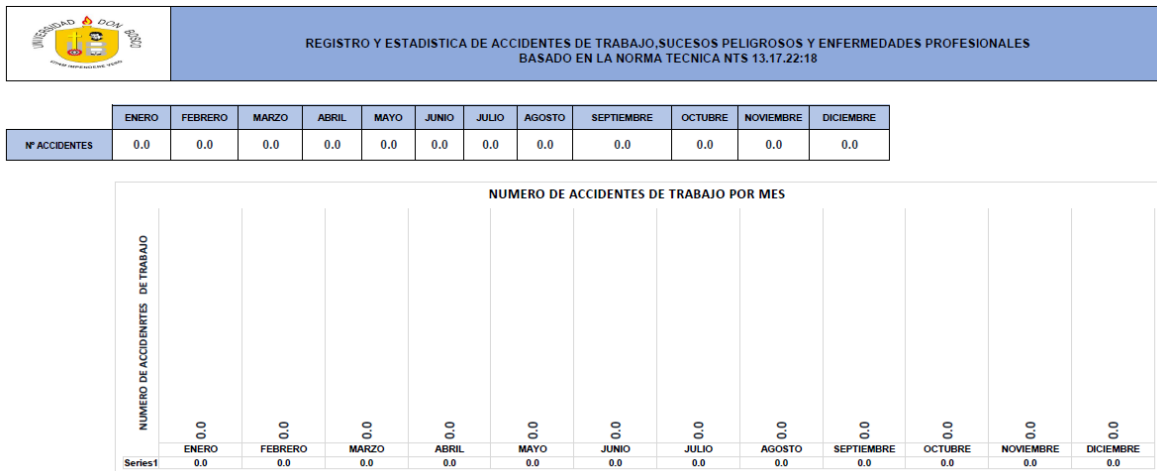


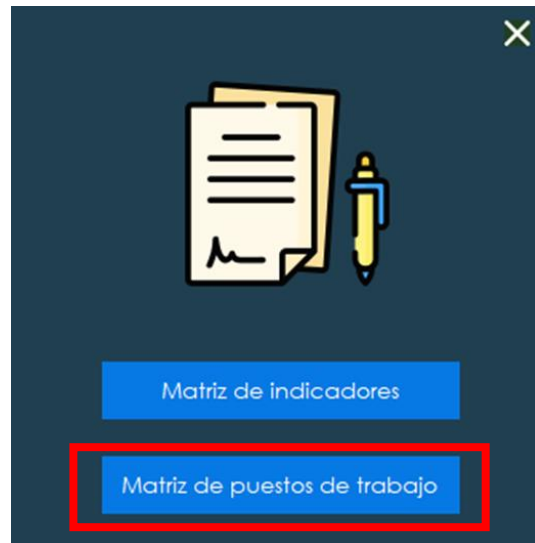
Figura 5



APLICACIÓN DE MATRIZ DE EVALUACION DE RIESGOS

1. Seleccionar la opción matriz de puesto de trabajo dando clip en el botón con el nombre descrito.

Figura 6



2. Explicación de los elementos de la matriz: el uso la matriz es para un máximo de 10 actividades laborales considerando que la actividad labora puede tener muchas funciones, basado en los descriptores de puesto de trabajo, este aspecto debe ser

considerado para la realizar la evaluación de riesgo, además de practicar una inspección al lugar para tener una certera identificación de riesgos laborales.

Figura 7

The image shows a web form for risk assessment with the following fields and callouts:

- a**: Nombre del puesto : [input field]
- b**: Fecha de vigencia : [input field]
- c**: Cantidad de personas en el puesto : [input field]
- d**: Fecha de ultima revisión : [input field]
- e**: Actividad Laboral : [text area]
- f**: Riesgos asociados : [input field] (with a counter 0 / 10)
- g**: [input field]
- h**: Probabilidad : [dropdown menu]
- i**: Severidad : [dropdown menu]
- j**: Recomendaciones : [text area]
- Observaciones : [text area]

Buttons at the bottom: Insertar Logo, Guardar ficha, Regresar al menú. A blue button labeled "Agregar a la ficha" is located next to the "Riesgos asociados" field.

3. Ingresar los datos en el siguiente orden:
 - a) Nombre del puesto de trabajo
 - b) Fecha de vigencia que tendrá la matriz puede ser para 6 o un año dependerá del tiempo de revisión que la organización establezca.
 - c) Cantidad de personas en el puesto de trabajo (al número certero de trabajadores en ese puesto)
 - d) Fecha de última revisión de la ficha
 - e) Actividad laboral (se pueden agregar hasta 10 actividades laborales por puesto de trabajo)
 - f) cada vez se debe dar clip en el botón agregar a la ficha

- g) Riesgos asociados es un listado desplegable para seleccionar
- h) Probabilidad (baja, media o alta)
- i) Severidad (ligeramente dañino, dañino o extremadamente dañino)
- j) Se deberá colocar las recomendaciones relacionadas con la valoración del riesgo

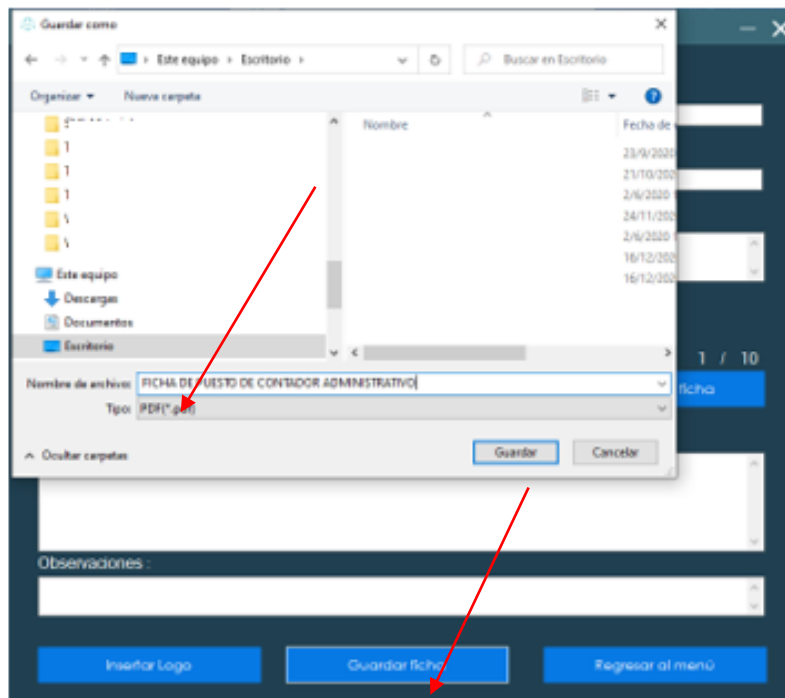
4. La aplicación permite insertar el logo, guardar ficha y la opción de regresar al menú.

El botón insertar logo:

Se puede colocar el logo de la organización, ver figura 8

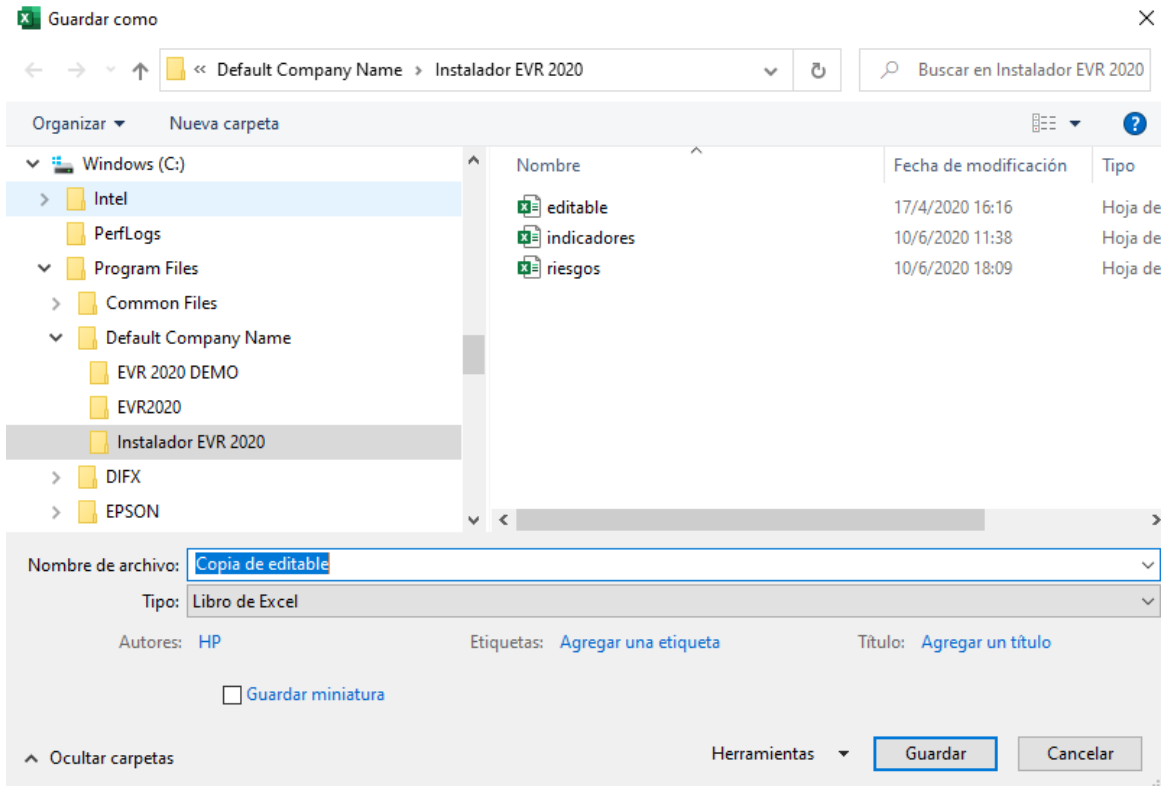
Guardar ficha:

Figura 8



1. La figura 9 muestra cómo se guardará la ficha de riesgos por puesto de trabajo
2. Esta ficha es la que deberá imprimir para incorporarla al elemento dos del programa de gestión de prevención de riesgos ocupacional
3. Antes de proceder a la entrega se deberá verificar
4. La entrega se realizará con copia de recibido

Figura 9

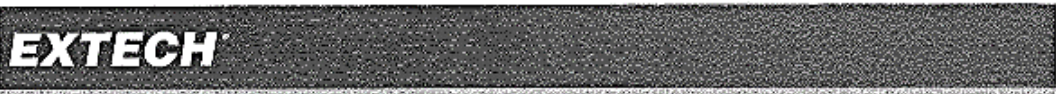


La figura 9 muestra donde la aplicación pedirá guardar en formato excel la plantilla de la ficha de riesgo quedando la ficha de evaluación de riesgos por puesto de trabajo como muestra la figura 10.

Figura 10

NOMBRE DEL PUESTO		CONTADOR		CANTIDAD DE PERSONAS EN EL PUESTO		
				1		
NUMERO DE ACTIVIDAD	ACTIVIDADES LABORALES	RIESGOS ASOCIADOS	CALIFICACION		NIVEL DEL RIESGO	RECOMENDACIONES Y MEDIDAS DE CONTROL IMPLEMENTAR
			PROBABILIDAD	SEVERIDAD		
1	PROCESAMIENTO DE PLANILLAS	Sobreesfuerzo	1(B)	2(D)	2	
2	REALIZAR AUDITORIA A LOS ACTIVOS FUJOS	Caidas de personas en el mismo nivel	2(M)	3(ED)	6	
3	INSPECCIONAR Y AUDITAR EQUIPOS EN LABORATORIOS	Caidas de personas desde distinto nivel	2(M)	2(D)	4	
4			3(M)	3(D)	3	

ANEXOS 3: CERTIFICADOS DE CALIBRACION DE INSTRUMENTOS DE MEDICION.



ISO 9001 Certified

FLIR Systems, Inc. • 9 Townsend West • Nashua, NH 03063

Certificate of Calibration

Certificate Number: 228654
Document Number: 163980

Customer Details:

Customer Name: WULIAN ALEXANDER DE LEON RIVAS

Instrument Details:

Manufacturer:	EXTECH	Calibration Date:	March 27, 2020
Description:	HEAVY DUTY LIGHT METER	Calibration Due:	March 27, 2021
Model Number:	407026	Cal. Interval:	12 MONTHS
Serial Number:	Z384098	As Received:	NEW
Equip. ID Number:	N/A		

Environmental Details:

Temperature: 21 Deg. +/- 5 C Relative Humidity: 40 % +/- 15 %

Procedures Used:

Calibration Procedure: EICM407026-CP

Certification

Extech certifies that the instrument listed above meets the specifications of the manufacturer at the completion of its calibration. Standards used are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST). Methods used are in accordance with ISO 10012 and ANSI/NC SL Z540-1-1994 and have been derived from accepted values, natural physical constants, or through the use of self-calibration techniques. This certificate is not to be reproduced other than in full, except with prior written approval of Extech.

Technicians Notes:

Technician: KAREN CHANEY

Approved By: 

For calibration service, <https://customer.flir.com>

Certificate of Calibration

Certificate Number: 228654
 Document Number: 163980
 Model Number: 407026 S/N: Z384098

As Received

Calibration Data

Standard	UUT	Accuracy	High Limit	Low Limit	Error	Status
Function: LUX (Tested with an incandescent tungsten light source of 2856 K)						
1250LUX	1249	+/- (4.0%FS + 2dgts)	1332	1168	-1	PASS
16300LUX	16150	+/- (4.0%FS + 2dgts)	17120	15480	-150	PASS
45000LUX	45400	+/- (4.0%FS + 2dgts)	47200	42800	400	PASS

UUT-Unit Under Test

Final Reading

Calibration Data

Standard	UUT	Accuracy	High Limit	Low Limit	Error	Status
Function: LUX (Tested with an incandescent tungsten light source of 2856 K)						
1250 LUX	1249	+/- (4.0%FS + 2dgts)	1332	1168	-1	PASS
16300 LUX	16150	+/- (4.0%FS + 2dgts)	17120	15480	-150	PASS
45000 LUX	45400	+/- (4.0%FS + 2dgts)	47200	42800	400	PASS

UUT-Unit Under Test

Standards Used

Manufacturer	Model #	Serial #	Description	Cal. Due Date
KONICA MINOLTA	CL-200A	0029715/3004128	CHROMA METER	May 1, 2020

Certificate of Calibration

Certificate Number: 228572
Document Number: 163907

Customer Details:

Customer Name: WULIAN ALEXANDER DE LEON RIVAS

Instrument Details:

Manufacturer:	EXTECH INSTRUMENTS	Calibration Date:	March 26, 2020
Description:	HEAT INDEX METER	Calibration Due:	March 26, 2021
Model Number:	HT30	Cal. Interval:	12 MONTHS
Serial Number:	Z383932	As Received:	LIMITED
Equip. ID Number:	N/A		

Environmental Details:

Temperature: 21 Deg. +/- 5 C

Relative Humidity: 40 % +/- 15 %

Procedures Used:

Calibration Procedure: EICMHT30-C

Certification

Extech certifies that the instrument listed above meets the specifications of the manufacturer at the completion of its calibration. Standards used are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST). Methods used are in accordance with ISO 10012 and ANSI/NCSL Z540-1-1994 and have been derived from accepted values, natural physical constants, or through the use of self-calibration techniques. This certificate is not to be reproduced other than in full, except with prior written approval of Extech.

Technicians Notes: Limited NIST: The following page includes data for RH and Air Temperature only. Other ranges of the meter are not included on this certificate.

Technician: TERI KING

Approved By: 

Certificate of Calibration

Certificate Number: 228572

Document Number: 163907

Model Number: HT30

S/N: Z383932

As Received

Calibration Data

Standard	UUT	Accuracy	High Limit	Low Limit	Error	Status
Function: Humidity						
33.0% RH	32.5	+/(3% RH)	36.0	30.0	-0.5	PASS
75.0% RH	75.3	+/(3% RH)	78.0	72.0	0.3	PASS
Function: Temperature (TA)						
21.0 Deg C	20.9	+/(1 Deg C)	22.0	20.0	-0.1	PASS

Final Reading

Calibration Data

Standard	UUT	Accuracy	High Limit	Low Limit	Error	Status
Function: Humidity						
33.0% RH	32.5	+/(3% RH)	36.0	30.0	-0.5	PASS
75.0% RH	75.3	+/(3% RH)	78.0	72.0	0.3	PASS
Function: Temperature (TA)						
21.0 Deg C	20.9	+/(1 Deg C)	22.0	20.0	-0.1	PASS

UUT-Unit Under Test

Standards Used

Manufacturer	Model #	Serial #	Description	Cal. Due Date
EDGETECH	RH-CAL	36449	RH CALIBRATOR	May 15, 2020

Certificate of Calibration

Certificate Number: 227961
Document Number: 163536

Customer Details:

Customer Name: WULIAN ALEXANDER DE LEON RIVAS

Instrument Details:

Manufacturer:	EXTECH	Calibration Date:	March 16, 2020
Description:	SOUND LEVEL METER	Calibration Due:	March 16, 2021
Model Number:	407730	Cal. Interval:	12 MONTHS
Serial Number:	Z383789	As Received:	NEW
Equip. ID Number:	N/A		

Environmental Details:

Temperature: 21 Deg. +/- 5 C Relative Humidity: 40 % +/- 15 %

Procedures Used:


Calibration Procedure: EICM407730-CP

Certification

Extech certifies that the instrument listed above meets the specifications of the manufacturer at the completion of its calibration. Standards used are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST). Methods used are in accordance with ISO 10012 and ANSI/NCSL Z540-1-1994 and have been derived from accepted values, natural physical constants, or through the use of self-calibration techniques. This certificate is not to be reproduced other than in full, except with prior written approval of Extech.

Technicians Notes:

Technician: CHEN LI

Approved By: 

Certificate of Calibration

Certificate Number: 227961
 Document Number: 163536
 Model Number: 407730 S/N: Z383789

As Received

Calibration Data

Standard	UUT	Accuracy	High Limit	Low Limit	Error	Status
Function: dB (A Weighting Curve General Purpose) High/Low Limits are Typical Tolerances						
94.0 dB (1000 Hz)	93.9	+/- (2.0 dB)	96.0	92.0	-0.1	PASS
114.0 dB (1000 Hz)	114.2	+/- (2.0 dB)	116.0	112.0	0.2	PASS
Function: dB (C Weighting Curve General Purpose) High/Low Limits are Typical Tolerances						
94.0 dB (1000 Hz)	94.2	+/- (2.0 dB)	96.0	92.0	0.2	PASS
114.0 dB (1000 Hz)	114.5	+/- (2.0 dB)	116.0	112.0	0.5	PASS

Final Reading

Calibration Data

Standard	UUT	Accuracy	High Limit	Low Limit	Error	Status
Function: dB (A Weighting Curve General Purpose) High/Low Limits are Typical Tolerances						
94.0 dB (1000 Hz)	93.9	+/- (2.0 dB)	96.0	92.0	-0.1	PASS
114.0 dB (1000 Hz)	114.2	+/- (2.0 dB)	116.0	112.0	0.2	PASS
Function: dB (C Weighting Curve General Purpose) High/Low Limits are Typical Tolerances						
94.0 dB (1000 Hz)	94.2	+/- (2.0 dB)	96.0	92.0	0.2	PASS
114.0 dB (1000 Hz)	114.5	+/- (2.0 dB)	116.0	112.0	0.5	PASS

UUT-Unit Under Test

Standards Used

Manufacturer	Model #	Serial #	Description	Cal. Due Date
BRUEL & KJAER	4226	3083958	SOUND CALIBRATOR	September 25, 2020