

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES PARA LA
PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES,
EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE EL
SALVADOR.**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

Br. María Julia Argueta Guzmán
Br. Wendy Elizabeth Flores Colorado
Br. Jhomaly Mercedes Guevara Córdova

Para optar al grado de:

LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

OCTUBRE DE 2013.

SAN SALVADOR,

EL SALVADOR,

CENTROAMÉRICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR: **Ing. Mario Roberto Nieto Lovo.**

VICE-RECTOR: **Maestra Ana María Glower de Alvarado.**

SECRETARIO GENERAL: **Dra. Ana Leticia de Amaya.**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DECANO: **Lic. Roger Armando Arias.**

VICEDECANO: **Álvaro Calero Rodas.**

SECRETARIO: **Ing. José Ciriaco Gutiérrez Contreras.**

DOCENTE DIRECTOR: **Lic. Alfonso López Ortiz.**

COORDINADOR DE SEMINARIO: **Lic. Rafael Arístides Campos.**

Octubre 2013

San Salvador, El Salvador, Centroamérica.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios Todopoderoso por permitirme el logro de una meta profesional tan importante en mi vida.

A mis padres: Wilfredo Flores Cruz y Silvia Colorado de Flores por su cariño, sacrificio y apoyo incondicional. A mi hermano Bryan por estar siempre a mi lado.

A nuestro Docente Director: Lic. Alfonso López Ortiz, por su orientación, esfuerzo y tiempo dedicados.

A las autoridades de la Facultad de Odontología por la confianza depositada en nosotras, colaborando animosamente y permitiéndonos colaborar con la institución.

A los miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Odontología, especialmente al Ing. Carlos Vides Navarrete, Lic. Emilio Pacheco y Alba Patricia Sánchez por su invaluable ayuda y disposición.

Wendy Elizabeth Flores Colorado.

Agradezco a Dios por darme la oportunidad de alcanzar mis sueños, y ayudarme a superar cualquier tipo de obstáculo que se presente de la manera correcta.

A mi Madre que a pesar que no se encuentra conmigo físicamente, lo está espiritualmente como un ángel guiando mi camino.

A mi Hermana, Tía y Abuela quienes me han brindado su apoyo incondicional en todo momento y han sido mi motor para seguir adelante; y a todas las personas que hicieron posible la culminación de este trabajo de investigación.

¡Infinitas gracias!

Jhomaly Mercedes Guevara Córdova.

Agradezco de todo corazón a Dios por darme siempre las fuerzas y la sabiduría para seguir adelante y permitirme alcanzar una meta tan importante, a mis padres porque a través de ellos me concedió la vida en este mundo, así como a mi hermana, mis amigas que siempre estuvieron conmigo en las buenas y malas, a Daniel Enrique Monge Rivas por ayudarme siempre y motivarme para que siguiera adelante, al Lic. Alfonso López Ortiz por su paciencia y su dedicación. Al Ing. Carlos Vides, y demás miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Odontología, así como a las autoridades de la institución. Por el cariño y apoyo moral que siempre he recibido de ustedes y con el cual he logrado culminar mi esfuerzo, terminando así mi carrera profesional.

María Julia Argueta Guzmán.

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN	;Error! Marcador no definido.
INTRODUCCIÓN	;Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO I	
MARCO TEÓRICO SOBRE LAS GENERALIDADES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR Y PLANES DE MITIGACIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES Y ACCIDENTES PROFESIONALES.	
A. GENERALIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.....	1
1. Historia	1
2. Misión	1
3. Visión.....	2
4. Valores	2
5. Facultades de la Universidad de El Salvador	2
6. Organigrama de la Universidad de El Salvador	3
B. GENERALIDADES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA	4
1. Antecedentes de la Facultad de Odontología.....	4
2. Misión	5
3. Visión.....	6
4. Perfil del profesional de la Facultad de Odontología.	6
5. Organigrama de la Facultad de Odontología.	7
C. INTRODUCCIÓN A LA SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL....	8
1. Antecedentes históricos.	8
2. Riesgos profesionales.	9
3. Relación entre Seguridad e Higiene Ocupacional.	10
D. ESTUDIO DE LA HIGIENE OCUPACIONAL	11
1. Antecedentes.....	11
2. Definición	12
3. Objetivos de la Higiene Ocupacional.	13
4. Fases de la higiene.....	13

5.	Riesgos a la salud del trabajador.	15
6.	Enfermedades profesionales.	17
7.	Medidas de prevención en los lugares de trabajo	24
E.	ESTUDIO DE LA SEGURIDAD OCUPACIONAL	26
1.	Definición.	26
2.	Objetivos de la Seguridad Ocupacional.....	27
3.	Elementos de la Seguridad.....	27
4.	Accidentes de trabajo.....	28
5.	Causas de los accidentes.....	30
6.	Factores que intervienen en los accidentes.	31
7.	Costos asociados a los accidentes.....	32
8.	Clasificación de los accidentes	34
9.	Medidas de prevención de accidentes laborales.	35
F.	MARCO LEGAL DE LA SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL.....	38
G.	PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES.....	42
1.	Aspectos generales de un plan.....	42
2.	Plan de higiene y seguridad ocupacional.....	43
3.	Beneficios del plan.	44
4.	Objetivos del plan de prevención de riesgos.	44
5.	Contenido de un plan de mitigación de riesgos.....	45

CAPÍTULO II.

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

A.	Importancia.....	47
B.	Objetivos de la Investigación.	47
1.	General.....	47
2.	Específicos.....	47
C.	Metodología de la Investigación.	48
1.	Métodos de la investigación.	48
2.	Tipo de investigación.....	48
3.	Diseño del tipo de investigación.....	49

4.	Fuentes de información.....	49
4.1	Fuentes Primarias.....	49
4.2	Fuentes Secundarias.....	49
5.	Técnicas e instrumentos de la investigación.....	50
5.1	Técnicas de investigación.....	50
5.2	Instrumentos de Recolección de información primaria.....	51
6.	Determinación de población y muestra de la investigación.....	51
3.1	Universo.....	52
3.2	Muestra.....	54
7.	Procesamiento de la información.....	57
8.	Ámbito de la investigación.....	58
D.	DESCRIPCIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.....	58
1.	GENERALIDADES.....	58
2.	DESCRIPCIÓN DEL DIAGNÓSTICO.....	59
1.	Condiciones ambientales.....	59
2.	Higiene ocupacional.....	71
3.	Seguridad ocupacional.....	72
E.	ALCANCES Y LIMITACIONES.....	75
1.	Alcances.....	75
2.	Limitaciones.....	76
	CONCLUSIONES.....	76
	RECOMENDACIONES.....	77
	CAPÍTULO III	
	PROPUESTA DE UN PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES PARA LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.	
A.	Importancia.....	79
B.	Objetivos del capítulo.....	79
1	General.....	79
2	Específicos.....	79

C. Plan de mitigación de riesgos ocupacionales para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.	81
1. ALCANCE.	81
2. PROPÓSITO.	81
3. OBJETIVOS DEL PLAN	81
4. PROPUESTA DE POLÍTICAS DE SEGURIDAD.	82
5. PROPUESTA DE REGLAMENTO DE SEGURIDAD OCUPACIONAL.	87
6. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES.	111
A. RIESGOS POR PUESTOS DE TRABAJO.	111
B. RIESGOS GENERALES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.	134
7. PLAN DE EMERGENCIA PARA LA DISMINUCIÓN DE ACCIDENTES EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.	138
A. OBJETIVOS DEL PLAN.	138
B. GENERALIDADES DEL PLAN.	138
C. CONTENIDO DEL PLAN DE EMERGENCIA	140
8. PLAN DE EVACUACIÓN.	150
9. PLAN DE CAPACITACIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS.	154
D. COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS.	154
E. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN.	156
BIBLIOGRAFÍA	158

RESUMEN

El presente trabajo de investigación denominado “Plan de mitigación de riesgos ocupacionales para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador”, se origina al conocer la vulnerabilidad del personal de la institución ante diversos factores de riesgos presentes en la facultad, que ponen en peligro su salud e integridad física.

El propósito principal es contribuir al mejoramiento de las condiciones físicas de las instalaciones y el ambiente de trabajo de los empleados de la Facultad de Odontología, con el objetivo de disminuir los accidentes y enfermedades ocupacionales de los trabajadores a través del establecimiento de lineamientos generales de seguridad y salud laboral.

Los métodos utilizados en la investigación fueron el análisis y su complemento, la síntesis. El método analítico se utilizó porque se identificaron los elementos más importantes que constituyen la seguridad e higiene ocupacional en la Facultad de Odontología, estudiándolos por separado e identificando los principales riesgos que provocan accidentes y enfermedades profesionales, divididos por puestos de trabajo y condiciones ambientales. Asimismo la síntesis fue utilizada para establecer como el mejoramiento de cada uno de los elementos de seguridad e higiene analizados contribuirían a disminuir los riesgos ocupacionales de la institución y mejorar su ambiente laboral.

Las técnicas que se manejaron en la investigación fueron la entrevista, encuesta y observación directa, con sus respectivos instrumentos de recolección de la información: la guía de entrevista, realizada al Presidente del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional; el cuestionario, para el que se consideraron dos muestras de población, estudiantil y trabajadores de la institución; y la guía de observación directa, realizada en las instalaciones de la Facultad de Odontología.

Una vez recolectada la información, se procedió a analizarla, presentándola en cuadros tabulares y gráficos para mayor comprensión de resultados.

Al finalizar la elaboración del diagnóstico, se logró concluir y recomendar lo siguiente:

CONCLUSIONES

La Facultad de Odontología cuenta con un Comité de Seguridad y Salud Ocupacional encargado de velar por las condiciones higiénicas y de seguridad de los trabajadores y estudiantes de la institución.

La Facultad de Odontología no cuenta con un Plan para Mitigación de Riesgos Ocupacionales que oriente a empleadores y trabajadores sobre las condiciones de seguridad e higiene mínimas requeridas en las instalaciones de la institución.

Actualmente no existe un diagnóstico que permita identificar los riesgos ocupacionales a los que están expuestos los trabajadores por puesto de trabajo y condiciones ambientales.

RECOMENDACIONES

Diseñar e implementar un Plan para Mitigación de Riesgos Ocupacionales que contribuyan a disminuir los accidentes y enfermedades laborales del personal, estudiantes y visitantes de la institución.

Llevar a cabo, un diagnóstico que permita identificar los riesgos a los que se exponen los trabajadores de la facultad debido al ambiente físico en que se desempeñan y las actividades que realizan. Determinando la probabilidad de ocurrencia y la severidad del daño potencial.

Realizar inspecciones regulares de seguridad que permitan mejorar las condiciones actuales de infraestructura y ambiente físico con los requisitos legales de seguridad e higiene.

INTRODUCCIÓN

Toda persona que realice una actividad o trabajo está expuesta, en menor o mayor medida, a riesgos que pueden conducir a accidentes o enfermedades ocasionadas por el desempeño de su trabajo. Debido a los riesgos inherentes de la actividad humana, pero sobre todo los presentes en el ámbito laboral, se vuelve imprescindible tomar medidas y acciones de prevención para proteger a los trabajadores y ofrecerles entornos laborales sanos, seguros y en armonía con el medio ambiente.

Sin duda uno de los campos laborales con una mayor exposición a riesgos, es el área de la salud. Específicamente en la especialidad de odontología, los profesionales en la práctica, están expuestos a diversos factores de riesgo debido a la naturaleza de su trabajo. Algunos de estos riesgos están relacionados con el contacto directo e indirecto que tienen con agentes químicos, biológicos, físicos, entre otros.

Es por ello que el presente informe tiene el propósito de mostrar un plan de mitigación de riesgos profesionales para la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, el cual consta de tres capítulos, desarrollados de la siguiente manera:

El capítulo I describe las generalidades de la Universidad de El Salvador y específicamente la Facultad de Odontología, también se incluye el marco teórico sobre seguridad e higiene ocupacional que comprende: los antecedentes históricos, objetivos principales, definiciones más importantes y la relación entre ambas disciplinas, con la finalidad de profundizar el conocimiento en estas áreas.

En el capítulo II se presenta la investigación de campo propiamente; la metodología utilizada para su desarrollo, incluyendo los métodos, técnicas e instrumentos de recolección de la información, fuentes primarias y secundarias, finalizando con el análisis y tabulación de datos. Y como elemento principal el diagnóstico de la situación actual de la Facultad de Odontología sobre las condiciones de seguridad e higiene presentes en las instalaciones de la institución, así como las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

Y para finalizar el capítulo III detalla la propuesta realizada a la institución, el Plan de mitigación de riesgos ocupacionales para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador. En éste se incluyen los objetivos del plan, las políticas de seguridad así como las normas generales de higiene y seguridad que deberán ser observados por los trabajadores de la facultad, complementados con un reglamento de seguridad.

También se muestra las fichas de identificación de riesgos que deben realizarse por puestos de trabajo, complementadas por los mapas de riesgos generales de las instalaciones de la institución, y de manera general, un plan de emergencia y evacuación, que permita garantizar la pronta acción en caso de ocurrir algún hecho inesperado que amenace la integridad de los trabajadores, alumnos y visitantes.

Con esta propuesta se pretende contribuir a disminuir el riesgo de sufrir accidentes y enfermedades por parte de los trabajadores de la Facultad de Odontología, garantizando la conservación de su salud e integridad física, mediante el mejoramiento de las condiciones físicas de trabajo, utilizando mecanismos de prevención y protección personal.

CAPÍTULO I.

MARCO TEÓRICO SOBRE LAS GENERALIDADES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR Y PLANES DE MITIGACIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES Y ACCIDENTES PROFESIONALES.

1. GENERALIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

1. Historia

La Universidad de El Salvador fue la primera Institución de Educación Superior en el país, fundada el 16 de febrero de 1841 mediante decreto emitido por la Asamblea constituyente a iniciativa del Jefe de Estado Juan Napoleón Fernández Lindo y Zelaya junto con el General Francisco Malespín. Desde su fundación hasta 1965, la Universidad de El Salvador fue la única Universidad existente en el país. Este hecho hace que su historia esté estrechamente ligada a la historia social, cultural, económica y política del país. La UES inició sus actividades hasta 1843, impartiendo matemáticas puras, lógica, moral, metafísica y física general. No fue sino hasta 1880 que se subdividió en facultades, algunas de las cuales desaparecieron con el correr del tiempo, mientras que otras nuevas fueron creadas.¹

2. Misión

“Institución en nuestro país eminentemente académica, rectora de la educación superior, formadora de profesionales con valores éticos firmes, garante del desarrollo, de la ciencia, el arte, la cultura y el deporte. Crítica de la realidad, con capacidad de proponer soluciones a los problemas nacionales a través de la investigación filosófica, científica artística y tecnológica; de carácter universal”.

1. <https://www.ues.edu.sv>

3. Visión

“Ser una Universidad transformadora de la educación superior y desempeñar un papel protagónico relevante, en la transformación de la conciencia crítica y propositiva de la sociedad salvadoreña, con liderazgo en la innovación educativa y excelencia académica, a través de la integración de las funciones básicas de la universidad: la docencia, la investigación y la proyección social”.

4. Valores.

- Compromiso Social.
- Excelencia Académica.
- Profesionalismo.
- Creatividad.

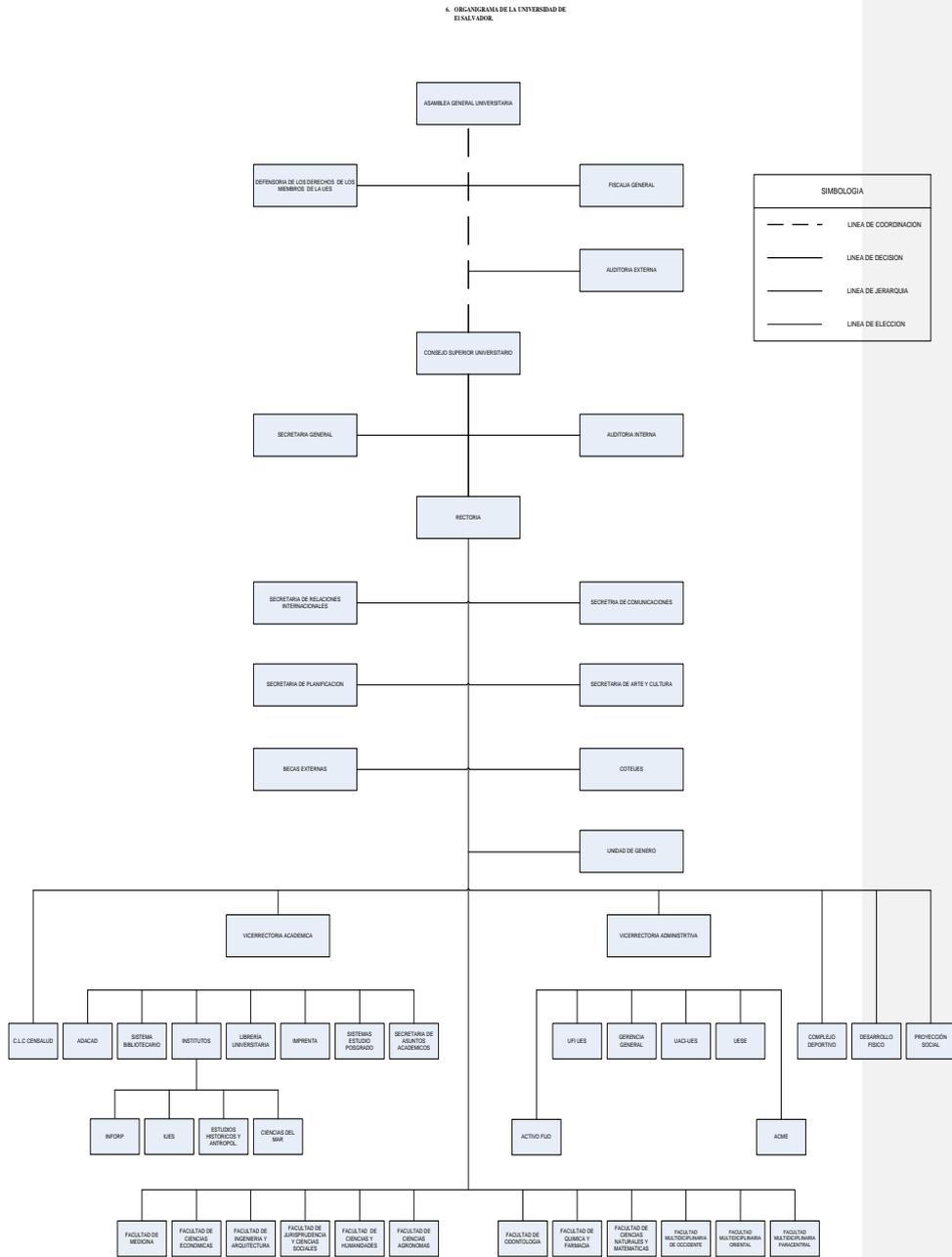
5. Facultades de la Universidad de El Salvador

El Campus Central de la Universidad de El Salvador cuenta con las siguientes facultades:

- Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales
- Facultad de Ciencias y Humanidades
- Facultad de Ciencias Económicas
- Facultad de Ciencias Naturales y Matemática
- Facultad de Ingeniería y Arquitectura
- Facultad de Química y Farmacia
- Facultad de Ciencias Agronómicas
- Facultad de Medicina
- Facultad de Odontología.

Las restantes tres facultades se encuentran ubicadas en la zona Paracentral, Oriental y Occidental del país, denominadas Facultades Multidisciplinarias.

6. Organigrama de la Universidad de El Salvador¹



1 <https://www.ues.edu.sv>

2. GENERALIDADES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

1. Antecedentes de la Facultad de Odontología

La Facultad de Odontología fue constituida en el año de 1885, por el Doctor Rafael Zaldívar, Presidente de la República, adscrita a la Facultad de Medicina (Decreto del ministerio de Instrucción Pública). Dicha fundación se hace realidad estableciéndose como Gabinete Dental, durante la administración del General Tomás Regalado.

Por acuerdo del Poder Ejecutivo, en mayo de 1920, fue nombrado “Director del Gabinete Dental”, al Doctor Cirujano Dentista José Llerena H. En diciembre del mismo año, por Decreto Ejecutivo, el Gabinete Dental, asciende a la categoría de FACULTAD DE ODONTOLOGÍA. Siendo el primer Decano el Doctor José Llerena y Secretario el Doctor Manuel Vidal. En un primer momento el título otorgado era el grado de “CIRUJANO DENTISTA”. Posteriormente fue cambiando al título de “DOCTOR EN CIRUGÍA DENTAL”.

El plan de estudios de 1928, fue cambiado en el año de 1940 elevando al mismo tiempo, el período de estudios a cinco años, ejerciendo cargos de Decano y Secretario para esa época los Doctores Ricardo Valdés y Benjamín Zavaleta respectivamente. Quince años más tarde, se cambia nuevamente el Plan de Estudios, denominándose Plan de Estudios 1955 Centroamericano, poniéndose en práctica el sistema de ciclos, de cuatro meses cada uno.

En ese mismo año la Facultad fue afectada por un incendio, y se traslada a la escuela José Matías Delgado. Pasado el tiempo, dicha Facultad se traslada al Colegio Sagrado Corazón.

El edificio de la Facultad de Odontología, fue inaugurada en la actual Ciudad Universitaria en 1958, ocupando el cargo de Decano para esa época el Doctor Julio Oscar Novoa. En ese mismo año se establecen los departamentos de: Operatoria Dental, Prótesis, Medicina y Cirugía Orales².

2. www.odontología.ues.edu.sv

Fue en la década de 1960, que surge en América Latina, el interés por los aspectos preventivos y sociales, siendo la Facultad de Odontología quien toma esa inquietud y agrega al pensum una asignatura más, denominada “Odontología Preventiva y Social”. Durante esa misma década, surgen nuevos cambios de estudios entre ellos: Plan de Estudios de 1961, Plan de Estudios de 1962, modificado conocido como: Plan de Absorción de 1965.

En 1973, surge el Plan de Estudios 1973, modificado, en el cual se eliminan unas asignaturas y se agregan otras. Las cuales se creían que tenían relación directa.

En junio de 1985, se realiza el seminario Taller sobre “CURRÍCULUM DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA Y LA SALUD BUCAL EN EL PAÍS”, siendo Decano y Vicedecano los Doctores José Benjamín López Guillen y Salvador Alemán Parada, respectivamente.

Con este seminario se pretendía recomendar a la Junta Directiva de la Facultad, aprobar una Comisión Técnica para estudiar, analizar y proponer un nuevo currículum.

El Plan De Estudios 1987, fue llamado Plan Curricular Innovado, y surgió con asesoría de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), con el cual pretendía las características siguientes: que fuera científico integral, con un enfoque andragógico, y una visión preventiva y humana que permita a la Universidad, estudiante y profesional, proyectarse prioritariamente a la mayoría del Pueblo Salvadoreño.

Dicho Plan de Estudio sufre modificaciones, para obtener un mayor fortalecimiento en los años: 1988, 1994 y 1995, la última fecha fue en 1997, en donde se cuenta con el “Plan de Estudios Modificado 1997”.

2. Misión

“Institución que forma profesionales de la Odontología con práctica humana y preventiva, enfatizando en la integración de la docencia, la investigación científica y la proyección social como instrumento de transformación en beneficio de la sociedad salvadoreña”.

3. Visión.

Formadora de profesionales altamente competitivos, con valores humanos.

Líder e incidente respecto de las diferentes estructuras sociales que actúan en el ámbito de la salud bucal, generando nuevos conocimientos y propiciando su transformación.

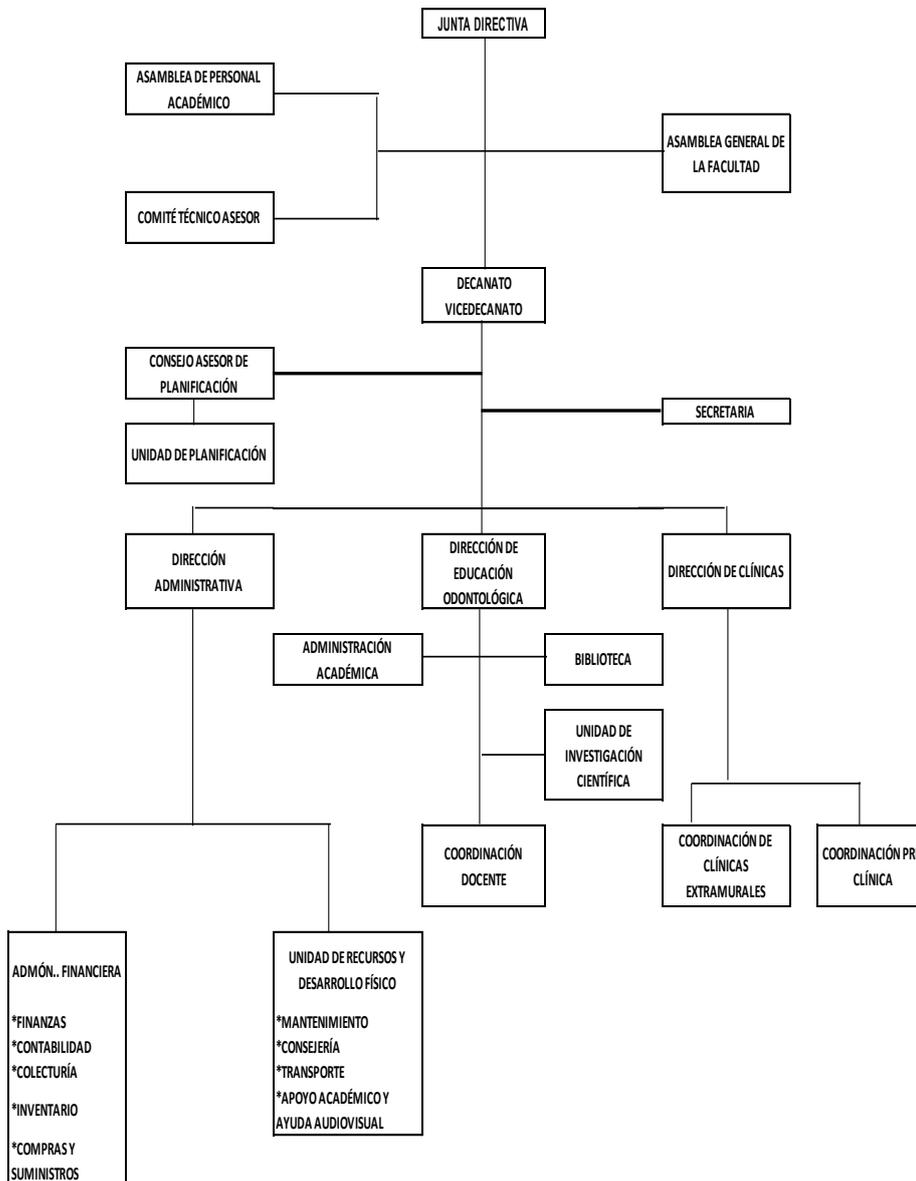
Contributiva a los procesos de actualización y educación continua de los Odontólogos de nuestro país, mediante una política global que incluya la creación de la escuela de postgrado.³

4. Perfil del profesional de la Facultad de Odontología.

- Capaz de manejar a un alto nivel el conocimiento fundamental del sistema estomatognático, dentro de la concepción científica y del proceso salud-enfermedad, considerando al individuo como una unidad bio-psicosocial.
- Altamente crítico, creador, ético, propositivo y con características de liderazgo, para convertirse en un recurso básico capaz de practicar una odontología preventiva e investigativa con tendencias a disminuir las enfermedades bucales, fomentando, recuperando y manteniendo la salud de la población.
- Manejar conceptos y técnicas de transferencia del conocimiento, organizar y administrar prácticas alternativas de atención estomatológica.

El plan de estudios se desarrolla a través de cursos estructurados con base a Unidades de Integración organizadas correlativamente, dentro del proceso de formación se integra lo Biológico, Humanístico, Investigación y Proyección Social; manteniendo un balance en los aspectos científicos y técnicos de la carrera. Aplicando permanentemente el método científico y enfatizando aspectos preventivos. Las actividades se desarrollan Intramural y Extramural, siendo estas de índole teórica y práctica.

5. Organigrama de la Facultad de Odontología.⁴



4. www.odontología.ues.edu.sv.

3. INTRODUCCIÓN A LA SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL.

1. Antecedentes históricos.

Los accidentes no son nuevos, podría decirse incluso, que surgieron simultáneamente con las actividades del hombre.⁵ Desde la época primitiva, durante los primeros años del ser humano sobre la tierra, se vivía expuesto a numerosos riesgos debido a la necesidad de subsistir para lo cual debía alimentarse con frutas, hierbas y animales que cazaba. También necesitaba lugares para resguardarse de ataques de animales salvajes y las condiciones climáticas adversas, motivo por el que se alojaban en cavernas ubicadas en lugares altos a las que tenía acceso subiendo ramas, bejucos o palos acostados sobre las paredes. Todas estas necesidades obligaban al hombre primitivo a realizar actividades que de una u otra manera conllevaban un riesgo implícito en su desarrollo. A medida que se iban construyendo herramientas de trabajo y armas de lucha surgían nuevos riesgos; por lo tanto accidentes, lesiones, enfermedades y muertes derivadas de ellos.

Desde el hombre prehistórico hasta la época moderna han aumentado la exposición a riesgos y enfermedades derivados del trabajo, sobre todo después de la llegada de la Revolución Industrial, en donde se pasó del trabajo artesanal que realizaban de forma manual al proceso productivo mecanizado.

Avanzada la civilización se introdujeron nuevas fuentes de energía, el trabajo se hizo más complicado y aumentó la gravedad de las lesiones producidas por los accidentes. Se hizo necesario reunir a los trabajadores bajo el mismo techo y surgió la industria. Esta forma de trabajo tuvo como consecuencia el aumento de la frecuencia y gravedad de los accidentes que comenzaron a llamar la atención a la comunidad y a preocupar a la sociedad que se interesó por remediar tales daños. Lo primero en que se pensó fue compensaciones monetarias, pero esto no resolvió el problema. Entonces surgió la seguridad en el trabajo.

5. Manual de Seguridad e Higiene Ocupacional. Ética Profesional. Año 2010.

Cronología sobre la evolución de la Seguridad Ocupacional

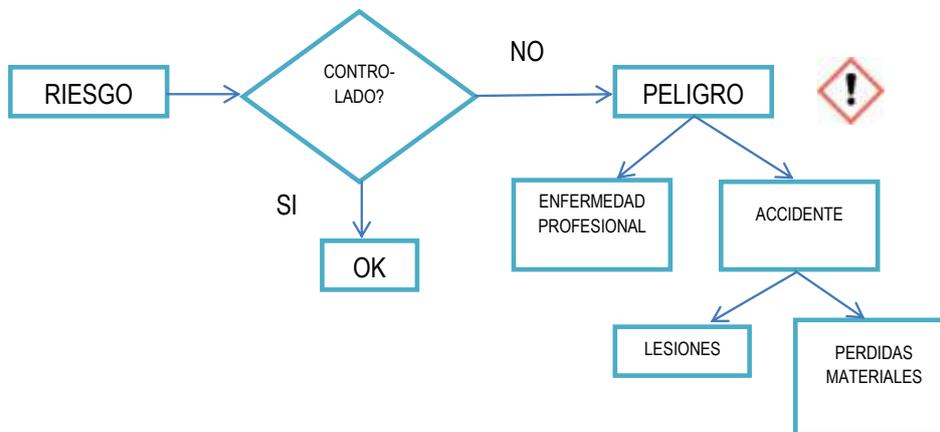
FECHA	EVENTO HISTÓRICO
1795	En Inglaterra y Alemania, se creó la Cámara de Salud de Manchester que tenía como objetivo asesorar a las industrias, tomando como base la legislación de ese país y reglamentar las horas y condiciones de trabajo en las fábricas.
11 de mayo de 1911	En El Salvador se dio la primera ley titulada “Ley sobre Accidentes de Trabajo”
28 de septiembre de 1949	En El Salvador se creó la Ley del Seguro Social como un servicio público obligatorio para todos los habitantes que forman parte activa del proceso de producción.
31 de diciembre de 1953	En El Salvador se emitió la actual Ley del Seguro Social por decreto legislativo 1263
13 de junio de 1956	En El Salvador la Ley sobre Accidentes de Trabajo, fue sustituida por la Ley sobre Seguridad e Higiene del Trabajo.
22 de enero de 1958	En El Salvador se decretó un Código de Trabajo que fue sustituido por el actual de 1972 que ha tenido reformas.
1972	Se publica en el Diario Oficial el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en los lugares de trabajo.
1987	En El Salvador nace la Fundación Industrial de prevención de riesgos ocupacionales (FIPRO), entidad apolítica de carácter técnico sin fines de lucro.

(Fuente: Curso Básico de Salud Ocupacional, Psicología Organizacional.2009)

2. Riesgos profesionales.

Los riesgos profesionales son situaciones y contingentes de peligro, ligadas directa o indirectamente al trabajo que pueden materializarse en daños concretos.⁶ Los riesgos son todas aquellas condiciones capaces de producir un daño y están presentes en todas las actividades de trabajo; si un riesgo no está controlado, se le llama desviación, por que se desvía de una condición segura.

6. Unzeta López, Mariano. Seguridad e Higiene en el trabajo. Reimpresión. Edebé, España, 1988



Una desviación origina un peligro y este puede causar un accidente o una enfermedad profesional, al mismo tiempo los accidentes pueden causar lesiones y/o pérdidas materiales. Entonces, la esencia de la prevención está en no permitir o en corregir las desviaciones, es decir identificar y controlar los riesgos.⁷

Prevención de riesgos laborales.

La prevención de riesgos laborales es la disciplina que busca promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la identificación, evaluación y control de los peligros y riesgos asociados a un proceso productivo, además de fomentar el desarrollo de actividades y medidas necesarias para prevenir los riesgos derivados del trabajo. Los riesgos profesionales se dividen en Higiene y Seguridad Industrial.

3. Relación entre Seguridad e Higiene Ocupacional.

La seguridad e higiene ocupacional buscan el bienestar físico y mental del trabajador. Son dos disciplinas orientadas a velar por aquellas condiciones necesarias para que el trabajador permanezca con un ambiente laboral con un mínimo de riesgo.

7. Seminario Taller: Gestión de Riesgos y Prevención de accidentes. Instituto Salvadoreño de Formación Profesional. 2013.

En el área de Higiene se busca minimizar la probabilidad de padecimiento de una enfermedad provocada por el entorno laboral, entendiéndose como enfermedad profesional al deterioro lento, paulatino de la salud del trabajador producido por una exposición continuada a situaciones adversas.

En la Seguridad, se busca controlar las situaciones que provocan un accidente de trabajo, definiéndolo como un suceso anormal que, presentándose de forma inesperada, interrumpe la continuidad del trabajo y puede causar lesiones al trabajador.

La Higiene se encarga de las enfermedades profesionales; la seguridad, de los accidentes de trabajo, cuya similitud radica en la consecuencia final que es el daño en la salud del trabajador. La diferencia entre ambas disciplinas está en el tiempo durante el cual transcurre la acción que acaba causando daños.

4. ESTUDIO DE LA HIGIENE OCUPACIONAL

1. Antecedentes.

Con la llegada de la era industrial se logró un notable crecimiento financiero para las empresas que producían a gran escala; pero también aumentaron los accidentes y enfermedades que sufrían los trabajadores como consecuencia del mal uso o mal estado de la maquinaria y de las extensas jornadas de trabajo sometidos a determinados agentes químicos. Esta problemática afectó la producción de las empresas de aquel entonces y por lo tanto sus utilidades.

En el transcurso del tiempo, tanto los gobiernos como los patronos han tomado un papel más serio en este tema, y comenzaron a desarrollarse los primeros intentos científicos destinados a proteger la salud de los trabajadores, analizando las enfermedades que los aquejaban, estudiando los factores ambientales, revisando la distribución y diseño de la maquinaria y equipo, con el objeto de prevenir y evitar enfermedades y accidentes de trabajo.

2. Definición.

“La higiene del trabajo se refiere a un conjunto de normas y procedimientos tendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico donde son ejecutados”.⁸

“Esta disciplina está relacionada con el diagnóstico y la prevención de enfermedades ocupacionales a partir del estudio y el control de dos variables: el hombre y su ambiente de trabajo”.⁹

“Por higiene ocupacional se entiende el trabajo reconocido, controlado y evaluado de la salud de los trabajadores, el cual requiere básicamente de un programa de protección de la salud, prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales”.¹⁰

La higiene ocupacional es una ciencia y un arte que tiene por objeto evitar enfermedades profesionales, mediante el reconocimiento, evaluación, y control de factores ambientales, físicos, biológicos, ergonómicos y /o psicosociales causados en o por el lugar de trabajo; buscando mantener un ambiente de trabajo saludable y así lograr los resultados que favorezcan tanto al trabajador como a la empresa.

“La higiene ocupacional es la ciencia de la anticipación, la identificación, evaluación y control de los riesgos que se originan en el lugar de trabajo o en relación con él y que pueden poner en peligro la salud y el bienestar de los trabajadores, teniendo también en cuenta su posible repercusión en las comunidades vecinas y el medio ambiente en general.”¹¹

De acuerdo con lo anterior se define, como grupo de investigación, a la Higiene Ocupacional como la ciencia orientada a la protección y conservación de la salud humana mediante la identificación, evaluación y control de agentes o factores presentes en el ambiente laboral que ocasionan enfermedades o un deterioro de la salud, con el objetivo de promover un ambiente de trabajo sano y seguro.

8. Chiavenato, Idalberto. Administración de Recursos Humanos. Segunda Edición. Mc Graw-Hill, Bogotá, Colombia. 2000.

9. Scope, Objectives and functions of occupational health programs, en Journal of the American Medical Association. Vol. 174, 1st. Oct. 1960, pp. 533-536.

10. Janania, Camilo. “Manual de seguridad e Higiene Industrial”. México. Año 2003.

11. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Organización Internacional del Trabajo. Capítulo 30

3. Objetivos de la Higiene Ocupacional.

Los objetivos de la Higiene Ocupacional van enfocados a la salud de los trabajadores, y entre los más importantes se pueden mencionar:

General.

Proteger a los trabajadores en su ocupación o empleo contra los riesgos resultantes de la existencia de agentes nocivos a la salud en los lugares de trabajo.

Específicos

- Reconocer factores y tensiones vinculadas con el trabajo y el desarrollo de este así como también comprender los efectos que provoca en el hombre.
- Evaluar la magnitud de las tensiones ambientales y su capacidad de causar problemas a la salud.
- Prescribir métodos para eliminar, controlar y reducir las tensiones ambientales cuando sea necesario para aliviar sus efectos.
- Reducir los efectos dañinos provocados por el trabajo en personas enfermas o con problemas físicos, mejorando así su calidad de vida.
- Evitar el empeoramiento de enfermedades o lesiones, ocasionadas en el trabajo a través de la medicina ocupacional.
- Promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas sus profesiones.
- Colocar y mantener al trabajador en un empleo acorde con sus aptitudes fisiológicas y psicológicas, y en resumen; adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo.

4. Fases de la higiene.

La Higiene Ocupacional tiene cuatro fases íntimamente relacionadas, las cuales son¹²:

12. Curso Básico de Salud Ocupacional. Psicología Organizacional. Año 2009.

a) Higiene de campo.

Es la que efectúa el estudio o análisis de la situación higiénica en el propio ambiente de trabajo. La higiene de campo, intenta llegar a un conocimiento profundo y real del problema para evaluarlo y corregirlo. Es decir, en esta fase es necesario observar las instalaciones de la Facultad de Odontología para poder analizar el ambiente de trabajo en el que se desempeñan a diario los trabajadores, con la finalidad de obtener información que permita conocer los riesgos presentes en la institución.

b) Higiene Analítica o análisis de los contaminantes.

Tiene como misión la identificación cualitativa y cuantitativa de los contaminantes presentes en el ambiente, los contaminantes químicos son los que ocupan preferentemente esta fase de la higiene aunque en el ambiente se encuentran también contaminantes físicos y biológicos.

Es importante realizar el análisis pertinente de contaminantes existentes en la institución, tomando en cuenta el tipo de agentes a los que se exponen los profesionales de la Odontología, tales como la manipulación de químicos, exposición a radiación, contacto directo o indirecto con fluidos humanos, por mencionar algunos de los más importantes.

c) Higiene Teórica

Es la que estudia la relación dosis-respuesta, es decir la relación contaminante-tiempo, de exposición-hombre, estableciendo unos valores estándar de referencia para los cuales, la mayoría de las personas expuestas, no sufrirán ningún tipo de alteración funcional. Sin estos valores de referencia la Higiene Ocupacional carecería de bases sustanciales. Es el pilar fundamental de la investigación realizada pues sin ella no sería posible hacer un diagnóstico certero y las respectivas medidas de acción.

d) Higiene operativa

Es la que efectúa estudios que buscan eliminar o disminuir los riesgos higiénicos detectados. Esta fase está íntimamente unida a la Higiene de Campo, que generalmente está incluida dentro de ella.

5. Riesgos a la salud del trabajador.

Según lo dispuesto por el Código de Trabajo en el artículo 316 se entiende por riesgos profesionales a los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales a que están expuestos los trabajadores a causa, con ocasión, o por motivo del trabajo.

De igual manera la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo establece los requisitos de seguridad y salud ocupacional que deben aplicarse en los lugares de trabajo, frente a los riesgos derivados de la actividad laboral desempeñada, que garanticen un adecuado nivel de protección de la seguridad y salud de cada trabajador.

Algunos de los riesgos a los que se exponen los trabajadores en su actividad profesional se pueden mencionar los siguientes:¹³

a) *Riesgos físicos*. El medio ambiente de trabajo, riesgos asociados con la exposición a los siguientes agentes: radiaciones ultravioleta, infrarrojas y microondas, presión de aire normal, humedad, ventilación, electricidad, magnetismo, ruido y vibraciones, temperatura anormal (calor o frío) e iluminación defectuosa.

Estos agentes pueden provocar efectos en la salud del trabajador tales como daños a la audición, elevación de la presión sanguínea, daño en la visión, daños a vasos sanguíneos, daño a articulaciones, deshidratación, cáncer y otros. Por ejemplo los profesionales de la odontología están expuestos a máquinas que producen un ruido muy alto, radiaciones por uso de aparatos de rayos X.

b) *Riesgos químicos*. La industria moderna requiere materias primas de naturaleza química, las cuales en su manejo o transformación desprenden partículas sólidas, líquidas o gaseosas que son absorbidas por el trabajador y le causan enfermedades profesionales.

13. Seguridad en el Trabajo, 2da. Edición. INSHT. España, 2002.

Los contaminantes químicos son sustancias químicas puras o compuestas, que se presentan en forma de partículas sólidas, humos, gases, vapores, nieblas. Pueden ser inflamables, corrosivos, reactivos, tóxicos, explosivos, inestables al calor.

Pueden provocar quemaduras, alergias, dermatitis, eczema, cáncer, intoxicaciones agudas y crónicas, enfermedades pulmonares, daños al hígado y páncreas, entre otras. Los odontólogos, en el ejercicio de su profesión, se ven expuestos a diario a resinas acrílicas, metales como el cromo, cobalto, níquel y mercurio.

- c) *Riesgos biológicos*. Son los originados por agentes biológicos animados o inanimados, tales como virus, microbios, parásitos, hongos, esporas, fibra, pelo exudado, venenos y retinas. Los peligros biológicos se clasifican en agentes infecciosos y no infecciosos.

Las enfermedades provocadas por agentes infecciosos son poco comunes pero los profesionales con mayor peligro son empleados de hospitales, personal de laboratorios, odontólogos, agricultores, trabajadores de mataderos, veterinarios, trabajadores de zoológicos y los cocineros. Algunas enfermedades provocadas por estos agentes son hepatitis B, tuberculosis, carbunco, tétanos, Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida (SIDA), etc.

- d) *Riesgos psicosociales*. Son los más comunes y a los que menos se les presta atención, están relacionados con la organización del trabajo y el ambiente laboral. Entre ellos puede mencionarse la monotonía, el cansancio, discriminación, horarios de trabajo, preocupaciones, presión de trabajo, fatiga, malas relaciones interpersonales con superiores y colegas, tensión emocional, acoso sexual y laboral, abusos, accidentes de trabajo. Algunos de los efectos son estrés, desmotivación, depresión, trastornos emocionales, etc.

- e) *Riesgos higiénico-sanitarios*. Constituido por condiciones de saneamiento básico existentes en los locales de trabajo, como servicios de agua potable y aguas servidas, comedores, instalaciones sanitarias, calidad y cantidad de alimentos,

etc. Algunos efectos provocados pueden ser parasitosis, enfermedades infecciosas, trastornos gastrointestinales, deshidratación, entre otros.

f) *Riesgos ergonómicos*. Tales como carga de trabajo, postura, movimientos, esfuerzos, fatiga, espacio disponible que pueden traer efectos negativos como daños temporales o permanentes al esqueleto y músculos, problemas psíquicos y mentales en los trabajadores.

6. Enfermedades profesionales.

Definición de enfermedad.

Es una alteración de la salud producida por un agente biológico, o algún factor físico, químico o ambiental que actúa lentamente, en forma continua o repetida.

Definición de Enfermedad profesional.

Es el estado patológico sobrevenido por la repetición de una causa proveniente en forma directa, de la clase de trabajo que desempeña o haya desempeñado la persona, o del medio de trabajo que se haya visto obligado a desempeñar. Se diferencia del accidente laboral, en que se produce de manera lenta y paulatina.¹⁴

Según el Código de Trabajo en su Artículo 319 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.

Si la enfermedad profesional es un deterioro lento y paulatino de la salud, puede aparecer después de varios años de exposición a la condición peligrosa.

Por lo tanto no es posible esperar hasta que aparezcan los síntomas para actuar, ya que generalmente los efectos de las enfermedades son irreversibles.

Causas de las enfermedades profesionales.

Para que una organización pueda operar es necesario contar con una serie de recursos, siendo el recurso humano el más importante de ellos y por lo tanto debe estar siempre en óptimas condiciones, para lo cual es necesario prevenirlo de los riesgos y enfermedades del trabajo potenciales promoviendo la educación y capacitación de los trabajadores. Pero, existen factores que ejercen acción sobre el funcionamiento del organismo humano en las áreas de trabajo, los cuales son:¹⁵

1. Factores físicos.
2. Factores químicos.
3. Factores biológicos.
4. Factores ergonómicos.
5. Factores psicosociales.

A continuación se describe más detalladamente cada uno de estos factores:

- 1. Factores físicos:** Son provocados por agentes físicos definidos como todo estado energético agresivo que tiene lugar en el medio ambiente. Los más notables son los que se relacionan con ruido, vibraciones, calor, frío, iluminación, ventilación, presiones anormales, radiaciones, etc. Para cualquiera de estos contaminantes físicos puede existir una vía de entrada específica o genérica, ya que sus efectos son debidos a cambios energéticos que pueden actuar sobre órganos concretos. Por ejemplo el ruido es un tipo de vibración que puede ser conducida por sólidos, líquidos o gas. Los efectos del ruido sobre el hombre incluyen:

- a) El ruido puede causar irritaciones, nerviosismo en los empleados.
- b) Puede asustar, molestar, interrumpir la concentración en el trabajo, evitar la conciliación del sueño y descanso.
- c) Provocar interferencia con la comunicación verbal y como consecuencia, interferencia con la realización y seguridad del trabajo.
- d) Malos entendidos en instrucciones por barreras de comunicación entre empleados con superiores y colegas.
- e) Efectos fisiológicos, pérdida de la audición inducida por el ruido y dolor del oído cuando la exposición es severa y por períodos prolongados.
- f) Pérdidas de producción por errores producidos por incomprensión de instrucciones o falta de concentración del empleado.
- g) Problemas familiares por la irritación y molestias causadas por el trabajo.

Estos problemas relacionados con el ruido pueden observarse con mucha frecuencia en personas que trabajan en plantas industriales, carpinterías, aeropuertos, odontólogos que se ven expuestos durante varias horas continuas a máquinas como turbinas de alta velocidad que han sido reconocidas como un peligro para la salud auditiva de las personas. Niveles excesivos de ruido provocan una pérdida crónica de la agudeza auditiva que es permanente.

Otro de los factores físicos de mucha importancia es el control de la temperatura ambiente donde la gente trabaja. La experiencia general demuestra que las temperaturas extremas afectan la cantidad de trabajo que un individuo puede realizar y la forma en que lo realiza. Las altas temperaturas constituyen un problema industrial más frecuente que las bajas temperaturas. Esto puede observarse sobre todo en industrias como la metalúrgica, la minería, panaderos que trabajan cerca de hornos industriales durante períodos prolongados, empleados de fábricas productoras de baterías para autos, entre otros.

La inadecuada iluminación provoca efectos negativos en las personas y en las empresas puesto que no solamente produce fatiga visual, dolores de cabeza, migraña sino también conlleva pérdidas en la producción, aumento de desperdicios y piezas dañadas. Este factor se observa con mucha frecuencia en las fábricas, maquilas, oficinas donde los espacios son cerrados y en ocasiones se descuida la iluminación de los mismos y los trabajadores deben esforzarse por realizar sus actividades en condiciones desventajosas.

La ventilación del lugar de trabajo consiste en producir corrientes de aire que permitan eliminar contaminantes de la atmósfera en la que se desenvuelve el trabajador para evitar que se introduzcan en su organismo y le causen enfermedad. Los tipos de ventilación que existen son la ventilación local y la general. En algunos casos el propósito de la ventilación es extraer el aire contaminado y en otros pretende cambiar el aire viciado por el aire puro, por lo que este sistema se denomina recirculación del aire. Los trabajadores que laboran en la calle como empleados de las alcaldías, de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), Ministerio de Obras Públicas (MOP) están expuestos a la contaminación del aire provocada por humos de vehículos; pero también en las oficinas pueden presentarse problemas por la utilización diaria de aires acondicionados que pueden ocasionar enfermedades en los trabajadores sobre todo aquellos con condiciones especiales como las alergias.

2. Factores químicos: La mayoría de los peligros ambientales para la salud provienen del contacto del empleado con agentes químicos.

“Agente químico: ¹⁶Es toda sustancia natural o sintética, que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, pueda contaminar el ambiente en forma

de polvo, humo, gas, vapor, neblinas y rocío; produciendo efectos irritantes, corrosivos, explosivos, tóxicos e inflamables, con probabilidades de alterar la salud de las personas que entran en contacto con ellas.”

Las sustancias químicas penetran en el organismo principalmente por absorción de la piel, ingestión o inhalación. El efecto tóxico puede ser agudo, crónico o de ambos tipos. Estos riesgos afectan a personas que laboran en farmacéutica, fabricación de baterías, plásticos, pirotécnicos, agricultores que manejan fertilizantes, profesionales de la odontología. En este último caso pueden sufrir intoxicación por mercurio presente en amalgamas de plata que son manipuladas a diario por ellos, manipulación de ácidos como el hipoclorito sódico y álcalis. También pueden padecer enfermedades como dermatitis por el uso de anestésicos locales, antisépticos especialmente los yodados y glutaraldehído, aceites esenciales como eugenol y eucaliptol, resinas, látex, pasta de impresiones dentales, entre otros.

3. Factores biológicos: En los ambientes de trabajo hay agentes biológicos tales como: virus, bacterias, parásitos de distintos tipos¹⁷.

Las enfermedades infecciosas y parasitarias también pueden adquirirse como consecuencia de la exposición a aguas contaminadas y a insectos. En los lugares de trabajo el agua debe suministrarse de forma potable cuando sea necesaria para bebida, higiene personal, limpieza de utensilios, preparación de alimentos sobre todo en establecimientos comercializadores de comidas, restaurantes, comedores y otros.

Agentes biológicos: Son todos aquellos organismos vivos y sustancias derivadas de los mismos, presentes en los puestos de trabajo, que pueden ser susceptibles de provocar efectos negativos en la salud de los trabajadores. Estos efectos negativos se pueden concretar en procesos infecciosos, tóxicos o alérgicos.

Estos agentes también están presentes en el ambiente laboral de los profesionales de odontología, donde existe la posibilidad de transmisión de enfermedades infecciosas

17. Seguridad e Higiene Ocupacional. Administración de la Producción II. Año 2012.

en el gabinete dental. El trabajo habitual conlleva contacto físico con saliva y sangre en una cavidad séptica, por lo que la probabilidad de contacto es cierta. Entre los procesos infecciosos que pueden ser provocados en el desempeño de su trabajo están infección ocular bacteriana, viral (herpética), infección dérmica, infección respiratoria, hepatitis vírica, Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida (SIDA), etc.

4. Factores ergonómicos: El término ergonomía significa los usos, costumbre y leyes de trabajo. De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo ergonomía: “Es la aplicación de la ciencia biológica humana junto con la ingeniería para alcanzar el ajuste mutuo óptimo entre el hombre y su trabajo, midiéndose los beneficios en términos de eficiencia y bienestar del hombre”. El tema ergonomía se trata de un enfoque que va más allá de la productividad, salud y seguridad, incluye la consideración de todas las exigencias fisiológicas y psicológicas que las tareas imponen al trabajador.

Agentes ergonómicos: Es la falta de adecuación de la maquinaria y elementos de trabajo a las condiciones físicas del hombre, que pueden ocasionar fatiga muscular o enfermedad de trabajo.¹⁸

La exposición a estos riesgos pueden provocar daños temporales o permanentes al esqueleto y músculos, fatiga, problemas psicológicos y sobre todo afecta a personas que realizan su trabajo en posiciones inadecuadas, en mobiliario incómodo, por ejemplo las mujeres que laboran en maquilas, obligadas a permanecer de pie durante largas jornadas de trabajo, secretarias, operadores de call center, empacadores de productos, cargadores, personas dedicadas a planchar ropa, entre otros. En el caso de la odontología, quienes la practican pueden verse afectados por artrosis al adoptar posturas inadecuadas que someten a las articulaciones a gran sobre esfuerzo y sobrecarga. Además existen otras patologías como la lumbalgia, tendinitis, etc.

18. Seguridad e Higiene Ocupacional. Administración de la Producción II. Año 2012.

5. Factores psicosociales: Medio tensional en el cual se desempeña el trabajo que pueda causar alteraciones en la estructura psíquica y de personalidad de los trabajadores.

Agentes psicosociales: Son las situaciones que ocasionan insatisfacción laboral o fatiga y que influyen negativamente en el estado anímico de las personas.¹⁹

Algunas consecuencias de la influencia de estos factores son el estrés, neurosis, depresión, trastornos emocionales, desmotivación, baja autoestima, por mencionar algunas. Se ven afectadas personas sometidas a grandes presiones en el trabajo, jornadas laborales extenuantes, empleos mal remunerados, personas sometidas a algún tipo de acoso laboral, discriminación por parte de compañeros y superiores, etc.

Enfermedades profesionales y sus impactos.

Los riesgos de adquirir enfermedades profesionales son diversos y afectan tanto al trabajador como al patrono de la manera siguiente:

- Pérdidas económicas para las empresas debido al ausentismo del empleado, al descanso del personal, los elevados gastos de nuevas capacitaciones y posibles contrataciones de personal nuevo.
- Pérdida de prestigio y daño en la imagen de la empresa.
- Incapacidad temporal, parcial o permanente del trabajador.
- Daños para la familia del trabajador, debido a una baja en los ingresos económicos y un aumento de gastos al tener un enfermo en sus hogares.
- Desintegración familiar.
- Daño moral para el trabajador y su familia.
- Pérdida de capacidades físicas por enfermedades degenerativas.

Debido los impactos negativos que las enfermedades laborales tienen en los trabajadores y patronos es fundamental contar con planes de gestión de riesgos para prevenir enfermedades y accidentes profesionales en los lugares de trabajo.

7. Medidas de prevención en los lugares de trabajo

Como acciones preventivas contra amenazas a la salud, se deberán seguir las siguientes acciones:²⁰

- a) *Aislamiento del proceso*: Existen procesos peligrosos que pueden afectar a los trabajadores, a partir de los que intervienen directamente en los mismos. A estos procesos se les puede aislar en un local aparte o en un área específica, especialmente cerrada, donde haya protectores individuales, especiales para el personal que trabaja dentro de ésta.
- b) *Circunscripción del proceso*: Consiste en hacer más hermético y automático el proceso en el cual se utilicen sustancias tóxicas.
- c) *Sustitución*: Consiste en sustituir materiales tóxicos por otros menos tóxicos. En caso de que no sea posible, deberá modificarse el proceso con el fin de disminuir el peligro.
- d) *Orden y limpieza*: Deberán asegurarse espacios adecuados para las herramientas y la maquinaria a utilizar, así como para la materia prima y los productos en proceso y terminados para evitar acumulación de basura y desperdicios.
- e) *Ventilación apropiada*: Esto ayuda a nivelar las altas temperaturas en algunas fábricas, a disipar contaminantes atmosféricos y disipa también ruidos provenientes de maquinarias de trabajo.
- f) *Equipos de protección individual*: Los artefactos protectores no eliminan el riesgo, sino que se concretan a levantar una frágil barrera entre la caída de

20. Manual de Seguridad e Higiene Ocupacional. Ética Profesional. Año 2010

objetos, tropezones, golpes eléctricos, fuego, líquidos, gases, polvos, vapores. Este equipo se clasifica en:

- Protección de la cabeza, que incluye cascos anti-golpes, pañuelos para protección del cabello, orejeras y tapones para la protección de oídos.
- Protección de las manos, pies y piernas tales como guantes, rodilleras y zapatos de seguridad.
- Protección de rostro y ojos, entre los que están las gafas y cubre gafas, máscaras y capuchas antiácidas.
- Equipos respiratorios, purificadores y abastecedores de aire.

Medidas que deben tomar los trabajadores en la prevención de enfermedades:

La prevención de los riesgos de trabajo es responsabilidad de todos, comenzando con el propio trabajador que debe conocer, cumplir y hacer cumplir las reglas de seguridad que el patrono indique; para el desempeño seguro y eficiente del trabajo, protegiendo y conservando la salud de todos.

Algunas de las medidas que todo trabajador debe llevar a cabo para la prevención de enfermedades profesionales son las siguientes:

1. Conocer las características de cada uno de los contaminantes y las medidas para prevenir su acción.
2. Vigilar el tiempo máximo a que pueden estar expuestos a cierto tipo de contaminante.
3. Vigilar y participar para mantener ordenado y limpio su lugar de trabajo.
4. Informar al patrón sobre las condiciones anormales en el trabajo y en su organismo.
5. Usar adecuadamente el equipo de protección individual.
6. Someterse a exámenes médicos iniciales y periódicos.
7. Cumplir con los reglamentos, normas y recomendaciones técnicas dictadas, así como las instrucciones del empleador.

5. ESTUDIO DE LA SEGURIDAD OCUPACIONAL

1. Definición.

De acuerdo con la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo la seguridad ocupacional “Es un conjunto de medidas y acciones para identificar los riesgos de sufrir accidente a que se encuentran expuestos los trabajadores con el fin de prevenirlos y eliminarlos.”²¹

“La Seguridad Ocupacional es la técnica cuyo fin primordial es evitar la ocurrencia de accidentes de trabajo, mediante la creación y aplicación de reglas adecuadas al trabajo que se ejecuta.”²²

“Seguridad ocupacional es la aplicación racional y con inventiva de las técnicas que tienen por objeto el diseño de: instalaciones, maquinarias, procesos y procedimientos de trabajo; capacitación, adiestramiento, motivación y administración de personal, con el propósito de abatir la incidencia de accidentes capaces de generar riesgos de salud, incomodidades e ineficiencias entre los trabajadores o daños económicos a las empresas y consecuentemente a la comunidad.”²³

“Es el conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas empleadas para prevenir accidentes y eliminar las condiciones inseguras del ambiente, y para instruir o convencer a las personas acerca de la necesidad de implantar prácticas preventivas.”²⁴

Según lo expuesto anteriormente se define, como grupo de investigación, a la Seguridad Ocupacional, como la disciplina encargada de estudiar los riesgos ambientales, por puestos de trabajo y procesos a que se exponen los trabajadores en el desempeño de sus actividades laborales, aplicando técnicas y medidas correctivas orientadas a disminuir o eliminar esos riesgos.

21. Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo. Decreto Legislativo número 254, del 21 de enero de 2010. Diario Oficial número 82. Tomo número 387 del 5 de mayo de 2010.

22. Manual de Seguridad e Higiene Ocupacional. Ética Profesional. Año 2010.

23. Hernández, Alfonso. “Seguridad e Higiene Industrial”. México. Año 2003.

24. Chiavenato, Idalberto. Administración de Recursos Humanos. 5ª Edición. Año 2000, pág. 437.

2. Objetivos de la Seguridad Ocupacional

- Desarrollar y aplicar las normas de seguridad, para las instalaciones de producción (equipo, herramientas, método de trabajo, y dispositivo de seguridad), como los productos, basado en los reglamentos y normas legales.
- Analizar los registros y causas de accidentes, a fin de determinar las tendencias de estos y tomar acción correctivo.
- Mantener condiciones seguras de trabajo para evitar lesiones e incapacidades por accidentes laborales.
- Conservar la salud y seguridad de las personas aumentando la productividad laboral.
- Promover hábitos seguros en los lugares de trabajo.

3. Elementos de la Seguridad

Dentro de los elementos de la seguridad ocupacional se tienen las causas que producen los accidentes y los factores que intervienen en ellos:

Las causas que dan origen a los accidentes se dividen en:

- a) Directas o próximas
- b) Indirectas o remotas

Entre los factores que intervienen en los accidentes se tienen:

1. Herencia y ambiente
2. Defectos personales
3. Actos y condiciones inseguras
4. Accidentes
5. Lesiones

4. Accidentes de trabajo.

Definición de accidente: Un accidente es un acontecimiento súbito que interfiere o interrumpe un trabajo ordenado que se está desarrollando.

Definición de accidente de trabajo: “Accidente de trabajo se considera toda la lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte producida repentinamente en ejercicio, o con motivo de trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que ocurra, además se incluyen los accidentes que se produzcan al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar de trabajo y de este a aquel.”²⁵

Según el Código de Trabajo es toda lesión orgánica, perturbación funcional o muerte, sufrida a causa, con ocasión o por motivo de trabajo. Dicha lesión, perturbación o muerte ha de ser producida por la acción repentina y violenta de una causa exterior o del esfuerzo realizado.

Según la Ley del Seguro Social es todo acontecimiento repentino que afecte al asegurado a causa del desempeño de sus labores o con ocasión de las mismas.

Tomando en consideración lo anterior definimos un accidente de trabajo como cualquier suceso inesperado que provoca lesión, perturbación o incluso la muerte del trabajador a consecuencia de actos o condiciones inseguras ocurridas en el desempeño de sus actividades laborales incluyendo la trayectoria del trabajador de su domicilio al lugar de trabajo y viceversa.

Accidentes y lesiones.

Ha existido confusión entre accidente y lesión, debido a que generalmente se le da importancia a los accidentes que producen lesión pero de acuerdo con la definición de accidente de trabajo, éste puede ocurrir:

1. Sin lesión y sin pérdida de maquinaria, ni equipo, ni material, como por ejemplo, el caso de un trabajador que acarreado una pieza metálica se desliza en el piso, logra guardar el equilibrio pero bota la pieza, sin sufrir esta ningún daño y sin producir lesión al trabajador.
2. Con pérdida de maquinaria o de equipo o de material, pero sin lesión, como en el caso en que un trabajador, operando maquinaria, a consecuencia de un movimiento accidental se atora la máquina sufriendo desperfectos y pérdida de material, sin lesión en el trabajador.
3. Con lesión, que puede ser: ya en el primer caso, que la pieza metálica caiga sobre los pies del trabajador o que éste no haya podido guardar el equilibrio cayendo al suelo y lastimándose, ya en el segundo caso, que haya sido atrapado de las manos en el punto de operación de la maquinaria, produciéndole fractura de los dedos.

Teoría de Heinrich.²⁶ Heinrich estudió una serie de 75,000 accidentes de la misma clase y encontró una relación casi constante en grupos de 330 accidentes, así: por cada 330 accidentes, ocurrieron 300 accidentes sin lesiones, 29 con lesiones leves y 1 con lesión grave; a estos 300 accidentes sin lesiones, Heinrich llamó “el fundamento de una lesión grave”.

En materia de prevención de accidentes no podemos esperar que ocurran 300 accidentes sin lesión, para evitar los otros 30 accidentes restantes, ya que nadie puede asegurar cuál de todos estos van a producir lesiones, si los primeros o los últimos y, por lo tanto, se tiene interés en prevenir todos los accidentes para evitar lesiones. Por otra parte se sabe que, los 300 accidentes sin lesión, pueden ocurrir con pérdida, o daño de maquinaria, equipo, material y tiempo que significan un alto costo de producción y por lo mismo una pérdida para la industria y aumento del costo del producto.

26. Curso Básico de Salud Ocupacional, Psicología Organizacional, 2009.

5. Causas de los accidentes

La causa del accidente es el acto, circunstancia o motivo que precede a éste. Entre las causas que dan origen a un accidente se encuentran las dos principales, que son las que conducen directamente a la producción del mismo:²⁷

■ **Directas o próximas:** Son las que dependen del ambiente de trabajo donde ocurrió el accidente y las condiciones biológicas del propio accidentado. Estas causas existen en dos formas:

1. Condiciones inseguras: Son los riesgos que hay en los materiales, maquinaria y/o edificio que rodean al individuo ya sea por defecto o por la propia naturaleza de los mismos y que representan un peligro de accidentes.

Las condiciones inseguras comprenden elementos como: equipo protegido inadecuadamente, equipos defectuosos, estructura o procedimiento peligroso en o cerca de maquinaria o equipo, almacenamiento inseguro, iluminación inadecuada y ventilación inadecuada.

2. Actos inseguros: Son actos personales que en su ejecución exponen a las personas a sufrir un accidente. Son las causas que dependen de las acciones que por desconocimiento o descuido del propio trabajador, pueden dar como resultado un accidente. Ejemplo: no utilizar equipo de protección personal, colocarse debajo de carga suspendida, situarse o transitar por lugares peligrosos sin necesidad, desobedecer reglas de seguridad, negligencia o apatía, operar vehículos o maquinaria a velocidad excesiva, trabajar sin autorización, etc.

Las causas de los accidentes de trabajo son las condiciones y los actos inseguros y en estas se incluyen tres sub-causas:

a) Actitud inapropiada: En la cual el trabajador y los supervisores se resisten a la adopción de acciones para prevenir accidentes en el trabajo, como son:

27. Manual de Seguridad e Higiene Ocupacional. Curso de Psicología Organizacional. 2010.

desobediencia a las instrucciones dadas, descuido y distracción, intento premeditado de lesionarse; intoxicaciones por alcoholismo, drogas, etc.

- b) **Falta de conocimiento:** Selección inadecuada de los trabajadores, cuando no se toma en cuenta las aptitudes de las personas. Adiestramiento inadecuado, por la poca importancia que se le da al tema de la seguridad. Carencia de un programa de capacitaciones permanentes en materia de seguridad ocupacional.
- c) **Incapacidad física o mental:** Visión defectuosa, audición defectuosa, fatiga, debilidad muscular, imprecisión de movimientos.

■ **Indirectas o remotas:** Son totalmente ajenas a las condiciones biológicas intrínsecas del accidentado, aunque pueden estar subordinadas o no al medio en que se trabaja de forma normal. Es decir el trabajador es víctima inocente del riesgo que sufra.

6. Factores que intervienen en los accidentes.

Con el fin de conocer mejores medios para prevenir los accidentes, se deben tomar en cuenta los factores que intervienen en el proceso que lleva hasta la lesión o las pérdidas, daños, desperdicios y demoras que influyen en la salud del trabajador, el daño al trabajador y el económico y administrativo en que incurre la empresa. Se dan cinco factores que intervienen en los accidentes:

1. *Herencia y ambiente:* Muchas personas traen como resultado de la herencia, tendencias al descuido, ciertas dificultades para la precisión de movimientos, etc., en ocasiones el tipo de educación recibido por las personas puede conducirlos a hacer caso omiso de las advertencias del uso de implementos de seguridad. Además, el ambiente en que se desenvuelven al realizar sus trabajos influyen en los accidentes.
2. *Defectos personales:* Cuando las personas por su personalidad tienen tendencias a la nerviosidad, timidez, etc.
3. *Actos y condiciones inseguras:* Es el factor determinante en los accidentes de trabajo, porque es la violación de un procedimiento aceptado como seguro.

4. *Accidente*: Está constituido por el hecho momentáneo que produce la lesión a la persona, o por lo menos el daño, deterioro o desperdicio de los productos.
5. *Lesión*: Se refiere al daño físico que produce en un trabajador el accidente, tales como fracturas, quemaduras, heridas o la muerte.

7. Costos asociados a los accidentes.

Con frecuencia se confunden los accidentes con las lesiones, y en algunas empresas se considera que no tienen problemas de accidentes en el trabajo porque el número de lesionados es bajo, y porque consideran que el Seguro absorbe los costos del accidente. Sin embargo esta es una apreciación equivocada, pues no se toma en cuenta los costos que no son cubiertos por el seguro y que absorbe la empresa. Los accidentes sufridos por los trabajadores tienen un costo elevado, no solo para la empresa, sino para el trabajador y su familia. Dos clasificaciones de costos de los accidentes se mencionan a continuación:

- **COSTOS ASEGURADOS**: Se refieren a los pagos realizados de acuerdo con las leyes a los trabajadores y a los gastos por atención médica (Correspondiente al Instituto Salvadoreño del Seguro Social, ISSS).
- **COSTOS NO ASEGURADOS**: Frank Bird llevó a cabo un estudio completo y determinó que los costos de un accidente con daño a la propiedad (costos no asegurados), son de 5 a 50 veces mayores que los costos por lesiones y enfermedades (costos asegurados); y que los costos misceláneos (no asegurados), también son mayores en proporción de 1 a 3 veces.
- **COSTOS DIRECTOS**: Estos comprenden los gastos derivados de la propia lesión del trabajador e incluyen:
 - a) Atención médica, medicinas y hospitalización.
 - b) Indemnización.

Estos costos pueden determinarse fácilmente, ya que se presentan los recibos de los honorarios médicos y medicinas, que se llevan detalladamente en la contabilidad y, la indemnización, que es la cantidad que corresponde por determinadas lesiones, según el grado de incapacidad resultante, establecido por ley.

- **COSTOS INDIRECTOS:** los costos indirectos son más difíciles de calcular ya que incluyen gastos y pérdidas que no pueden determinarse de manera exacta.²⁸
Estos costos se derivan de:
 - a) Daños a la máquina o al equipo.
 - b) Pérdida o desperdicios de material.
 - c) Pérdida de tiempo de la persona lesionada.
 - d) Pérdida de tiempo de los compañeros que suspenden el trabajo para auxiliar al trabajador lesionado y que por razones del accidente da lugar a formar grupos que comentan el accidente y sus resultados.
 - e) Pérdida de producción debido a la detención de la máquina a cargo del lesionado y del proceso interrumpido por el accidente.
 - f) Pérdida de producción debido al abandono temporal de las labores de los trabajadores que acuden al lugar del accidente.
 - g) Pérdida de tiempo en el adiestramiento de nuevo personal.
 - h) Pueden incurrir en pérdida de negocios por no cumplir los pedidos a tiempo, por deterioro de la maquinaria y equipo.
 - i) Costos morales por daños a la salud mental del trabajador, estrés, incomodidad familiar, sentimiento de inutilidad por parte del empleado que puede llevarlo a depresión o incluso al suicidio.
 - j) Costos económicos por deterioro de la imagen empresarial y pérdida de prestigio.
 - k) Tiempo perdido por investigación del accidente.
 - l) Gastos de equipo y provisiones de emergencia.
 - m) Gastos en materia de rehabilitación (terapias complementarias y prótesis).
 - n) Impacto social en los trabajadores en cuanto a la disminución o pérdida de sus capacidades físicas, disminución de su vida productiva, disminución de sus expectativas de desarrollo personal, disminución de esperanza y calidad de vida, entre otras.

8. Clasificación de los accidentes

Los accidentes pueden clasificarse de la siguiente manera:

- Naturaleza de la lesión.
- Parte del cuerpo
- Origen de la lesión
- Tipo de accidente
- Condición peligrosa
- Agente del accidente
- Parte del agente
- Acto inseguro

TIPOS MÁS COMUNES DE ACCIDENTES LABORALES:

Los accidentes de trabajo no solamente ocurren en el local cerrado de la fábrica o negocio, sino también en cualquier otro lugar, incluyendo la vía pública que use el trabajador para realizar una labor de la empresa, además existen muchos tipos de accidentes laborales entre ellos:

1. Golpes contra objetos: por lo general se trata de contactos con objetos estáticos. La persona o parte de ella están en movimiento. Se producen golpes, cortaduras, rasguños, punzadas, pinchazos, etc.
2. Golpe dado por un objeto: caída, salto u otro movimiento de un objeto que cause impacto sobre el cuerpo. Atropellamiento por equipo móvil.
3. Atrapamiento entre objetos (del cuerpo o de una parte de él).
4. Caída en el mismo nivel.
5. Caída a distinto nivel.
6. Al resbalar o por sobreesfuerzo.
7. Contacto con superficie: cortantes, ásperas, calientes, electrificadas, etc., que producen quemadura, escoriación u otras lesiones.
8. Exposición (productos químicos, radiación, inmersión, asfixia, intoxicación, quemadura química o por fuego).
9. Movimientos del cuerpo: pueden producir luxación, sobreesfuerzo, torceduras, hernias, dislocación, etc.

10. Aprisionamiento: la persona queda confinada en algún espacio cerrado.
11. Accidentes con vehículos.
12. Contacto con sustancias nocivas, tóxicas, cáusticas o de otra naturaleza.
13. Asfixia por inmersión.
14. Accidentes con maquinaria.
15. Accidentes debido al almacenaje o transporte de materiales.
16. Accidentes con herramientas.
17. Accidentes con montacargas.
18. Accidentes causados por personal ajeno a la empresa.

9. Medidas de prevención de accidentes laborales.

Muchas veces, cuando sucede un accidente, se responsabiliza al trabajador por haber tenido un “descuido”. El “descuido” no es una causa de accidente. Cada vez que ocurra un accidente deben buscarse sus verdaderas causas, que puede ser una condición insegura o un acto inseguro.

Al investigar un accidente debe hacerse una descripción breve de cómo ocurrió el accidente. De este modo se verá primero, cuál fue el agente del accidente, es decir la sustancia o el objeto que estuvo más íntimamente relacionado con la lesión. Segundo, el tipo de accidente, es decir la forma como se produjo el accidente, tercero buscamos las condiciones o los actos inseguros.

Estas condiciones son las causas específicas, pudiendo citar como ejemplos de condición insegura la falta de guardas en la maquinaria, diseño, falta de seguridad, equipo defectuoso, alumbrado insuficiente, etc., y como causante de los actos inseguros debemos considerar el estado mental, anímico, en que se encontraba la víctima. Estas son las verdaderas causas de los accidentes y no el descuido.

Cuando la causa del accidente sea un acto inseguro, debe buscarse el factor personal que induce a los actos contrarios a la seguridad, estos factores pueden ser: defectos o impedimentos físicos, falta de conocimientos, mal aprendizaje, preocupaciones económicas o familiares, tensiones emocionales, travesuras entre trabajadores que bromean con herramientas o equipos, actitudes impropias como carácter violento,

distracción, mala intención, nerviosismo, mala comprensión de instrucciones, testarudez; estrés o fatiga, falta de motivación, buscar la atención de los demás, etc.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES.

Los accidentes pueden prevenirse cuando se controlan sus causas mediante:

1. Eliminación de las condiciones inseguras de la maquinaria, la transmisión de energía, equipo, herramientas, edificio y ambiente.
2. Adiestramiento en métodos seguros basados en la experiencia, encuestas, estudios de producción y educación.
3. La supervisión por parte de los jefes de personal con el apoyo total de la gerencia.
4. Con la colaboración de los sindicatos preocupados por la seguridad de los obreros. (Sin embargo esto no siempre sucede, pues en ocasiones no hay acuerdos entre patrono y trabajadores; el sindicato casi siempre busca su provecho y no el de otros.)
5. Apoyo del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.
6. Responsabilidad por parte de los trabajadores, acatando las medidas, normas o indicaciones de seguridad de la empresa.

Se dice que el trabajador que conoce su oficio debe conocer también sus peligros. En efecto, el aprendizaje no debe ceñirse únicamente a la forma como se maneja una maquinaria o equipo, sino que también a conocer los peligros a que se expone en la realización de sus actividades y enseñar a buscar la forma de evadir estos peligros mediante protecciones adecuadas y métodos seguros de trabajo.

Algunas medidas de prevención de accidentes son las siguientes:

- Revisar diariamente la maquinaria, equipo y herramientas utilizadas en las labores cotidianas.
- Hacer buen uso de las herramientas proporcionadas y el equipo de trabajo.
- Brindar mantenimiento preventivo a la maquinaria y sistema eléctrico.
- Uso de equipo de protección personal.

- Mantener orden y limpieza en las instalaciones generales y áreas de trabajo específicas.
- Capacitar a los trabajadores sobre el buen uso de herramientas.
- Reportar maquinaria o herramientas en mal estado.
- Eliminación o sustitución del proceso riesgoso. De ser imposible, minimizar los peligros a los que el trabajador está expuesto.
- Colocar carteles en maquinaria defectuosa.
- Realizar supervisiones periódicas.
- Ubicar extintores en lugares adecuados.
- Revisar extintores periódicamente.
- Colocar rótulos o afiches relacionados con la prevención de accidentes.
- Llevar a cabo actividades de promoción de la seguridad.
- Conformación de Comités de Seguridad.
- Almacenar sustancias inflamables (gasolina, pintura, etc.) en lugares separados y protegido contra incendios.
- Utilizar depósitos adecuados para sustancias inflamables o contaminantes.
- No laborar en estado de ebriedad.
- Tomar en cuenta las aptitudes y habilidades de las personas según el cargo que ostentan.
- Realizar la debida investigación cuando ocurra algún accidente o suceso peligroso.
- Contar con la colaboración de la gerencia, sindicatos, comités de seguridad y trabajadores para garantizar la seguridad de todo el personal de la empresa.

En el caso específico de la Odontología, como se mencionó en los factores de riesgos, los peligros a los que se exponen los profesionales son diversos. En el caso de posible intoxicación con mercurio algunas medidas preventivas a tomar en cuenta son conservar el mercurio en depósitos resistentes y herméticamente cerrados, limpiar inmediatamente cualquier escape de mercurio, utilizar cápsulas cerradas para preparar la amalgama, trabajar en espacios bien ventilados, emplear agua y succión cuando se talla la amalgama, emplear técnicas de manipulación de amalgamas que no requiera tocarla con la mano, etc.

En el caso de riesgos biológicos algunas recomendaciones o medidas de prevención a seguir son: todo el personal que desarrolle sus tareas con contacto directo o indirecto con sangre u otros fluidos de pacientes debe estar vacunado contra hepatitis B; lavado de manos antes y después de atender a cada paciente, aunque se haya utilizado guantes, los cortes y heridas en expuestas deben cubrirse con materiales impermeables, antes de iniciar la jornada; utilizar siempre elementos de protección de barrera como guantes, mascarillas, protección ocular, batas que deben desinfectarse después de tratar a cada paciente, entre otras.

6. MARCO LEGAL DE LA SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL

La Seguridad e Higiene Industrial es de mucha importancia en las empresas, incide en el empleado y en su productividad, ya que si las organizaciones poseen un sistema de higiene y seguridad adecuado, los trabajadores se sentirán motivados a realizar sus actividades de la mejor manera, volviéndose mucho más productivos y con la disposición de cooperar para el logro de objetivos institucionales que beneficien a todos.

Reconociendo la relevancia de la seguridad laboral y compartiendo responsabilidades, el Estado salvadoreño cuenta con instituciones que se dedican a verificar y fomentar que las empresas cumplan con las medidas de seguridad e higiene que dictan los reglamentos y leyes vigentes de nuestro país. Estas instituciones son las siguientes:

1. Ministerio de Trabajo y Previsión Social.
2. Instituto Salvadoreño del Seguro Social.
3. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
4. Fundación Industrial de Prevención de Riesgos Ocupacionales (FIPRO).
5. Comisión Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional. (CONASSO).

Asimismo para contar con el respaldo legal necesario, se han creado leyes que regulan las condiciones de trabajo, cuyo objetivo es velar por los derechos y obligaciones que tienen los patronos y empleados con respecto a enfermedades profesionales y accidentes de trabajo. Entre estas leyes se pueden mencionar:

- **Constitución de la República**

El artículo 43 menciona la obligación del patrono de pagar indemnización y prestar servicios médicos al trabajador que sufra un accidente o enfermedad profesional.

Así también, el Artículo 44 se refiere a las condiciones que deben reunir las empresas, talleres, fábricas y locales de trabajo. El Estado mantendrá un servicio de inspección técnica encargado de velar por el fiel cumplimiento de las normas legales de trabajo, asistencia y seguridad social, a fin de comprobar sus resultados y sugerir reformas pertinentes.

- **Código de Trabajo de El Salvador**

El Título Segundo de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Capítulo I hace referencia a las obligaciones de los patronos en cuanto a seguridad e higiene ocupacional.

El Artículo 314 dice que todo patrono debe adoptar y poner en práctica medidas adecuadas de seguridad e higiene en los lugares de trabajo, para proteger la vida la salud y la integridad corporal de sus trabajadores, especialmente a lo relativo a:

1. Las operaciones y los procesos de trabajo;
2. El suministro, uso y mantenimiento de los equipos de protección personal;
3. Las edificaciones, instalaciones y condiciones ambientales; y
4. La colocación y mantenimiento de resguardos y protecciones que aíslen o prevengan de los peligros provenientes de las máquinas y de todo género de instalaciones.

En el Capítulo II del mismo título, se hace referencia a las obligaciones de los trabajadores. El Artículo 315 dice que todo trabajador estará obligado a cumplir con las normas sobre seguridad e higiene y con las recomendaciones técnicas, en lo que se refiere al uso y conservación del equipo de protección personal que les sea suministrado, a las operaciones y procesos de trabajo, y al uso y mantenimiento de las protecciones de la maquinaria.

También estará obligado a cumplir con todas aquellas indicaciones e instrucciones de su patrono que tengan por finalidad proteger su vida, salud e integridad corporal. Asimismo es su obligación prestar toda su colaboración a los comités de seguridad.

En el Título III Riesgos Profesionales, Capítulo I Disposiciones Generales, en su Artículo 316 establece lo que se entiende por riesgo profesional, considerando los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales a que están expuestos los trabajadores.

El Artículo 321 establece los casos en los cuales el patrono estará exento de responsabilidad para con el trabajador.

Y en el Capítulo II, Artículo 324 se expresa que las consecuencias de los riesgos profesionales de que responderán los patronos son la muerte y la incapacidad del trabajador, incapacidades que pueden ser permanente total, permanente parcial y temporal. Esto, en el caso de que el patrono no esté inscrito en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), y que no cotice al personal. Si están inscritos y cotizando, estos riesgos están cubiertos por la Ley del Seguro Social de acuerdo a su artículo número 100.

Ley del Instituto Salvadoreño del Seguro Social.

Esta ley hace referencia a muchos aspectos relacionados con los derechos y obligaciones de los trabajadores en cuanto a seguridad e higiene laboral.

El Artículo 56 establece la responsabilidad de los patronos de respetar las normas sobre seguridad industrial o higiene del trabajo obligatorias, ya que si el accidente de trabajo o la enfermedad profesional fueren debidos a infracción por parte del patrono de dichas normas, el patrono estará obligado a restituir al Instituto Salvadoreño del Seguro Social la totalidad de los gastos que el accidente o la enfermedad del asegurado le ocasionaren. Y más recientemente según el Decreto Legislativo número 254:

- **Ley General de prevención de riesgos en los lugares de trabajo.** Esta ley garantiza que las acciones relacionadas con la seguridad y salud ocupacional en los lugares de trabajo prevengan los riesgos físicos, químicos, biológicos y psicosociales de las y los trabajadores. Esta ley establece que los lugares de trabajo que tengan 15 o más trabajadores deben conformar Comités de Seguridad y Salud Ocupacional, y en aquellos que haya una cantidad menor pero que a juicio de la Dirección General de Previsión Social se determine la necesidad de conformar dicho Comité, debido a la naturaleza de las labores que se realizan y a los riesgos a que están expuestos los trabajadores, se emitirá una resolución para la formación del mismo.

Esta ley se aplica a todos los lugares de trabajo, sean privados o del Estado. Ninguna institución autónoma podrá alegar la existencia de un régimen especial o preferente para incumplir sus disposiciones. El objeto de la ley es establecer los requisitos de seguridad y salud ocupacional que deben aplicarse en los lugares de trabajo, garantizando un adecuado nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores, frente a los riesgos derivados del trabajo de acuerdo a sus aptitudes psicológicas y fisiológicas para el mismo.²⁹

El Artículo 8 de esta ley designa como responsabilidad del empleador formular y ejecutar el Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales de su empresa, de acuerdo a su actividad y asignar los recursos necesarios para su ejecución. También garantizará la participación efectiva de los trabajadores en la elaboración, puesta en práctica y evaluación del referido programa.

29. Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo. Decreto Legislativo número 254, del 21 de enero de 2010. Diario oficial número número 82. Tomo número 161, del 5 de mayo de 2010.

La Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo posee cuatro reglamentos de aplicación, que son: Reglamento General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo; Reglamento para la Acreditación, Registro y Supervisión de Peritos en Áreas Especializadas y Empresas Asesoras en Prevención de Riesgos Ocupacionales; Reglamento para la Verificación del Funcionamiento y Mantenimiento de Generadores de Vapor, y Reglamento de Gestión de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo. Estas son las herramientas legales con que cuenta El Salvador para fomentar una nueva cultura de seguridad y salud ocupacional. Con ellas se busca salvar vidas y proteger la salud de todos los trabajadores.

7. PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES

1. Aspectos generales de un plan.

La planeación es una función de todo gerente, aunque el carácter y el alcance de estarían con la autoridad de cada uno y con la naturaleza de los planes establecidos por los superiores.

La eficiencia de un plan se mide por su contribución al propósito y a los objetivos que se persiguen, equilibrados por los costos y otros factores que se requieren para formularlo y operarlo. Los planes son eficientes si logran su propósito a un costo razonable.

Un plan se puede definir de la siguiente manera: Un plan es una serie de pasos o procedimientos determinados, que buscan conseguir un objetivo o propósito. Al proceso para diseñar un plan se le conoce como planeación o planificación, y de manera amplia, la planificación consiste en definir claramente los objetivos y las acciones que se deben tomar para llegar a alcanzarlos.

La realización completa de un plan exige la elección de los objetivos básicos.

Planificar es definir por anticipado qué hacer, cómo hacerlo, cuándo hacerlo y quién lo va hacer.

Hay diferentes tipos de planes entre los cuales están:

Por su alcance estos pueden ser:

Estratégico: Establecen objetivos globales y colocan a la organización en términos de su ambiente.

Operacional: Especifican detalles sobre cómo deben lograrse los objetivos globales.

Por su Temporalidad:

A corto plazo: Cubren menos de un año

A largo plazo: Se extienden más de cinco años.

Por su especificación:

Específico: Están definidos con claridad y no dejan lugar a una libre interpretación.

Direccional: Señalan directrices generales.

2. Plan de higiene y seguridad ocupacional.

Definición.

El plan de higiene y seguridad del trabajo es aquel que contribuye al control de las causas de los accidentes y a su corrección, mediante: la divulgación de normas de seguridad, adiestramiento constante de los trabajadores, implementación de métodos seguros de trabajo, organización del comité de seguridad, adopción de medidas preventivas y utilización de equipo de protección personal para la seguridad de los trabajadores.

Importancia.

El diseño de un plan de higiene y seguridad ocupacional es uno de los factores más importantes para cualquier institución y tiene por objetivo principal la preservación de la salud, la vida y la integridad corporal de los trabajadores.

Por lo tanto su relevancia radica principalmente, en poner en práctica todas las medidas de protección establecidas y la implementación de una cultura de prevención para lograr una disminución tanto en los accidentes, sucesos peligrosos como en las enfermedades laborales, en el presente y en el futuro.

Los planes de higiene y seguridad laboral representan un valor económico para la entidad que los implementa porque contribuyen a la disminución de costos

ocasionados por accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales evitando paros en la actividad productiva, daños a los equipos y maquinarias. Además contribuye al mejoramiento de las condiciones de trabajo del personal en un lugar específico.

3. Beneficios del plan.

Los beneficios que se obtienen al utilizar un plan de higiene y seguridad ocupacional son los siguientes:

- Crear ambientes de trabajo seguros.
- Satisfacción por parte de los empleados y en consecuencia mejora de la productividad.
- Calidad en productos y servicios ofrecidos a los clientes.
- Beneficios económicos, ahorro de costos por pérdidas de tiempo, compensaciones a trabajadores lesionados, pérdida de producción, daños a maquinarias y equipos.
- Evita problemas legales y multas.

4. Objetivos del plan de prevención de riesgos.

Entre los objetivos principales de un plan de prevención de riesgos laborales pueden mencionarse los siguientes:

1. Prevenir los accidentes laborales, los cuales se producen como consecuencia de las actividades del trabajo, minimizando en la medida de lo posible los riesgos a los que se ven expuestos los empleados en el desempeño de su cargo.

2. Identificar, evaluar y controlar los riesgos ocupacionales, determinando los riesgos por puesto de trabajo.
3. Contribuir al mejoramiento de las condiciones de trabajo, fomentando un clima laboral armonioso.
4. Adoptar medidas destinadas a proteger la salud de los trabajadores, previniendo accidentes y enfermedades laborales.

5. Contenido de un plan de mitigación de riesgos

Todo plan de seguridad e higiene ocupacional, o de prevención de riesgos debe contener elementos fundamentales para lograr sus objetivos, y de acuerdo a lo estipulado en el artículo 8 de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo se muestra a continuación algunos de ellos:

- Elaboración de políticas de seguridad en el trabajo, objetivos.
- Elaboración de normas y sanciones en caso de incumplimiento de medidas de seguridad e higiene ocupacional.
- Mecanismos de evaluación periódica del plan: auditorias, visitas a las instalaciones, chequeos, listas, registro de accidentes.
- Identificación y evaluación de riesgos ocupacionales, por puesto de trabajo, por ambiente físico, por proceso. Establecimiento de fichas de identificación de riesgos por cada puesto de trabajo. Informes de estudios higiénicos, de iluminación, ventilación, ruido y comparar con estándares. Tomar en cuenta condiciones especiales de las personas: maternidad, discapacidades, enfermedades, etc.
- Registro actualizado de accidentes, sucesos peligrosos y enfermedades de trabajo.
- Elaboración de un mapa de riesgos generales.
- Medidas de respuesta a las emergencias y evacuación en los lugares de trabajo. Organización para las emergencias, evaluación de amenazas internas y externas, mecanismos de comunicación de alertas, equipos y medios para la respuesta.
- Medidas de prevención de incendios.

- Señalización de prevención de riesgos, rutas de evacuación, salidas de emergencia y puntos de concentración seguros.
- Implementación de un registro de simulacros.
- Formulación de Actividades de difusión y promoción de acciones preventivas en los lugares de trabajo.

Estos son algunos de los aspectos más importantes que debe contener un plan de prevención de riesgos ocupacionales para lograr una disminución de los accidentes y enfermedades que ocurren en los lugares de trabajo.

El recurso humano es el elemento más valioso con el que se cuenta en cualquier institución, y por eso es necesario conservarlo, ofreciendo un ambiente laboral armonioso y cómodo, que propicie el bienestar del trabajador y la productividad de las organizaciones.

Es necesario entonces, considerar la teoría existente sobre Seguridad e Higiene Ocupacional para beneficio de patronos, trabajadores y la comunidad en general, tomar en cuenta los beneficios que se obtienen al contar con un Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales que cumpla con los requisitos legales previstos por las leyes vigentes y sus reglamentos; que permita identificar, analizar y evaluar los riesgos presentes a diario en las actividades que desempeñan los empleados y los riesgos ambientales a los que se ven expuestos, con el propósito de eliminarlos o al menos disminuirlos de manera que no afecten la integridad física y mental de las personas.

CAPÍTULO II.

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

A. Importancia.

La importancia del diagnóstico realizado en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador radica en que permitirá fortalecer el ambiente laboral de la institución, mejorando el desempeño de los trabajadores al proveerles condiciones de seguridad aceptables que minimicen el riesgo de padecer enfermedades o sufrir accidentes laborales. En primera instancia, es necesario identificar las condiciones y actos que representan riesgo a los trabajadores para luego, proceder al diseño de un plan de prevención de riesgos ocupacionales adecuado a las necesidades de la facultad. Aquí se vuelve fundamental determinar a qué agentes están expuestos los empleados en el desempeño de sus actividades laborales de acuerdo a las funciones de cada puesto y qué tipo de acciones son necesarias para evitar el riesgo de accidentes o enfermedades ocupacionales.

B. Objetivos de la Investigación.

1. General

Detectar y analizar de manera oportuna, a través de un diagnóstico, las condiciones actuales de seguridad e higiene ocupacional presentes en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, identificando condiciones riesgosas para los trabajadores, estudiantes y visitantes de la misma.

2. Específicos

- Identificar los principales riesgos profesionales en los puestos de trabajo, procesos y condiciones ambientales presentes en la Facultad de Odontología.

- Conocer qué medidas de prevención de riesgos se ejecutan actualmente en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.
- Determinar la importancia de elaborar un plan de prevención de riesgos ocupacionales que contribuya a disminuir los accidentes y enfermedades profesionales.

C. Metodología de la Investigación.

Para la realización de la investigación se hizo uso de diversos métodos y técnicas que serán detallados a continuación.

1. Métodos de la investigación.

Los métodos utilizados en el desarrollo de la presente investigación fueron el método analítico y su complemento, la síntesis.

Análisis: El análisis es la separación de las partes de un todo a fin de estudiarlas por separado, así como examinar las relaciones entre ellas. Este método se utilizó porque se identificaron los elementos más importantes que constituyen la seguridad e higiene ocupacional en la Facultad de Odontología y se procedió a estudiarlos por separado, se identificaron los principales riesgos que provocan accidentes y enfermedades ocupacionales, divididos en puestos de trabajo y condiciones ambientales.

Síntesis: Consiste en la reunión racional de varios elementos dispersos en una nueva totalidad. Este método fue utilizado para poder establecer cómo el mejoramiento de cada uno de los elementos de Seguridad e Higiene Ocupacional analizados contribuye a disminuir los riesgos ocupacionales presentes en la Facultad de Odontología y mejorar su ambiente laboral.

2. Tipo de investigación

El tipo de investigación utilizada fue explicativa ya que no sólo se buscaba describir o acercarse a un problema, sino que intentar encontrar las causas del mismo. En esta investigación es de suma importancia analizar e interpretar la información recolectada, ya que es por medio de ella, que se llegó a conocer todas las causas de

los diferentes tipos de riesgos y enfermedades a los que están expuestos los trabajadores de la Facultad de Odontología.

3. Diseño del tipo de investigación.

El diseño de la investigación fue de tipo no experimental porque se trata de una investigación donde no se busca variar intencionadamente las variables independientes.

Lo que se pretendía realizar en la investigación es observar los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales existentes en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, tal como se dan en su contexto natural para luego analizarlos y determinar las medidas necesarias que contribuyan a disminuirlos.

4. Fuentes de información.

4.1 Fuentes Primarias.

Las fuentes primarias fueron todas aquellas mediante las cuales se obtuvo la información directa, es decir, de donde se originó la información para llevar a cabo la investigación, en este caso las fuentes primarias fueron las personas (empleados y alumnos) y el ambiente en el que se desenvuelven los trabajadores. Para obtener la información primaria se empleó la observación directa de las instalaciones de la Facultad (observando el lugar de trabajo e infraestructura en general); además se llevó a cabo una entrevista, dirigida directamente al Presidente del Comité de Salud y Seguridad ocupacional el Ing. Carlos Noé Vides Navarrete, así como también encuestas dirigidas a los empleados y alumnos, las cuales sirvieron para recopilar información acerca de las condiciones de seguridad laboral e higiénicas dentro de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

4.2 Fuentes Secundarias.

Se tomaron en cuenta todas aquellas referencias bibliográficas que proporcionaran información sobre Higiene y Seguridad Ocupacional como lo fueron libros, revistas, artículos y noticias, reglamentos, leyes, trabajo de investigación, así como también otros medios de información como internet.

5. Técnicas e instrumentos de la investigación.

Las técnicas de investigación son procedimientos metodológicos y sistemáticos que se encargan de operativizar e implementar los métodos de investigación y que tienen la facilidad de recoger información de manera inmediata. Las técnicas utilizadas en la investigación son:

5.1 Técnicas de investigación.

▪ Encuesta.

La encuesta se caracteriza por la recopilación de testimonios orales o escritos, con el propósito de averiguar hechos, opiniones o actitudes.

Se utilizó el cuestionario como instrumento para recolectar información, dirigido a una muestra representativa de los empleados de la Facultad de Odontología: Docentes y Personal Administrativo; otra encuesta se aplicó a los alumnos de la facultad con el propósito de conocer su opinión respecto a las condiciones de higiene y seguridad en la institución.

▪ Entrevista.

Se llevó a cabo la entrevista con el propósito de obtener información espontánea y abierta, puesto que esta es una técnica orientada a establecer contacto directo con las personas que se consideran fuentes de información. La entrevista fue realizada en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador y dirigida al Presidente del Comité de Salud y Seguridad Ocupacional, Ing. Vides.

▪ Observación Directa.

Se desarrolló esta técnica de forma directa en las instalaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, a través de una guía de observación; se identificaron los hechos o situaciones riesgosas en la ejecución de las diversas actividades laborales de los empleados de la facultad.

5.2 Instrumentos de Recolección de información primaria.

- El Cuestionario.

El instrumento utilizado en la investigación para la técnica de encuesta fue el cuestionario, realizado en coordinación con el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional. Se diseñaron dos tipos de cuestionarios, uno dirigido a estudiantes y otro a empleados de la facultad; estructurados con preguntas abiertas, cerradas y de opción múltiple que permitieron obtener la información necesaria para realizar un diagnóstico certero sobre las condiciones de higiene y seguridad imperantes en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador y determinar qué elementos necesitan mejorarse.

- Guía de entrevista.

La guía de entrevista fue el instrumento utilizado para la obtención de información que permitiera evaluar aspectos importantes de higiene y seguridad ocupacional que existen en la Facultad de Odontología, indagando las diferentes situaciones que afectan el ambiente y condiciones de trabajo donde se desarrollan las actividades de empleados, estudiantes y visitantes de la institución objeto de investigación.

- Observación Directa.

Para llevar a cabo esta técnica se hizo uso de listas de riesgos elaboradas previamente, para determinar las condiciones de seguridad de la infraestructura, y puestos de trabajo realizados en la Facultad de Odontología. También se recurrió al uso de medios como cámaras fotográficas y de video durante el recorrido realizado en las instalaciones.

6. Determinación de población y muestra de la investigación.

El concepto de población según Iglesias Mejía Salvador se refiere a la totalidad de los elementos que poseen las principales características objeto de análisis y sus valores son conocidos como parámetros.

En la investigación, la población sujeto de estudio fueron los trabajadores y estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

3.1 Universo

Para la realización de la investigación se tomaron en cuenta dos universos, los cuales serán detallados a continuación:

Universo 1.

Está comprendido por los trabajadores que laboran en la Facultad de Odontología, quienes hacen un total de 126 personas, de las cuales 62 son personal docente permanente y 64 empleados administrativos.

Personal Administrativo de Facultad de Odontología año 2013.

Nombre funcional de plazas por ley de salarios	
Administradora financiera	1
Analista programador	1
Arsenalista	3
Asistente de laboratorio	1
Auxiliar contable	1
Auxiliar del centro de imágenes radiográficas	1
Carpintero	3
Colaborador administrativo de apoyo a la docencia	1
Colaborador de la escuela de Post- grado y área extramural	1
Colaboradora administrativa	3
Colaboradora administrativa de dirección de clínicas	1
Colectora	1
Contador	1
Encargada de compras	1
Encargada de esterilización	2

Encargado de activo fijo	1
Encargado de archivo	1
Encargado de bodega	1
Encargado de impresiones	1
Encargado de redes	1
Intendente	1
Jefa de Recursos Humanos	1
Jefe de Biblioteca	0
Jefe de la Unidad de Recursos y Desarrollo Físico	1
Mecánico dental	3
Motorista	2
Ordenanza	12
Recepcionista	1
Secretaria Auxiliar	3
Secretaria de Decanato	1
Secretaria de departamento	6
Servicios varios	1
Servicios varios	3
Vigilante (24 horas)	2
TOTAL	64

(Proporcionado por Recursos Humanos, Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador).

Personal Docente Facultad de Odontología año 2013.

Nombre funcional de plazas por Ley de Salarios	
Profesor universitario I	50
Profesor universitario II	8
Profesor universitario III	4
TOTAL	62

(Proporcionado por Recursos Humanos, Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador)

Universo 2.

Estuvo comprendido por los 451 estudiantes actuales de la Facultad de Odontología.

AÑO	NIVEL	ANTIGUO INGRESO		NUEVO INGRESO		REINGRESO GRADUADO		TOTAL
		M	F	M	F	M	F	
2013	I	43	65	19	26	1		154
2013	III	29	58					87
2013	V	14	41					55
2013	VIII	24	36					60
2013	IX	6	11					17
2013	XI	11	23					34
2013	XIII	13	31					44
TOTAL	ALUMNOS ACTIVOS							451

(Proporcionado por Administración Académica, Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador).

3.2 Muestra.

Muestra es una parte o un subconjunto representativo de la población.

Determinación del proceso para tomar la muestra.

Muestra 1.

El tipo de muestreo para los trabajadores de la Facultad de Odontología fue de tipo aleatorio, pues todos los empleados de las diferentes áreas tuvieron la misma probabilidad de ser encuestados. Para calcular la muestra correspondiente a los trabajadores se utiliza la fórmula para poblaciones finitas, detallada a continuación:

$$n = \frac{Z^2 \times (P)(Q)(N)}{e^2(N - 1) + Z^2(P)(Q)}$$

Cálculo de la muestra de trabajadores que laboran en la facultad:

$$N = 126$$

$Z = 1.96$ (95% de nivel de confianza, dato obtenido por tabla de áreas bajo la curva normal)

$$e^2 = 0.10$$

$$P = 0.5$$

$$Q = 0.5$$

$$n = ?$$

Dónde:

N = Número de trabajadores de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador

Z = Nivel de confianza

e^2 = Error de estimación

P = Probabilidad de éxito

Q= Probabilidad de fracaso

n= Tamaño de la muestra

Sustituyendo:

$$n = \frac{1.96^2 \times (0.5)(0.5)(126)}{0.10^2(126 - 1) + 1.96^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{121.0104}{2.2104}$$

$n = 54.74 \cong 55$ Empleados de la facultad.

Muestra 2.

El tipo de muestreo para los estudiantes de la facultad de Odontología fue de tipo aleatorio, pues todos los alumnos de los diferentes niveles académicos tuvieron la misma probabilidad de ser encuestados. Para calcular la muestra correspondiente a los estudiantes se utilizó la fórmula para poblaciones finitas, detallada a continuación:

$$n = \frac{Z^2 \times (P)(Q)(N)}{e^2(N - 1) + Z^2(P)(Q)}$$

Cálculo de la muestra de alumnos de la facultad:

$$N = 451$$

$Z = 1.96$ (95% de nivel de confianza, dato obtenido por tabla de áreas bajo la curva normal)

$$e^2 = 0.10$$

$$P = 0.5$$

$$Q = 0.5$$

$$n = ?$$

Dónde:

N= Número de alumnos de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador

Z= Nivel de confianza

e²= Error de estimación

P= Probabilidad de éxito

Q= Probabilidad de fracaso

n= Tamaño de la muestra

Sustituyendo:

$$n = \frac{1.96^2 \times (0.5)(0.5)(451)}{0.10^2(451 - 1) + 1.96^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{432.18}{5.4504}$$

$n = 79.3239323 \cong 79$ Alumnos de la facultad.

7. Procesamiento de la información.

En esta fase de la investigación se procedió a la revisión, clasificación y ordenamiento de la información obtenida por medio de los instrumentos de recolección de datos determinados anteriormente; presentándose a través de cuadros tabulares que facilitaron realizar el análisis y la interpretación de datos para el desarrollo del diagnóstico de la situación actual en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

7.1 Tabulación de datos.

En esta etapa del procesamiento de la información obtenida, mediante los cuestionarios y entrevista realizada en la Facultad de Odontología, se procedió a tabular los datos recopilados presentándolos en cuadros que detallaban la pregunta, su objetivo, la respectiva frecuencia de respuesta, expresando también su relación

porcentual. También se hizo uso de gráficos que permitieran una mejor comprensión de los resultados de la investigación.

7.2 Análisis e Interpretación de datos.

Esta es la fase final del procesamiento de datos y consiste en interpretar los resultados obtenidos con la ayuda de los instrumentos construidos con anterioridad, y se elaboró sobre la base de las frecuencias que resultaron de cada respuesta, el análisis realizado de las mismas sirvió para la elaboración adecuada del diagnóstico, las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

8. Ámbito de la investigación.

La investigación se desarrolló en las instalaciones de la Facultad de Odontología perteneciente a la Universidad de El Salvador ubicada en Autopista Norte 25ª Avenida. San Salvador, El Salvador.

La población objeto de estudio fueron los trabajadores de todas las áreas de la facultad, y los estudiantes de la carrera de Doctorado en Cirugía Dental.

Se contó además con el apoyo y participación de los miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional de dicha facultad, presidido por el Ingeniero Carlos Noé Vides Navarrete.

D. DESCRIPCIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

1. GENERALIDADES.

La elaboración del diagnóstico sobre las condiciones de higiene y seguridad ocupacional actual en la Facultad de Odontología de la Universidad, se realizó con base en la información obtenida a través de las encuestas dirigidas a trabajadores y alumnos y la entrevista realizada al Presidente del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional. Así como también lo observado durante el recorrido de las instalaciones de la institución, donde se pudo apreciar directamente las condiciones

ambientales en que estudiantes, trabajadores y visitantes se desenvuelven en sus actividades diarias.

El diagnóstico se ha dividido en tres grandes apartados: condiciones ambientales, higiene laboral y seguridad ocupacional; para una mejor comprensión de la información.

2. DESCRIPCIÓN DEL DIAGNÓSTICO.

A continuación se da a conocer la situación de higiene y seguridad ocupacional actual de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

1. Condiciones ambientales.

Esta sección está referida a las condiciones de infraestructura generales de las instalaciones de la facultad, el ambiente físico de los edificios donde a diario permanecen estudiantes, trabajadores y personas que visitan la institución como pacientes, proveedores, etc.

▪ EDIFICIO DE CLÍNICAS.

El edificio de clínicas de la facultad de odontología es donde existe una mayor concentración de personas, debido a que en este lugar se concentran empleados, estudiantes y pacientes que visitan la institución en busca de tratamiento odontológico; aquí se encuentran las áreas de odonto-pediatría, cirugía dental, radiología, arsenal, entre otras.

De las gradas, barandales y puertas.

En este edificio las gradas que conectan la sala de espera con las áreas de tratamiento odontológico están construidas con materiales sólidos y resistentes para cargas. Estas gradas son de un ancho mayor a cinco metros y cuentan con barandales a ambos lados; sin embargo no poseen un barandal central que ayude a las personas a subir sin dificultad, lo que presenta un riesgo de caídas entre niveles.

En las áreas de tratamiento odontológico las gradas son estrechas y no poseen antideslizante en buen estado para prevenir accidentes como resbalones y caídas.

Esto es un factor de riesgo muy importante sobre todo considerando que aquí se ubica el área de odonto-pediatría donde a diario se atienden muchos niños.

Con respecto a las puertas de entrada y salida del edificio, están en buenas condiciones pero presentan un peligro debido a que la mayor parte de ellas abre hacia el interior lo que dificultaría la salida de las personas en caso de terremotos o alguna otra emergencia. Las puertas transparentes de este edificio no están señalizadas a la altura de la vista de las personas. Sin embargo, a pesar de lo anterior, la mayor parte de los empleados consideran que las puertas del edificio son suficientes para permitir la salida en caso de evacuación, de acuerdo con lo mencionado en la *pregunta 10 del Cuestionario dirigido a empleados de la Facultad de Odontología (Ver anexo 6)*. Cabe mencionar que en esta sección no se consideran las salidas de emergencia, las cuales se abordan a continuación.

De las salidas de emergencia.

El edificio de clínicas posee salidas de emergencia en cada nivel y cumplen con los requerimientos de apertura hacia el exterior. Un aspecto positivo observado es que no hay interferencia de objetos o muebles que obstaculicen las puertas de emergencia. Sin embargo el acceso a ellas no es muy visible, con poca iluminación y no todas tienen la debida señalización (*Ver anexo 7*). También un punto muy importante que podría afectar la evacuación oportuna de las personas en caso de emergencias es que algunas de las puertas están cerradas con llave, y aunque hay una persona encargada de abrirlas esto podría absorber tiempo valioso en caso de que ocurra algún siniestro. Este fue un punto mencionado por los empleados consultados en la *pregunta 9 cuestionario dirigido a empleados, (Ver anexo 6)*, quienes expresaban su preocupación por esta situación.

Servicios de higiene.

La limpieza y el orden es un factor de higiene laboral muy importante que tiene gran influencia en el cumplimiento de las actividades de cada trabajador. Actualmente el edificio de clínicas posee, en general, condiciones regulares de limpieza, según lo expresado por los empleados consultados. Por lo tanto es necesario implementar

medidas higiénicas más rigurosas, considerando el tipo de agentes presentes en esta instalación. Por ejemplo el área de cirugía dental es la que presenta mayor riesgo para estudiantes, empleados y pacientes, debido al manejo de sustancias químicas y el contacto directo o indirecto con fluidos infecciosos.

Los pisos de la facultad de odontología se observan limpios y sin derrame de sustancias que puedan provocar accidentes tales como resbalones y caídas, según lo confirman los estudiantes encuestados en la *pregunta número 12 del cuestionario dirigido a ellos*. (Ver anexo 5).

Aparatos, máquinas y herramientas.

Los profesionales de la odontología utilizan maquinaria que podrían ser un riesgo potencial para ellos, sobre todo cuando no se cumplen ciertos requisitos de seguridad elementales. En el caso de la facultad, las máquinas utilizadas no poseen indicaciones operativas ni tampoco cuentan con interruptores de emergencia que puedan pararlas en caso de algún accidente. Algunas de las máquinas cuentan con cables de considerable extensión que podrían provocar caídas al enredarse en ellos. Otro aspecto de importancia mencionado por un porcentaje significativo de trabajadores en la *pregunta 23 del cuestionario dirigido a empleados*, que una parte de la maquinaria y equipo que utilizan en sus labores diarias no recibe mantenimiento periódicamente o de forma permanente, lo cual podría provocar desperfectos que ocasionen algún accidente.

Cabe mencionar que la planta de emergencia que posee la facultad sí recibe mantenimiento una vez al año, los vehículos también son revisados tres veces por año, compresores dos veces en el mismo periodo al igual que las bombas de succión. Esto de acuerdo a la entrevista realizada al Jefe de la Unidad de Recursos y Desarrollo físico, Ing. Vides Navarrete quien también es el presidente del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional de la facultad.

Equipo de protección personal. (EPP)

La Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador proporciona el equipo de protección adecuado a cada empleado que, de acuerdo con su trabajo, lo requiera.

Sin embargo no se les da capacitación constante sobre cómo utilizar eficientemente y según los riesgos de su puesto, el equipo de protección que se les brinda.

Un porcentaje de trabajadores consultados mencionó que no utiliza ningún tipo de equipo de protección porque sus labores no lo requieren, especialmente los empleados del área administrativa, según *pregunta específica número 20 del Cuestionario dirigido a los empleados*. En este aspecto resalta también la falta de normativa en la facultad, que exija el uso de equipo de protección personal a los empleados, lo cual representa un riesgo de contaminación cruzada sobre todo cuando el personal se traslada de un área a otra sin usar el EPP adecuado.

Mientras que por otro lado, quienes sí utilizan algún tipo de equipo especificaron que los más usados son guantes, ropa especial, mascarillas y gafas especiales de acuerdo con los resultados de la *pregunta específica número 21 del referido anexo*.

Señalización de seguridad.

Otro factor muy importante para la prevención de riesgos en los lugares de trabajo es la señalización de seguridad. En el edificio existe señalización que indica las diversas áreas en que está dividido el lugar, pero aún falta mejorar algunas donde no se observa ningún rótulo ni advertencia que indique el nombre del área ni los riesgos existentes.

El área de radiología sí cuenta con advertencias de peligro de radiación en zonas visibles; pero en el caso del arsenal de prótesis no está señalizado y el área de entrega de los arsenales no es adecuada según lo mencionado por el encargado de la misma. Lo mismo sucede en la zona de cirugía dental que no tiene ningún tipo de indicación ni advertencias de seguridad que en este lugar es indispensable debido al tipo de riesgos existentes.

Un aspecto positivo observado en estas instalaciones y mencionado por los encuestados en *pregunta específica número 13 del cuestionario dirigido a empleados*, es que el edificio sí cuenta con rótulos indicando que hacer en caso de terremotos o incendios. Así como la señalización que conduce a las salidas. Pero al igual que se menciona anteriormente aún falta mucho por mejorar en este aspecto.

Electricidad.

En general el edificio de clínicas posee instalaciones eléctricas en buenas condiciones, no se aprecian cables expuestos ni toma corrientes descompuestos. Esto según lo expresado por los alumnos consultados en la *pregunta específica número 7 del Cuestionario dirigido a estudiantes*. Los trabajadores de mantenimiento, técnicos y ordenanzas son los empleados que están expuestos a los riesgos eléctricos más importantes.

Incendios.

En este edificio no existen actualmente extintores de fuego ni alarmas contra incendios, lo cual representa un grave peligro sobre todo, considerando, que en este lugar existe mucha concentración de personas tanto de empleados y estudiantes como pacientes y visitantes de la institución. Sin mencionar que los espacios son reducidos y los pasillos bastante estrechos.

Ruido.

El ruido es uno de los mayores contaminantes presentes en este edificio, de hecho es el tipo de contaminante al que la mayor parte de empleados manifestó estar expuesto en su trabajo, de acuerdo con la *pregunta específica número 18 del cuestionario dirigido a ellos*, pues las máquinas e instrumentos con las que se brinda tratamiento odontológico a los pacientes (adultos y niños) producen niveles muy altos de ruido que, sobre todo con un período prolongado de exposición, pueden provocar una disminución de la audición, distracciones, dolores de cabeza, etc. Es por esto que se requiere realizar estudios de medición de ruido que determine el nivel actual y la probabilidad de causar enfermedades en los trabajadores. Actualmente no se practica ningún tipo de medición técnica.

Iluminación.

La iluminación fue considerada como muy buena por la mayor parte de los encuestados, (*Pregunta específica número 16 del cuestionario dirigido a empleados*)

sin embargo en áreas como las oficinas se menciona que no es suficiente y en ocasiones es necesario forzar la vista para desempeñar sus tareas. Esto puede provocar dolores de cabeza, fatiga, cansancio visual, pérdida paulatina de la visión y molestias en general. Algunas de las lámparas han sufrido deterioro por el uso y requieren reemplazo.

Ventilación.

La ventilación es un factor que contribuye a hacer más confortables los ambientes de trabajo. En la facultad de odontología la ventilación en general es aceptable, pero algunos trabajadores mencionaron que sería recomendable utilizar más la ventilación natural, y mejorar la existente pues no todas las áreas cuentan con aire acondicionado o ventanas amplias que permitan la circulación de aire.

Agentes químicos.

Los empleados de clínicas están expuestos a muchísimos agentes químicos utilizados en el ejercicio de su profesión, al igual que los estudiantes de la facultad. (*Pregunta específica número 14 del cuestionario dirigido a los estudiantes*) Hay muchas áreas donde se manejan sustancias químicas como el área de esterilización y desinfección, radiología, los arsenales de prótesis y cirugía dental donde se manejan químicos muy fuertes que no se encuentran en depósitos adecuados. Tampoco se observaron indicaciones o advertencias de seguridad que expusieran los riesgos de las sustancias y qué hacer en caso de contacto directo con ellas.

Riesgos biológicos.

El edificio de clínicas es el que más riesgos biológicos presenta de todas las instalaciones de la facultad, aquí se concentran todas las etapas del tratamiento odontológico. En esterilización y descontaminación se corre el riesgo de contaminación con fluidos y acumulación de bacterias en el instrumental utilizado. De la misma manera todo profesional y estudiante en contacto directo con fluidos como sangre y saliva de pacientes está expuesto a contaminación biológica. Debido a esto es necesario contar con políticas de seguridad y una normativa orientadas a

proteger la salud y seguridad de las personas, así como proporcionar los equipos de protección adecuados.

- EDIFICIO ADMINISTRATIVO.

El edificio número uno de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, es el edificio administrativo donde están ubicadas las áreas de Decanato y Vicedecanato, Recursos Humanos, Unidad de Recursos y Desarrollo Físico, biblioteca, áreas docentes, archivo clínico, bodega, entre otras.

Gradas, barandales y puertas.

Las gradas de este edificio actualmente no poseen cinta antideslizante que disminuya el riesgo de resbalones o caídas de distinto nivel, lo que representa un peligro potencial para los empleados, estudiantes y visitantes que transitan por él (*Ver Pregunta específica número 11 del cuestionario dirigido a estudiantes*). Pero sí están protegidas por barandales o pasamanos a ambos lados. Las puertas en este edificio se abren hacia el interior, lo cual podría ser un obstáculo en caso de emergencia, sobre todo en las oficinas; pues la entrada que conduce a la sala de espera de pacientes sí es muy amplia y facilita la movilización de personas.

Salidas de emergencia.

Las salidas de emergencia del edificio administrativo son amplias aunque no están señalizadas con flechas que indiquen su ubicación. (*Ver fotografía anexo 7*). En este edificio si permanecen abiertas, sin llave ni candados que impidan la evacuación; además se abren hacia el exterior lo que facilitaría la salida de personas en caso de alguna eventualidad.

Servicios de higiene.

Los baños del edificio administrativo ubicados cerca de la sala de espera de pacientes son utilizados por estudiantes y pacientes de la facultad, los cuales están debidamente separados para hombres y mujeres con su respectiva señalización. Aunque los baños no están provistos con jabón para el lavado de manos, papel higiénico ni toallas desechables o secadores de aire caliente, sí cuentan con depósitos adecuados para

desechos. Los baños destinados a empleados están en las mismas condiciones antes mencionadas mientras que el baño destinado a personas con discapacidad está cerrado con llave.

Debido a que se encuentran muy cercanos a la sala de espera de pacientes y a la Dirección de Clínica; así como al número de personas que los utilizan es necesario también, incrementar la rutina de limpieza de todos los baños con el fin de disminuir los riesgos de contaminación.

La limpieza en general, dentro de este edificio es regular, (*Pregunta específica número 19 del cuestionario dirigido a empleados*) es necesario incrementar la jornada de limpieza en las oficinas pues algunas se observan sucias, con polvo y suciedad que podrían ser focos de enfermedades como alergias, infecciones en las vías respiratorias, etc. Un aspecto mencionado por empleados consultados es que sería recomendable que se hiciera la limpieza antes de iniciar la jornada laboral para no interrumpir el trabajo del personal de oficina y también propiciaría que se hiciera de manera más profunda y con comodidad. La bodega es otra de las áreas que menos condiciones de higiene presentan y se convierte en un riesgo para visitantes y trabajadores.

Aparatos, máquinas y herramientas.

La Facultad de Odontología cuenta con técnicos y personal de mantenimiento encargados de verificar las condiciones de la maquinaria y equipo propiedad de la institución. En este edificio se cuenta con máquinas de todo tipo como computadoras, impresores, fotocopiadoras. También se almacenan las herramientas utilizadas por el personal de mantenimiento, carpintero, ordenanzas. En este sentido algunos empleados consultados recomendaron mejorar las herramientas de trabajo que no se encuentran en buen estado actualmente. (*Pregunta específica número 28 del cuestionario dirigido a empleados de la facultad*)

Equipo de protección personal. (EPP)

El personal que labora en este edificio es, en su mayor parte, administrativo, por lo que no requiere la utilización de equipo de protección personal especializado. Pero

hay algunas áreas donde es necesaria su utilización como en bodega y el laboratorio de microbiología. En este aspecto es necesario resaltar que la facultad no capacita a sus empleados sobre la importancia de la utilización de EPP en los lugares de trabajo. Igual de importante resulta la falta de normativa que regule el uso de este equipo por las personas ajenas que ingresan a estas zonas sin protección.

Señalización de seguridad.

Este edificio no cuenta con señalización de seguridad, no hay rutas de evacuación que conduzcan a las personas hacia las salidas, ni indicaciones de qué hacer en caso de algún incendio o terremoto. La poca señalización que hay no está en zonas visibles para todas las personas, según lo observado durante el recorrido de las instalaciones.

Electricidad.

Las condiciones de los tomacorrientes de este edificio son buenas, no se observan cables expuestos, ni cajas térmicas en mal estado. (*Pregunta específica número 7 del cuestionario dirigido a estudiantes*) En las oficinas los trabajadores manifiestan no tener problemas con las instalaciones eléctricas, ni hay sobrecarga de aparatos conectados en tomacorrientes.

Incendios.

En este rubro, en las instalaciones del edificio administrativo se observa presencia de pocos extintores de fuego, los cuales tienen señalización pero no se les da ningún tipo de mantenimiento y tampoco se hace revisión o cambio de las cargas. Otro punto a considerar es que algunos trabajadores consultados dijeron no saber si existe algún tipo de equipo contra incendios mientras que la mayor parte de los empleados manifestó que no tiene conocimiento de cómo utilizar estos dispositivos, (*Pregunta específica número 15 del cuestionario dirigido a empleados*) pues nunca han recibido capacitaciones de este tipo por lo que, en caso de incendios es poco probable que puedan hacer uso de ellos. Es de hacer notar que estos dispositivos son los únicos con los que cuenta la institución para enfrentar una emergencia de este tipo, pues ninguno de los edificios de la facultad posee alarmas contra incendios.

Ruido.

El edificio administrativo no cuenta con fuentes generadoras de ruido, por lo menos, no un ruido alto, salvo casos como la Jefatura de Recursos Humanos donde cuentan con una fotocopiadora de grandes proporciones que es utilizada para la impresión de planillas, la cual genera un ruido bastante alto y está ubicada muy cerca de los escritorios. Esto provoca molestias e interrupción del trabajo.

Otra fuente considerable de ruido es la planta generadora de emergencia ubicada en el lado oriente del edificio. Esta es utilizada cuando no hay energía eléctrica y produce ruido bastante alto, muy molesto para todos los empleados y visitantes del edificio. (*Pregunta específica número 18 del cuestionario dirigido a empleados de la facultad*) Afecta también al auditorium cercano al mismo.

Iluminación.

La sala de espera de los pacientes ubicada en el primer nivel del edificio es amplia y cuenta con iluminación natural suficiente. Los empleados consultados al respecto, manifestaron que la iluminación es muy buena en términos generales (*Pregunta específica número 16 del referido anexo*) y que solo en algunas áreas sí es necesario implementar mejoras, como la limpieza periódica de las lámparas y el reemplazo de estas cuando se arruinan o deterioran. También es importante mencionar que no existe un sistema de iluminación de emergencia, lo que afecta las labores cada vez que se no hay energía eléctrica.

Ventilación.

La ventilación de este edificio, específicamente, según lo mencionado directamente por algunos empleados, es insuficiente. La infraestructura está diseñada para la utilización de aire acondicionado pero en la actualidad ninguna de las oficinas posee este sistema, los espacios son cerrados y sin ventanas generando un ambiente molesto y caluroso. Este factor es uno de los más señalados por parte de los trabajadores de las oficinas administrativas y también por los estudiantes en la *pregunta específica número 5 del cuestionario dirigido a ellos. (Ver anexo 5)*

- EDIFICIO COMPARTIDO (AULAS).

Este edificio se comparte con las facultades de Medicina y Química y Farmacia. Aquí reciben clases los alumnos de los primeros años de Odontología, específicamente en el tercer nivel.

De las gradas, barandales y puertas.

Las gradas de este edificio están hechas de material resistente, y tienen pasamanos a ambos lados, (*Pregunta específica número 11 del cuestionario dirigido a estudiantes*) pero ninguna de ellas está protegida con cinta antideslizante que prevenga accidentes.

Las puertas de las aulas se encuentran en buen estado pero se abren hacia el interior, un factor de riesgo en caso de emergencias.

Salidas de emergencia.

El edificio compartido, a diferencia del edificio de clínica, no tiene salidas de emergencia, en ninguno de sus niveles. (*De acuerdo con lo observado en las instalaciones*) Esto representa un peligro para todos los estudiantes y docentes que realizan sus actividades a diario en esas instalaciones.

Servicios de higiene.

Los estudiantes consideran la limpieza y condiciones de los baños como muy buena, según lo expresado en la *pregunta 13 del cuestionario dirigido a estudiantes de la Facultad de Odontología*. De igual manera se menciona que la cantidad de baños es suficiente para el número de estudiantes que a diario reciben clases en este edificio.

También mencionan que en general, los pisos están limpios, sin derrames ni presencia de desechos que puedan representar un riesgo de resbalones o caídas.

En ninguno de los niveles del edificio hay oasis de agua potable, donde los estudiantes puedan beber.

Señalización de seguridad.

El edificio compartido no posee ningún tipo de señalización de seguridad, no hay rutas de evacuación, rótulos o carteles que muestren qué hacer en caso de terremotos o incendios. *(Según observación directa de las instalaciones, Ver anexo 4)*

Electricidad.

De acuerdo con lo expresado por la mayor parte de alumnos consultados, en la *pregunta número 7 del cuestionario dirigido a estudiantes de la Facultad de Odontología*, las instalaciones eléctricas de este edificio están en muy buenas condiciones. No hay riesgo por toma corrientes dañados, ni cables expuestos que puedan poner en peligro a los alumnos.

Incendios.

No hay presencia de extintores de fuego en ninguno de los niveles del edificio compartido, y como ya se había mencionado anteriormente tampoco cuenta con alarmas de incendios o algún otro dispositivo o sistema que sirva para hacerle frente a una emergencia de este tipo.

Iluminación.

Los alumnos consultados en su mayoría, expresaron que el sistema de iluminación de este edificio es Bueno, pues no se observan lámparas dañadas en las aulas; además los salones cuentan con ventanas que permiten la entrada de luz natural.

Ventilación.

Cada salón de clases de este edificio posee ventiladores, pero de acuerdo con la opinión de la mayor parte de alumnos, éstos no se encuentran en buenas condiciones. *(Pregunta 5 del cuestionario dirigido a estudiantes de la Facultad de Odontología)*. Esto podría producir incomodidad en alumnos y docentes que realizan actividades académicas en estas condiciones. Sobre todo en horas del mediodía y tarde cuando la temperatura aumenta considerablemente.

2. Higiene ocupacional.

Las condiciones de higiene de la Facultad de Odontología pueden determinar en gran medida, la probabilidad de riesgo de padecimiento de enfermedades profesionales por parte de los empleados. Es por ello que se debe dar importancia a todos aquellos agentes que puedan ser nocivos a la salud de los trabajadores.

Enfermedades profesionales.

De todos los empleados que laboran en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, un porcentaje significativo de ellos mencionó haber padecido algún tipo de enfermedad derivada de sus actividades laborales. (*Pregunta específica número 7 del Cuestionario dirigido a empleados de la facultad*) Algunas de las enfermedades mencionadas por los empleados fueron laringitis en el caso de los docentes, debido a que imparten clases durante varias horas al día, todos los días y en ocasiones requieren hacer un esfuerzo mayor para hacerse escuchar por todos los alumnos. También los empleados de mantenimiento mencionaron bronquitis y alergias como las principales enfermedades padecidas debido al polvo y sustancias manejadas para realizar su trabajo. Otra de las enfermedades más frecuentes son las alergias.

En el caso de los empleados de oficinas administrativas, donde durante su jornada de trabajo se pasa muchas horas sentados frente a una computadora, en sillas que no reúnen las condiciones ergonómicas necesarias, también se presentan enfermedades derivadas de su trabajo, tales como deterioro de la visión por las horas frente al monitor, de hecho un empleado manifestó utilizar anteojos debido a esto; deformaciones de los dedos de las manos, dedo en gatillo por el uso continuo de la computadora y el ratón; dolores en los hombros, brazos, manos y dedos de las manos por el tecleo.

Otro tipo de alteración de salud mencionada son las enfermedades dermatológicas sobre todo en el área de clínicas, alergias respiratorias, migrañas y colitis debido a la presión laboral y el estrés. (*Respuestas escritas de la pregunta 7 del cuestionario dirigido a empleados*)

Por otro lado, hay algunas áreas especialmente riesgosas, donde los empleados están expuestos a elementos patológicos como la radiación, cuya exposición por tiempos prolongados podrían provocar enfermedades como el cáncer en el largo plazo. Esto en el caso de los empleados de radiología, encargados de la toma e impresión de radiografías diariamente.

Registro de enfermedades.

Actualmente la Facultad de Odontología no posee un registro o archivo que permita conocer cuáles han sido las enfermedades profesionales que el personal de la institución ha sufrido. *(Según los referido por el Presidente del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional de la facultad, Ver anexo 3)* Por lo tanto tampoco se determina el costo que tienen para la institución ni para los mismos empleados.

No existe una cultura de promoción de la seguridad e higiene laboral y no se le ha dado la importancia debida.

Prevención de enfermedades ocupacionales.

La prevención es la mejor acción posible contra el riesgo de padecer enfermedades derivadas de su ocupación. Por lo que una necesidad importante es la realización de chequeos médicos constantes, capacitaciones sobre la salud en el trabajo, que fueron algunas de las recomendaciones dadas por los empleados consultados, quienes manifestaban la importancia de contar con este tipo de programas que los orienten sobre los riesgos presentes en su puesto de trabajo y las medidas de prevención a implementar. *(Pregunta número 8 del cuestionario dirigido a empleados).*

La facultad ha tomado algunas medidas para proteger la salud de los trabajadores como proporcionarles equipo de protección personal necesario, pero aún falta mucho más por hacer en este sentido.

3. Seguridad ocupacional.

Existen muchas condiciones y actos inseguros a considerar, que podrían provocar accidentes laborales en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

Accidentes de trabajo.

La mayor parte de alumnos de la facultad manifestaron haber sufrido algún tipo de accidente en las instalaciones de la institución. (*Pregunta específica número 2, del Cuestionario dirigido a estudiantes de la Facultad de Odontología*). El tipo más común han sido las caídas y resbalones. Esto es así debido a que las gradas no cuentan con cintas antideslizantes que minimicen el riesgo de sufrir este tipo de accidentes.

Por el lado de los trabajadores, solo un porcentaje menor indicó haber sufrido un accidente laboral, (*Pregunta específica número 3 del Cuestionario dirigido a empleados de la facultad de odontología*) sin embargo es de hacer notar que el tipo de accidentes mencionados es bastante variado y en algunos casos pudo traer consecuencias graves. Los accidentes más frecuentes han sido los siguientes: resbalones, caídas en distinto nivel, caídas al mismo nivel, golpe contra objetos, inhalación de sustancias tóxicas, quemaduras con cera líquida, contacto con corriente eléctrica (sobre todo los empleados de servicios generales y mantenimiento), entre los más frecuentes.

También es de considerar el tipo de riesgos a los que se ven expuestos a diario en la realización de sus actividades laborales. De acuerdo con lo mencionado por los empleados consultados los mayores contaminantes que observan en su lugar de trabajo son:

- Ruido.
- Polvos.
- Sustancias químicas.
- Desechos sólidos.
- Contaminantes biológicos.
- Ventilación inadecuada
- Limpieza insuficiente, entre otros.

Registro de accidentes laborales.

La mayor parte de los trabajadores que han sufrido algún tipo de accidentes de trabajo en la facultad de odontología, manifestó no haber realizado un reporte sobre la situación a su jefe inmediato o autoridad pertinente (*Pregunta específica número 6 del Cuestionario dirigido a empleados de la Facultad de Odontología*). Esta situación no contribuye a mejorar la seguridad de la institución puesto que no se tiene información o registro de las condiciones riesgosas presentes en ella. De acuerdo con las autoridades de la facultad aún no se le ha dado cumplimiento a este requisito de ley pues carecen de un plan de gestión y prevención de riesgos ocupacionales.

Otro factor que ha influido en la falta de implementación de un registro de accidentes, sucesos peligrosos y enfermedades de trabajo, es que la mayor parte de accidentes sufridos por los trabajadores no les ha ocasionado algún tipo de incapacidad y esto permite que no se le dé la importancia debida. (*Pregunta específica número 5 del Cuestionario dirigido a empleados de la Facultad de Odontología*).

Medidas de prevención de accidentes laborales.

La mayor parte de estudiantes consultados, un 97%, dice conocer los riesgos que conllevan sus actividades académicas y prácticas; donde manipulan sustancias químicas y biológicas que representan un peligro para ellos. Una de las medidas de prevención que realizan actualmente es el uso de equipo de protección personal, pues un alto porcentaje de los consultados manifestaron utilizarlos siempre, mientras que hay un número considerable de ellos que sólo lo utilizan algunas veces. Esto puede ser un signo de alerta para las autoridades de la facultad, pues se debe contar con un reglamento o normativa que obligue a los estudiantes a utilizar siempre su equipo de protección personal, así como seguir otro tipo de acciones de prevención.

Mientras que, por el lado de los trabajadores, la mayor parte de los consultados mencionó que no tiene conocimiento de todos los riesgos laborales a los que está expuesto ni tampoco sabe qué medidas preventivas son necesarias en su puesto de

trabajo. (*Pregunta específica número 8 del Cuestionario dirigido a empleados de la Facultad de Odontología*).

La Facultad de Odontología proporciona en buena medida, equipo de protección personal a los empleados que lo requieren, sin embargo no es suficiente para proteger a los trabajadores. De todos los consultados, la mayor parte indicó que no utiliza equipo de protección al momento de llevar a cabo su labor. Algunas razones mencionadas por ellos para no utilizarlos, es que en su área de trabajo no son necesarios, sobre todo los empleados administrativos. Quienes sí utilizan protección dijeron que lo que más frecuentemente usan son gabachas, gafas protectoras, guantes, cascos en menor medida, ropa especial y mascarillas. (*Pregunta específica número 21 del mencionado anexo*).

Pero además de la utilización de equipo de protección personal también se requiere la implementación inmediata de otro tipo de medidas de prevención de riesgos ocupacionales. Comenzando según lo recomendado por los mismos trabajadores, con el diseño de un Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales, capacitaciones constantes de seguridad e higiene laboral, elaboración y difusión de políticas y normativas de seguridad, elaboración de un plan de emergencias y evacuación, adecuar y mejorar las condiciones físicas de las instalaciones para hacerlas más confortables para los trabajadores, entre otras medidas preventivas necesarias.

E. ALCANCES Y LIMITACIONES.

1. Alcances.

El límite espacial de la investigación realizada, geográficamente, fue la ubicación de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador en la Autopista Norte 25 α Avenida. San Salvador, El Salvador. Específicamente en las instalaciones de la institución los edificios administrativos, de Clínicas y edificio compartido de la facultad. Se contó con la colaboración de los empleados y miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.

2. Limitaciones.

No se experimentaron mayores limitaciones en la realización de la investigación, pues las autoridades y miembros de la Facultad de Odontología mostraron una total disposición a colaborar en todo lo necesario, brindando acceso a las instalaciones de la institución. Solamente se experimentó un poco de dificultad en la obtención de información directa debido a la carga laboral y el poco tiempo disponible por parte de los empleados.

CONCLUSIONES

Al finalizar la investigación realizada en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador se concluye lo siguiente:

1. La Facultad de Odontología cuenta con un Comité de Seguridad y Salud Ocupacional encargado de velar por las condiciones higiénicas y de seguridad de los trabajadores y estudiantes de la institución.
2. Actualmente la institución proporciona equipo de protección personal a empleados y estudiantes de la facultad.
3. La Facultad de Odontología no cuenta con un Plan para Mitigación de Riesgos Ocupacionales que oriente a empleadores y trabajadores sobre las condiciones de seguridad e higiene mínimas requeridas en las instalaciones de la institución.
4. Actualmente no existe un diagnóstico que permita identificar los riesgos ocupacionales a los que están expuestos los trabajadores por puesto de trabajo y condiciones ambientales.
5. Las medidas de prevención actuales de la institución no son suficientes para minimizar el riesgo de sufrir accidentes y enfermedades laborales por parte de los empleados, estudiantes y visitantes de la facultad.
6. No existe un registro de sucesos peligrosos, accidentes laborales y enfermedades profesionales que han ocurrido a los empleados de la institución.

7. No se llevan a cabo inspecciones periódicas de seguridad que permitan mejorar las condiciones físicas de la facultad.
8. La institución no brinda capacitaciones a los trabajadores en materia de seguridad e higiene ocupacional, quienes no conocen los riesgos a los que están expuestos ni las medidas de prevención que deben practicar.
9. Las condiciones higiénicas actuales no son las adecuadas para que el personal pueda realizar de manera cómoda y eficiente sus labores. Es necesario mejorar las condiciones de limpieza y en horarios que no afecten la jornada laboral.
10. La Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador no tiene señalizadas las zonas de riesgo de sus instalaciones, tampoco las rutas de evacuación pues no cuentan con planes de emergencia y evacuación de personas en caso de alguna eventualidad.

RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, se recomienda a la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador lo siguiente:

1. Se recomienda a las autoridades de la Facultad de Odontología el diseño e implementación de un Plan para Mitigación de Riesgos Ocupacionales que contribuyan a disminuir los accidentes y enfermedades laborales del personal, estudiantes y visitantes de la institución.
2. Llevar a cabo lo más pronto posible, un diagnóstico que permita identificar los riesgos a los que se exponen los trabajadores de la facultad debido al ambiente físico en que se desempeña y las actividades que realiza. Así como determinar la probabilidad de ocurrencia y la severidad del daño potencial.
3. Utilizar los resultados obtenidos por el diagnóstico de riesgos para diseñar medidas de prevención de riesgos ocupacionales adecuadas a las necesidades actuales del personal, mejorar el equipo de protección actual utilizado por los empleados y alumnos de la institución.

4. Implementar un registro de los sucesos peligrosos, accidentes laborales y enfermedades profesionales que han sufrido los empleados de la facultad, actualizándolo periódicamente.
5. Realizar inspecciones regulares de seguridad que permitan mejorar las condiciones actuales de infraestructura y ambiente físico con los requisitos legales de seguridad e higiene.
6. Diseñar un plan de capacitaciones que oriente a todo el personal sobre los riesgos en su puesto de trabajo y las medidas de prevención que deben llevar a cabo para disminuir los accidentes y enfermedades laborales.
7. Mejorar las condiciones actuales de limpieza y ventilación de las instalaciones de la facultad con el fin de mejorar el ambiente laboral de la facultad y aumentar el bienestar de sus trabajadores.
8. Identificar las zonas de mayor riesgo de las instalaciones a través de la creación de mapas de riesgos en todos los edificios, que orienten al personal, alumnos y visitantes sobre las salidas de emergencia y zonas de evacuación, previo diseño del plan de emergencias.

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE UN PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES PARA LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

A. Importancia.

El diseño de un Plan de mitigación de riesgos ocupacionales para la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador es importante debido a que, a través de éste, es posible identificar y minimizar los riesgos laborales a que se exponen los trabajadores, alumnos y visitantes de la institución, lo que permitirá a su vez disminuir la ocurrencia de accidentes y enfermedades profesionales derivadas de dichos riesgos.

También es importante, sobre todo, porque permitirá mejorar las condiciones de seguridad actuales de la institución, contribuyendo al bienestar de los trabajadores y estudiantes de la facultad.

B. Objetivos del capítulo.

1. General.

Diseñar un Plan de Mitigación de Riesgos Ocupacionales para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

2. Específicos.

- Elaborar las políticas de seguridad ocupacional necesarias para promover una cultura de prevención de riesgos profesionales en las instalaciones de la Facultad de Odontología.
- Identificar y analizar los riesgos ocupacionales ambientales y por puestos de trabajo de la institución que permitan disminuir los accidentes y enfermedades profesionales.

- Determinar las medidas de prevención de riesgos necesarias en la institución, así como las acciones de respuesta a poner en práctica ante situaciones emergencias.



C. Plan de mitigación de riesgos ocupacionales para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

1. ALCANCE.

El presente plan de mitigación de riesgos tiene aplicación para todo el personal de la institución, ya sea personal docente, técnico o administrativo, en todas las instalaciones pertenecientes a la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, constituida por el Edificio número uno o Administrativo, el de Clínicas, Edificio compartido con las Facultades de Medicina y Química y farmacia. También se incluyen todas las áreas verdes y parqueos de la facultad.

2. PROPÓSITO.

El propósito de este documento administrativo es contribuir al mejoramiento de las condiciones físicas de las instalaciones y el ambiente de trabajo de los empleados de la Facultad de Odontología, con el objetivo de disminuir los accidentes y enfermedades ocupacionales de los trabajadores a través del establecimiento de lineamientos generales de seguridad y salud laboral.

3. OBJETIVOS DEL PLAN

GENERAL

Propiciar un ambiente laboral armonioso, a través del mejoramiento de las condiciones de seguridad e higiene ocupacional en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, con la finalidad de contribuir a la reducción de accidentes y enfermedades profesionales en los trabajadores, alumnos y visitantes de la institución.

ESPECÍFICOS

- ❖ Identificar los factores de riesgo presentes en las instalaciones de la facultad; así como los inherentes a los puestos de trabajo de todo el personal que labora en la institución.



- ❖ Contribuir a la disminución de accidentes laborales dentro de la Facultad de Odontología, mejorando las condiciones de seguridad e higiene actuales.
- ❖ Fomentar una cultura de prevención de riesgos y cuidado de la salud en los empleados de la facultad, aumentando su confianza y satisfacción laboral.
- ❖ Ayudar a la conservación de la salud ocupacional del personal de la institución, determinando medidas de carácter preventivo que garanticen razonablemente la seguridad e higiene de los trabajadores dentro de su lugar de trabajo.
- ❖ Definir, de acuerdo con los resultados del análisis de riesgos, los equipos de protección personal necesarios para la seguridad salud de los trabajadores en riesgo.

4. PROPUESTA DE POLÍTICAS DE SEGURIDAD.

El objetivo de las políticas de seguridad laboral es promover una cultura de prevención que permita reducir los riesgos ocupacionales, que ocasionan accidentes y daños a la salud de los trabajadores de la Facultad de Odontología, derivados de sus actividades laborales.

PRINCIPIOS DE LAS POLÍTICAS DE SEGURIDAD

Prevención: La Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador determinará medidas de prevención que garanticen razonablemente la seguridad y salud de los trabajadores, estudiantes y visitantes de la institución.

Igualdad: Se reconoce a los trabajadores y trabajadoras como el recurso más importante de la institución, concediéndoles condiciones equitativas de oportunidades y trato, sin discriminación de ningún tipo, respetando las diferencias y características especiales de cada uno.

Respeto: La Facultad de Odontología promueve un ambiente laboral libre de discriminación y violencia de todo tipo, al fomentar el respeto entre las personas, sin distinción de sexo, religión, cargo, o cualquier otro factor diferenciador, respetando las opiniones de cada trabajador.

**ALCANCE**

Las políticas de seguridad de la institución deberán ser difundidas a los miembros de la institución, para lograr el compromiso de los empleados de la Facultad de Odontología, considerando la seguridad como responsabilidad de todos.

Políticas de Seguridad de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

Las autoridades de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, conscientes de que las actividades profesionales y académicas realizadas en la institución, conllevan riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, estudiantes y visitantes que a diario permanecen en sus instalaciones, han determinado la elaboración y desarrollo de una política de seguridad que contribuya a la prevención de riesgos laborales, conforme a lo siguiente:

1. La Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador está firmemente comprometida con la prevención de riesgos ocupacionales en las instalaciones de la institución, con el objetivo de garantizar un ambiente laboral seguro y saludable, proporcionando a los trabajadores y trabajadoras un nivel de protección adecuado.
2. Difundir a todo el personal, de las diferentes áreas que laboran en la Facultad de Odontología, el Plan de Mitigación de Riesgos Ocupacionales orientado a prevenir los riesgos y disminuir accidentes y enfermedades laborales, el cual será modificado según los requerimientos o necesidades futuras, tomando en cuenta los aportes realizados por los empleados.
3. Antes de designar a un empleado una tarea, se le facilitarán los conocimientos requeridos para asegurar la prevención de riesgos derivados de sus actividades laborales, a través de capacitaciones o cursos de inducción sobre materia de seguridad e higiene ocupacional.
4. Las autoridades de la Facultad de Odontología tienen la responsabilidad de proporcionar el equipo de protección necesario a cada uno de los trabajadores



que lo requieran, según la naturaleza de su cargo. Así como también, cada trabajador será responsable del cuidado y uso eficiente del equipo que se le haya asignado.

5. Todo trabajador de la Facultad de Odontología debe cumplir con las normas en materia de seguridad y salud ocupacional dictaminadas por las autoridades de la institución para la prevención y disminución de accidentes, sucesos peligrosos y enfermedades profesionales.
6. Se fomentará y apoyará la participación activa y responsable de los trabajadores en la identificación de riesgos en su puesto de trabajo, ubicando factores de riesgo que contribuyan a mejorar las condiciones de seguridad de los lugares de trabajo.
7. El personal de la Facultad de Odontología dará aviso oportunamente de cualquier condición peligrosa o factor inseguro que pueda representar un peligro para su seguridad y/o la de otros.
8. Se dispondrán y mantendrán actualizados registros de accidentes, sucesos peligrosos y enfermedades laborales, que sirvan como base para el control y análisis de los factores causantes de los mismos, de manera que se facilite llevar a cabo acciones correctivas.
9. La Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador realizará periódicamente chequeos médicos generales al personal, contribuyendo a la conservación y mantenimiento de la buena salud de los trabajadores.
10. Las autoridades de la Facultad de Odontología se comprometen a cumplir las exigencias legales vigentes en el país, colaborando con las instituciones competentes en materia de seguridad y salud ocupacional.

San Salvador, Agosto de 2013

Firma Decano Facultad de Odontología
Dr. Manuel de Jesús Joya Ábrego



NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL

Algunas normas generales que deben observarse en todas las instalaciones de la Facultad de Odontología son las siguientes, sin mencionar las específicas de cada área:

1. Todo trabajador debe evitar cometer actos inseguros que puedan poner en riesgo su seguridad o salud.
2. Es Obligación del personal de la facultad hacer uso correcto del equipo de protección personal proporcionado, de acuerdo a la naturaleza de sus tareas, sin excepción alguna.
3. Todo empleado o estudiante que esté en contacto con contaminantes deberá utilizar equipo de protección y proceder con las medidas de descontaminación adecuadas antes de visitar otras áreas de la institución, con el fin de evitar cualquier tipo de contaminación cruzada.
4. Es obligación de cada trabajador y estudiante utilizar los instrumentos, equipos y herramientas propias de su trabajo de acuerdo con las indicaciones especificadas por el fabricante, evitando su uso para otros fines.
5. Las tareas de limpieza serán realizadas con esmero y especial cuidado en aquellas áreas que representen un mayor riesgo para la seguridad y salud de las personas, con presencia de contaminantes químicos, biológicos, entre otros.
6. Los pasillos y zonas de tránsito de personas en las instalaciones de la Facultad de Odontología se mantendrán libres de obstáculos que impidan la libre circulación, sobre todo en lugares de mayor concentración de personas.
7. Se prohíbe terminantemente cualquier tipo de acciones inseguras, como juegos y bromas que pongan en peligro la seguridad propia y de terceros.
8. Es obligación de todo trabajador y estudiante respetar las indicaciones o advertencias de seguridad presentes en todas las áreas de la institución.
9. Se prohíbe terminantemente fumar dentro de las instalaciones de la Facultad de Odontología, especialmente en aquellas áreas de mayor peligro, como arsenales, radiología.



10. Todo estudiante y trabajador está obligado a seguir las instrucciones dadas por los docentes o jefes, para la realización de cualquier actividad que pueda representar un peligro para la seguridad o la salud.
11. Todo el personal de la facultad deberá reportar a los miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional o al encargado del registro de la institución, cualquier incidente, accidente o enfermedad laboral causada por el desempeño de sus actividades.
12. Se prohíbe al personal y estudiantes de la facultad quitar, destruir o deteriorar cualquier protección de seguridad o advertencia existente en las instalaciones, máquinas, herramientas, depósitos e insumos de la institución.
13. Todo trabajador debe evitar llevar en los bolsillos de la ropa o gabacha, objetos afilados o con punta, herramientas, materiales explosivos o inflamables.
14. No debe utilizarse una escalera para más de un trabajador simultáneamente.
15. Evitar lanzar o arrojar herramientas desde lugares elevados. En estos casos deberán utilizarse cuerdas o bolsas apropiadas para su traslado.
16. Dar aviso al jefe inmediato cuando se desconozca o se tengan dudas sobre procedimientos, y manejo de determinadas herramientas o equipos, debiendo éste dar instrucciones claras y oportunas.
17. Mantener herramientas y equipos en lugares diseñados para tal fin.
18. Evitar realizar esfuerzos o levantar objetos de mucho peso.
19. Solamente el personal de mantenimiento autorizado podrá supervisar las instalaciones eléctricas o desperfectos de maquinaria, utilizando el equipo de protección adecuado.
20. Se prohíbe el consumo de alimentos o bebidas en las áreas de trabajo, sobre todo aquellas en las que exista presencia de contaminantes como químicos, polvos, solventes, bacterias, etc.
21. Los empleados no deberán realizar actividades laborales para las cuales no se encuentren debidamente capacitados.
22. Es obligación de todo trabajador y estudiante de la Facultad de Odontología mantener su área de trabajo ordenada y en buenas condiciones de limpieza.



23. Se prohíbe terminantemente correr en las instalaciones de la facultad, sobre todo en escaleras.
24. Evitar realizar actividades debajo de lugares donde se está llevando a cabo otro trabajo que pueda poner en peligro la integridad física de la persona.
25. Todo trabajador y estudiante debe evitar las distracciones y prestar atención a las actividades que se están realizando.
26. Se prohíbe terminantemente trabajar bajo la influencia del alcohol o drogas, así como trabajar en estado post-etílico (resaca).
27. Las sustancias químicas utilizadas en los tratamientos odontológicos serán depositadas en recipientes adecuados y debidamente señalizados.

5. PROPUESTA DE REGLAMENTO DE SEGURIDAD OCUPACIONAL.

El propósito de este reglamento de seguridad ocupacional, es proporcionar una guía al personal de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador en materia de seguridad laboral, que oriente su actuación para asegurar un ambiente laboral armonioso y seguro. Un elemento importante es el involucramiento y compromiso de todas las áreas y niveles de la institución, considerando a la seguridad laboral como responsabilidad de todos.

También es importante mencionar que este reglamento ha sido diseñado de manera generalizada, y por lo tanto podrán hacerse modificaciones para áreas más específicas de la institución, según lo requieran.

A continuación se muestra la propuesta de Reglamento de Seguridad para la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador:



REGLAMENTO DE SEGURIDAD OCUPACIONAL



FACULTAD
ODONTOLOGIA
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



**PROPUESTA DE REGLAMENTO DE
SEGURIDAD OCUPACIONAL PARA LA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**



Considerando

- I. Que mediante Decreto Legislativo número 254, de fecha 21 de enero de 2010, publicado en el Diario Oficial número 82, Tomo 387, del 5 de mayo de ese año, se emitió la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, que busca garantizar un adecuado nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores, frente a los riesgos derivados de su actividad laboral.

POR TANTO

Se presenta el siguiente:

REGLAMENTO DE SEGURIDAD OCUPACIONAL

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES PRELIMINARES

Objeto

Art. 1.- El presente reglamento de seguridad ocupacional tiene por objeto servir de guía en aspectos técnicos y administrativos, en lo relativo a condiciones de seguridad e higiene en que deben desarrollarse las actividades laborales dentro de las instalaciones de la Facultad de Odontología en la Universidad de El Salvador, promoviendo una cultura de prevención de accidentes y enfermedades profesionales identificando y disminuyendo los riesgos laborales, de acuerdo con la legislación vigente en la República de El Salvador.



Ámbito de aplicación

Art. 2.- Las disposiciones contenidas en el presente reglamento serán aplicables a todo el personal, permanente o temporal, de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, orientando su actuación dentro de las instalaciones pertenecientes a la institución.

Art. 3.- Para efectos de este reglamento, la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador se designará en adelante como “la institución”, y las personas que prestan sus servicios en ella, cualquiera que sea la labor que efectúen, podrán designarse como “los empleados”, “los trabajadores” y “el personal”.

Definiciones

Art. 4.- Para la aplicación del presente reglamento se entenderá por:

Acción insegura: El incumplimiento por parte de los trabajadores y estudiantes de la facultad, de las normas, indicaciones y recomendaciones dadas por parte de las autoridades de la institución en materia de seguridad ocupacional.

Accidente de trabajo: Toda lesión orgánica, perturbación funcional o muerte, sufrida a causa, con ocasión o por motivo del trabajo que ha sido producida por la acción repentina y violenta de una causa exterior o del esfuerzo realizado. Incluye ocurrencias fuera del lugar y horas de trabajo, siempre que esté bajo órdenes del patrono; durante la interrupción, descanso o receso, antes y después del trabajo, siempre que la víctima esté en la institución; en el traslado del trabajo a su casa y viceversa.

Comité de Seguridad y Salud Ocupacional: Representantes del empleador y de los trabajadores de la Facultad de Odontología, designados libremente por ambas partes, encargados de participar en la capacitación, análisis, supervisión, promoción, difusión y asesoría para la prevención de riesgos ocupacionales.

Condición insegura: Es aquella condición mecánica, física o de procedimientos referente a máquinas, instrumentos o procesos de trabajo que, por defecto o imperfección, pueda contribuir al acontecimiento de un accidente.



Equipo de protección personal: Equipo, implemento o accesorio, adecuado a las necesidades personales destinado ha ser llevado o sujetado por el trabajador y/o estudiantes para que lo protejan de riesgos que puedan amenazar su salud y seguridad, por el desempeño de sus labores.

Higiene ocupacional: Conjunto de medidas técnicas y organizativas orientadas al reconocimiento, evaluación y control de los contaminantes presentes en el lugar de trabajo que puedan ocasionar enfermedades en los trabajadores y estudiantes de la institución.

Seguridad ocupacional: Conjunto de medidas técnicas tomadas a fin de reducir, controlar y eliminar los accidentes de trabajo, sus causas y consecuencias; encargándose de proteger la vida, salud y bienestar de los trabajadores mediante la observancia y cumplimiento de normativas e instrucciones.

CAPÍTULO II

COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Art. 5.- Las autoridades de la institución tendrán la obligación de crear el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, el cual estará regulado por la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo y sus respectivos reglamentos.

Art. 6.- El Comité de Seguridad y Salud Ocupacional tendrá funciones exclusivas de promoción, investigación, verificación y vigilancia de aspectos específicos sobre seguridad y salud ocupacional, por lo tanto, los asuntos referentes a la relación laboral propiamente dicha serán tratados en los departamentos respectivos de la institución.

Art. 7.- El Comité de Seguridad y Salud Ocupacional de la institución estará conformado por partes iguales de representantes de las autoridades de la facultad y los trabajadores respectivamente. Se deberá garantizar la participación equitativa y libre de todos los miembros del Comité, de acuerdo a sus especialidades y calificación.



Art. 8.- Los miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional deberán recibir capacitación posterior a la brindada por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, sobre aspectos básicos de seguridad y salud ocupacional. Para tal efecto, podrán las autoridades de la facultad recurrir a instituciones técnicas acreditadas, peritos especializados, u otras que se crea convenientes, no pudiendo ser el número de horas de capacitación inferior a 48.

Art. 9.- La formación e instrucción que deben recibir los miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, deberá incluir, tomando en cuenta la naturaleza de la institución, como mínimo la siguiente temática:

- Las responsabilidades que tienen como miembros del Comité;
- Normativa legal vigente en materia de seguridad y salud ocupacional;
- Riesgos y exigencias del trabajo;
- Aspectos prácticos sobre la implementación de sistemas de gestión de riesgos laborales.
- Identificación y evaluación de las causas más comunes de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales;
- Principios básicos de la higiene ocupacional;
- Metodología para efectuar inspecciones;
- Notificación de enfermedades profesionales;
- Prestaciones legales por enfermedad de los trabajadores; y
- Mecanismos eficaces de comunicación.

Art. 10.- Las autoridades de la facultad de odontología proporcionaran un lugar apropiado en que puedan celebrarse las reuniones del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, que reúna las condiciones necesarias para cada sesión.

Art. 11.- El período de duración de funciones de los miembros del Comité, así como de los delegados de prevención, será de dos años. Transcurrido este tiempo deberá nombrarse nuevos representantes para el siguiente período.



Art. 12.- El Comité de Seguridad y Salud Ocupacional tendrá principalmente las siguientes funciones:

- a) Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de la política y programa de prevención de riesgos ocupacionales de la facultad.
- b) Promover iniciativas que garanticen una efectiva prevención de riesgos laborales que beneficien a todo el personal, estudiantes y visitantes de la institución.
- c) Investigar objetivamente las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales ocurridos en la institución, proponiendo medidas de seguridad necesarias para evitar esta ocurrencia, procurando la protección de la integridad física de los trabajadores y estudiantes de la facultad.
- d) Realizar propuestas a las autoridades de la facultad, sobre la adopción de medidas de prevención de riesgos, así como recomendaciones que se consideren pertinentes para el mejoramiento de las condiciones de seguridad actuales.
- e) Instruir a los trabajadores sobre los riesgos propios de su trabajo, sobre todo en los cargos que por su naturaleza, están expuestos a mayor peligro. Deberán observar las acciones inseguras y recomendar métodos para superarlas.
- f) Realizar inspecciones periódicas en todas las instalaciones de la facultad con el objeto de detectar las condiciones físicas y mecánicas inseguras, capaces de producir accidentes de trabajo, con la finalidad de recomendar medidas correctivas.
- g) Vigilar que la legislación vigente en la materia, tanto leyes como reglamentos, sea cumplida a cabalidad por la facultad de odontología.
- h) El Comité deberá elaborar y dar a conocer a todos sus miembros, el reglamento de su propio funcionamiento.



CAPÍTULO III

OBLIGACIONES Y PROHIBICIONES GENERALES

Obligaciones generales

Art. 13.- Son obligaciones generales de todos los trabajadores de la Facultad de Odontología:

- a) Poner atención a las tareas que se están realizando, evitando todo tipo de distracciones, en especial al realizar actividades que involucren herramientas, maquinaria o equipos; ya que la falta de atención es una de las principales causas de accidentes laborales.
- b) Dar aviso oportunamente al jefe inmediato o algún miembro del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, al detectar daño en la infraestructura, maquinaria, herramientas o cualquier elemento que represente riesgo para su propia seguridad o la de terceros, en el lugar de trabajo.
- c) No realizar tareas riesgosas sin tener el equipo de protección adecuado ni los conocimientos necesarios para ellos.
- d) No correr al subir o bajar las escaleras, en todos los edificios de la institución.
- e) Evitar cometer actos inseguros que pongan en peligro la seguridad y salud propia y de otros. En caso de observarse esta situación, deberá ser reportada inmediatamente.
- f) Cumplir y hacer cumplir toda normativa en materia de seguridad y salud ocupacional existente en la facultad de odontología.
- g) Considerar cualquier condición propia o de otros compañeros de trabajo, que requieran especial atención y cuidados, con la finalidad de adaptar y mejorar las medidas de protección personal.
- h) Observar actitudes de respeto con compañeros, estudiantes y visitantes de la institución.
- i) Colaborar, en lo posible, con lo requerido por las autoridades de la institución en materia de seguridad e higiene laboral.
- j) Utilizar responsablemente el equipo de protección personal, equipos, o herramientas proporcionada por la institución.

**Prohibiciones generales.**

Art. 14.- Son prohibiciones generales de todos los trabajadores de la facultad:

- a) Portar cualquier tipo de arma en su lugar de trabajo y en general, en las instalaciones de la institución, salvo que su trabajo lo requiera.
- b) Ingresar bebidas alcohólicas, drogas, o estimulantes a las instalaciones de la facultad, así como la presencia de empleados bajo la influencia de estas sustancias, y/o que promuevan el consumo de las mismas, al interior de la institución.
- c) Ingreso de personas no autorizadas en áreas clínicas no permitidas.
- d) Ingresar en áreas de riesgo sin equipo de protección adecuado.
- e) Abandonar su lugar de trabajo sin previa autorización.
- f) Atender asuntos privados o familiares en su lugar de trabajo que entorpezcan la realización eficiente de sus actividades laborales.
- g) Realizar bromas, juegos o similares en los lugares de trabajo, que pongan en riesgo la integridad física y mental de otros.
- h) Intentar realizar o llevar a cabo tareas riesgosas para las cuales no se está debidamente capacitado.
- i) Sustraer herramientas, equipos o cualquier objeto perteneciente a la institución.
- j) Todas las prohibiciones futuras impuestas por las autoridades de la facultad.

CAPÍTULO IV**CONDICIONES DE SALUBRIDAD**

Art. 15.- Las instalaciones de la facultad deberán estar dotadas con agua potable suficiente para la bebida de los trabajadores, de manera permanente, debiéndose instalar bebederos que cumplan con las condiciones de higiene requeridas, evitándose el uso común de vasos u otros utensilios para beber, brindando los medios higiénicos para evitar tal práctica.

Art. 16.- El área de lavamanos, en cada edificio, deberá estar provista de jabón, además, para el secado efectivo, deberá proveerse por lo menos uno de los siguientes



elementos: toallas individuales, secadores de aire caliente, toalleros semiautomáticos o toallas de papel, existiendo además, recipientes adecuados para depositar el material usado.

Art. 17.- Los baños deberán estar situados en zonas aisladas de los lugares de trabajo, pero sin que sea necesario recorrer grandes distancias por parte de los empleados, para su uso.

Art. 18.- Todo trabajador deberá depositar la basura en el depósito indicado, teniendo especial cuidado, con los desechos del área de tratamiento clínico o materiales infecciosos, para los cuales se realizará el tratamiento debido.

Art. 19.- El personal de la institución deberá evitar arrojar líquidos o desechos en los pisos, pasillos o áreas de trabajo de la facultad.

Art. 20.- Es responsabilidad de todo trabajador dejar limpio su lugar de trabajo y regresar las herramientas o equipos utilizados en el lugar correcto.

Art. 21.- Evitar derrames de líquidos cerca de instalaciones eléctricas, cables o toma corrientes, así como notificar en caso de ocurrencia, para su rápida limpieza y secado por parte del personal encargado.

Art. 22.- Los pasillos, gradas, áreas de trabajo y zonas de tránsito de personas deberán mantenerse libres de obstáculos que impidan el desplazamiento.

Art. 23.- Todo trabajador deberá obedecer la señalización o prohibiciones de seguridad presentes en las diferentes áreas de la facultad.

Art. 24.- Las salidas de emergencia deberán estar libres de objetos que obstaculicen el flujo de personas, así como evitar cerrarlas con llave durante la jornada laboral.

CAPÍTULO V

INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

Art. 25.- Las instalaciones eléctricas de la facultad deberán ser revisadas periódicamente por el personal de mantenimiento o los electricistas exclusivamente.



Se prohíbe que personal no autorizado realice cualquier tipo de reparaciones, mantenimiento o ajustes.

Art. 26.- El personal de la institución deberá evitar derramamiento de líquidos cerca de instalaciones eléctricas o tomacorrientes.

Art. 27.- Toda falla eléctrica debe ser reportada inmediatamente, con la Unidad de Recursos y Desarrollo Físico, para su pronta revisión.

Art. 28.- Deberá evitarse la manipulación innecesaria de todo tipo de maquinaria y cables que dependan de éstas, por parte de personal no autorizado o capacitado para ello.

CAPÍTULO VI

APARATOS, MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS

Art. 29.- Las máquinas, aparatos o herramientas usadas por los empleados de la facultad deberán ser utilizadas de acuerdo con las especificaciones del fabricante, en especial aquellas que representen un mayor peligro como el caso de los equipos radiológicos, autoclaves, compresores, bombas de succión, etc.

Art. 30.- La maquinaria fija utilizada en los tratamientos odontológicos estarán situadas en espacios amplios, en cuya separación sea posible el desplazamiento de personas sin problema ni obstáculos.

Art. 31.- Las herramientas utilizadas por el personal de la facultad deberán ser adecuadas al trabajo que deba realizarse, en caso contrario, deberán realizarse las modificaciones o reemplazos pertinentes, de forma que se garantice la seguridad y salud del empleado durante su uso, considerando también los principios de ergonomía.

Art. 32.- Se prohíbe la colocación de objetos, mobiliario voluminoso u otros obstáculos cerca de las máquinas que puedan ocasionar accidentes como caídas, tropezones o cualquier incidente que atente contra la seguridad de trabajadores, estudiantes o pacientes.



Art. 33.- La maquinaria utilizada por el personal de mantenimiento que presenten partes expuestas tales como compresores, deberán poseer guardas de protección con la finalidad de evitar accidentes que pongan en riesgo la integridad física de los empleados.

Art. 34.- La maquinaria deberá llevar las advertencias y señalizaciones suficientes para prevenir a los trabajadores de los probables riesgos que pudieran ocurrir por su uso.

Art. 35.- Deberá establecerse un programa de mantenimiento preventivo para cada máquina. Las operaciones de mantenimiento solo podrán efectuarse por el personal técnico capacitado para ello.

Art. 36.- Se prohíbe a los empleados operar máquinas o herramientas si se desconoce su uso o funcionamiento.

Art. 37.- Cualquier falla o mal funcionamiento de aparatos, máquinas, herramientas o equipos de la facultad deberá ser reportada inmediatamente al personal de mantenimiento autorizado, absteniéndose de continuar su utilización mientras el problema no sea resuelto.

CAPÍTULO VII

CONDICIONES SEGURAS DE TRABAJO

Sección I: levantamiento manual de cargas

Art. 38.- Se considera carga toda aquella que su peso, singular o en conjunto con otra, sobrepase las siete (7) libras.

Art. 39.- Cada trabajador al momento de levantar alguna carga deberá tener en consideración lo siguiente a fin de evitar una lesión lumbar inmediata o por repetición continua de una mala realización:

- a) Comprender su propia capacidad o fuerza, de manera que no se intente levantar un peso exagerado ni sobreexponer el cuerpo.



- b) Adoptar un método de levantamiento de cargas adecuado que considere la posición de brazos, piernas y espalda correcta para evitar lesiones.
- c) Pedir ayuda a otros compañeros, o de ser necesario, utilizar ayuda mecánica.

Art. 40.- El correcto levantamiento de cargas deberá realizarse considerando lo siguiente:

- a) Pararse colocando el cuerpo de manera vertical y erguida frente al objeto con ambos pies a nivel de los hombros.
- b) Flexionar las rodillas, manteniendo la espalda erguida y tomar el objeto por la parte de abajo con ambos brazos.
- c) Subir lentamente el cuerpo sin doblar la espalda, ya que las piernas deberán hacer el esfuerzo, manteniendo fijos los pies sobre el suelo.
- d) Trasladar el objeto con el cuerpo erguido y ligeramente inclinado hacia atrás.

Sección II: Equipo de Protección Personal

Art. 41.- Se entenderá por equipo de protección personal, cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que lo proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Art.42.- El Comité de seguridad y salud ocupacional deberá realizar un análisis de riesgos para determinar qué puestos de trabajo contarán con protección personal, identificando las partes del cuerpo a proteger y el tipo de equipo de protección individual que se requiera utilizar.

Art.43.- Las autoridades de la facultad deberán proporcionar gratuitamente a los trabajadores los equipos de protección personal que deban utilizar, reponiéndolos cuando sea necesario. Deberá tomarse en cuenta el área en que se desenvuelven los trabajadores, haciendo énfasis en radiología, bodega, microbiología, cirugía dental, mantenimiento, y otras de mayor riesgo.



Art. 44.- Los empleados de la institución deberán recibir la capacitación respectiva para el uso efectivo del equipo de protección personal a utilizar.

Art. 45.- El equipo de protección personal deberá proporcionar una protección eficaz frente a los riesgos laborales que ocasionaron su uso, sin que esta utilización suponga molestias innecesarias o riesgos adicionales.

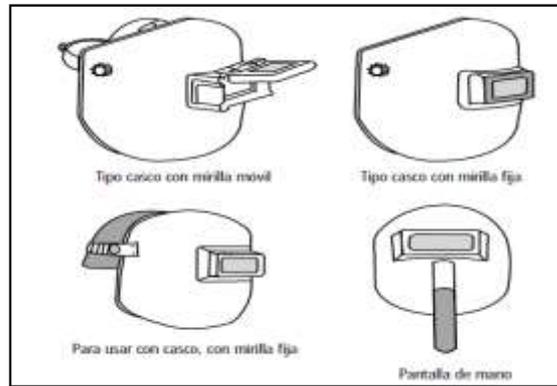
Art.46.- El equipo de protección personal deberá adaptarse a la anatomía y estado de salud del trabajador, tomando precauciones por condiciones especiales como posibles alergias a los materiales con los que están fabricados, en tal caso deberán realizarse los cambios o modificaciones necesarios para evitar molestias al trabajador.

Art. 47.- Deberá procederse de acuerdo con las indicaciones del fabricante al momento de realizar desinfecciones del equipo sobre todo en el área de tratamientos odontológicos, donde se está en contacto directo con agentes químicos y biológicos que puedan representar un peligro a la salud e integridad de las personas.

Art. 48.- Las zonas de la institución como radiología, microbiología, cirugía dental, bodega, entre otras, donde sea necesario la utilización de equipo de protección individual, deberán estar señalizadas de manera visible y clara.

Art. 49.- Será responsabilidad del encargado o encargada de cada área de la facultad supervisar que el personal bajo su mando utilice el equipo de protección necesario, en el caso de los docentes, deberán asegurarse de que los alumnos de su clase estén debidamente protegidos antes del inicio de cada jornada.

Art. 50.- El personal de mantenimiento que realice labores de soldaduras deberán contar con protectores tipo que protejan eficazmente contra la luz, y la radiación infrarroja intensa, así como el posible impacto de partículas en cabeza, rostro y cuello. Para ello deberán utilizarse alguno de los siguientes elementos:



(Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo, Protección Personal, OIT.)

Art. 51.- Los empleados o personas que permanecen diariamente en o cerca de las áreas de tratamiento odontológicas deberán utilizar tapones de oídos que protejan del ruido generado por la maquinaria utilizada en este lugar.

Art. 52.- Es responsabilidad de las autoridades de la facultad realizar estudios técnicos de medición de ruido y niveles de iluminación para determinar el nivel de riesgo existente en las áreas de trabajo odontológico.

Sección III: Señalización de seguridad

Art. 52.- La infraestructura de la Facultad de Odontología deberá estar debidamente señalizada, en todas sus áreas, especialmente en aquellos lugares de trabajo que representen mayores riesgos para las personas que permanecen en sus instalaciones.

Art. 53.- La señalización de seguridad presente en las instalaciones de la facultad de odontología deberá ser clara, evitando mensajes poco comprensibles o de percepción dificultosa, no debiendo utilizarse para transmitir información adicionales o distintos a los que constituyen sus objetivos propios.

Art. 54.- Los medios o dispositivos de señalización existentes en la institución deberán mantenerse limpios, verificarse, repararse o sustituirse cuando sea necesario, de manera que siempre se conserve su propósito de advertencia o indicación.



Plan de mitigación de Riesgos Ocupacionales

Art. 55.- Todo trabajador deberá atender las señales de riesgo, advertencia o prohibición presentes en las diversas áreas de la facultad.

Art.56.- Los edificios de la institución contarán con señalización que indique las rutas de evacuación que conduzcan al personal, estudiantes y visitantes hacia las salidas de emergencia.

Art. 57.- La señalización deberá diseñarse de acuerdo con la naturaleza del riesgo existente, respetando la simbología y colores de seguridad. Los colores de seguridad, su significado son los siguientes:

Color	Significado	Indicaciones y precisiones
ROJO	Prohibición Peligro-Alarma Material y equipos de extinción de incendios	Comportamiento peligroso Alto, parada, dispositivos de desconexión y de emergencia. Identificación y localización.
AMARILLO O ANARANJADO	Advertencia	Atención, precaución. Verificación.
AZUL	Obligación	Comportamiento o acción específica. Obligación de equipo de protección personal.
VERDE	Salvamento o auxilio Locales. Situación de seguridad.	Puertas, salidas, pasajes, materiales, puestos de salvamento o de emergencia. Vuelta a la normalidad

Art. 58.- La combinación entre colores de seguridad, contraste y de los símbolos o pictogramas se realizará de la siguiente manera:

COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE	COLOR DE SÍMBOLOS
Rojo	Blanco	Negro
Amarillo	Negro	Negro
Azul	Blanco	Blanco
Verde	Blanco	Blanco



Art. 59.- Todas las instalaciones de la facultad de odontología deberán contar con mapas de riesgo en que estén señalizados los riesgos existentes, las salidas de emergencias, así como las posibles rutas de evacuación en caso de alguna eventualidad. Estos mapas deberán estar ubicados en zonas visibles en cada nivel de la infraestructura.

Sección IV: Incendios

Art. 60.- La facultad de odontología deberá contar con un sistema de protección contra incendios; con suficientes dispositivos de protección, detección, alarma y extinción de incendios, en todas sus instalaciones, con la finalidad de actuar oportunamente ante la ocurrencia de una emergencia.

Art. 61.- Todos los dispositivos de alarma y extinción de incendios se mantendrán en buen estado para su utilización, evitando situaciones que obstaculicen o dificulten el acceso a dichos dispositivos.

Art. 62.- Las autoridades competentes de la facultad deberán efectuar revisiones y pruebas adecuadas a cada dispositivo contra incendios con la frecuencia necesaria para asegurar su efectivo funcionamiento en caso de ocurrir este tipo de emergencias.

Art. 63.- Para la prevención de incendios, se deberá contar con el tipo y cantidad adecuada de agente extintor, de acuerdo con el tipo de fuego a prevenir, tomando en cuenta la clasificación siguiente:

- ✿ **Clase A:** Son los fuegos en materiales combustibles comunes como madera, tela, papel, caucho y muchos plásticos.
- ✿ **Clase B:** Fuegos de líquidos inflamables y combustibles, como grasas de petróleos, solventes, alcoholes, bases de aceites para pintura, lacas, y gases inflamables.
- ✿ **Clase C:** Son los fuegos que involucran equipos eléctricos energizados.
- ✿ **Clase D:** Son los fuegos en metales combustibles como Magnesio, Titanio, Circonio, Sodio, Litio y Potasio.



Art. 64.- Los extintores a utilizar dentro de la institución son los siguientes de acuerdo a la clasificación de fuego anterior:

- a) **Agua.** Esta clase de extintor es efectivo para los fuegos clase A, en los que se necesita una extinción eficaz por enfriamiento y su recipiente es de color plateado. Este extintor nunca debe usarse para el combate de fuegos donde interviene la electricidad.
- b) **CO₂ (Dióxido de Carbono, Hielo Seco).** Efectivo para combatir fuegos clase B y también fuegos clase C donde intervienen aparatos eléctricos. Su recipiente es color rojo.
- c) **Polvo químico seco.** El cilindro es de color rojo y se distingue del anterior por la etiqueta “*Dry Chemical*” (“*polvo químico*”). Es efectivo para combatir todo tipo de incendios.
- d) **Agente limpio ó FE36.** El agente extintor FE36 es un agente incoloro, inodoro y no conduce la electricidad. No contamina el ambiente ni deja residuos en los equipos eléctricos en que se usa. Es recomendado para las oficinas donde se mantienen computadoras, fotocopiadoras y otros aparatos.

Art. 65.- Los extintores ubicados en las instalaciones de la facultad tendrán indicaciones en castellano sobre la naturaleza del agente extintor, modo de empleo, capacidad (libras), placa de fábrica y fecha de revisión.

Art. 66.- Los extintores de la institución deberán estar ubicados con su respectiva señalización vertical y horizontal.

Art. 67.- El uso correcto de extintores será de acuerdo con las siguientes recomendaciones:

- 1- Descolgar el extintor asiéndolo por la manecilla y dejarlo sobre el suelo en posición vertical.
- 2- Sacar el pasador de seguridad.
- 3- Presionar la palanca del extintor y en caso de que exista apretar la palanca de la boquilla realizando una pequeña descarga de comprobación.



- 4- Dirigir el chorro a la base de las llamas con movimiento de barrido. En caso de incendio de líquidos proyectar superficialmente el agente extintor efectuando un barrido, evitando que la propia presión de impulsión provoque derrame de líquido incendiado. Aproximarse lentamente al fuego hasta un máximo aproximado de un metro.
- 5- Nunca debe volcarse el extintor, debe operarlo siempre de manera vertical.
- 6- Verificar siempre que exista una salida a su espalda al combatir el fuego, para evitar quedar atrapado entre las llamas.

Art. 68.- La institución deberá brindar capacitaciones a todo el personal sobre la prevención de incendios así como medidas de acción a tomar en caso de ocurrir un incendio.

CAPÍTULO VIII

RIESGOS HIGIÉNICOS.

Sección I: Disposiciones generales sobre control de riesgos

Art. 69.- La institución deberá realizar periódicamente estudios técnicos de medición de concentración de sustancias contaminantes existentes en las instalaciones de la facultad. En caso de ser encontrados valores más altos que los permitidos por ley, las autoridades deberán iniciar inmediatamente las acciones necesarias para controlar el riesgo.

Art. 70.- Las autoridades de la facultad de odontología serán responsables de evitar que los trabajadores realicen su trabajo en condiciones de riesgo para su seguridad y salud.

Art. 71.- Las autoridades de la institución llevarán a cabo una evaluación de riesgos para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores que estén expuestos a agentes considerados como nocivos para determinar las medidas adecuadas de protección.



Art. 72.- La evaluación de los riesgos higiénicos en la facultad de odontología deberá partir de:

- 1°. La evaluación inicial de riesgos de carácter general que tendrá como objetivo la identificación y evaluación de los riesgos físicos, considerando la naturaleza del trabajo, y será realizada una vez al año.
- 2°. Esta evaluación será actualizada cuando se produzcan modificaciones del proceso de elección de equipo de protección, introducción de nuevas sustancias en el trabajo, aumento del grado de exposición de los trabajadores, creación de nuevos puestos de trabajo en la facultad o modificaciones en las instalaciones o actividades realizadas.

Sección II: Riesgos físicos.

Art. 73.- En las instalaciones de la facultad deberá adecuarse la iluminación, dependiendo de las características del tipo de trabajo que se va a realizar; tomando en cuenta también, la dimensión de los espacios físicos, sobre todo en el área administrativa, cuyo edificio posee oficinas reducidas y con poca luz natural debido al diseño de la infraestructura.

Art. 74.- Deberá dársele preferencia a la iluminación natural, complementada con una iluminación artificial cuando la primera no sea suficiente para garantizar condiciones óptimas de visibilidad.

Art. 75.- Deberá aumentarse la iluminación en las áreas de tratamiento odontológico, en arsenales, zonas de desinfección, radiología y bodegas. También se prestará especial atención a los lugares de tránsito de empleados, estudiantes y visitantes que presenten riesgo de caídas; escaleras y salidas de emergencia.

Art. 76.- Periódicamente se realizarán actividades de limpieza y renovación, en caso de ser necesario, para asegurar una iluminación adecuada.

Art. 77.- Los resultados de las mediciones técnicas de iluminación realizadas, deberán ser comparados con los niveles mínimos de iluminación dictaminados por el Reglamento General de Prevención de Riesgos en los lugares de trabajo y otra



legislación vigente, con la finalidad de determinar medidas de mantenimiento o mejoras.

Art. 78.- La ventilación en las áreas de trabajo de la facultad deberá ser adecuada a las actividades que se realizan, de tal manera que no provoque incomodidad o molestias a los trabajadores.

Art. 79.- Los edificios de la institución que han sido diseñados para contar con aire acondicionado deberán ser provistos del mismo, tal es el caso de los edificios administrativo y clínico.

Art. 80.- Deberán realizarse estudios de medición de ruido con el propósito de determinar el nivel de riesgo a que se ven expuestos los trabajadores de la facultad de odontología, especialmente del área de tratamiento odontológico, según lo dispuesto por la legislación vigente. En caso de sobrepasarse los límites permitidos, será obligación el uso de equipos de protección auditiva, sin perjuicio de las medidas de aislamiento o controles contra el ruido.

Art. 81.- Los empleados del área administrativa que realicen tareas de oficina como la digitación constante, se les proporcionará equipo ergonómico que ayude a reducir el riesgo de daño, como, por ejemplo, muñequeras, descansa brazos, almohadillas y otros.

Art. 82.- Deberán sustituirse o modificarse las herramientas utilizadas por los empleados que les provoquen incomodidades o lesiones, adaptándolas a las condiciones particulares de las personas.

Art. 83.- Se tendrá especial cuidado en que las actividades o tareas realizadas por los empleados no les impliquen la adopción de posturas forzadas que puedan causar lesiones o enfermedades músculo-esqueléticas.

Sección III: Riesgos Químicos.

Art. 84.- En cada área de trabajo de la facultad donde se utilicen sustancias químicas, tales como bodegas, radiología o arsenales, deberá mantenerse un inventario de las mismas, el cual incluirá como mínimo para cada sustancia lo siguiente: nombre



químico, fórmula química, tipo de peligrosidad (corrosivo, inflamable, etc.), número de identificación, presentaciones en que se encuentra la sustancia, concentraciones de cada presentación, cantidad en unidades de peso o volumen y número de lote de fabricación.

Art. 85.- Todos los trabajadores que manipulen sustancias químicas deberán ser informados verbalmente y de manera escrita, de los riesgos inherentes de su labor, medidas de seguridad personal, primeros auxilios y medidas adoptadas en caso de contaminación o derrames. Ninguna persona que carezca de dicha información podrá utilizar este tipo de sustancias.

Art. 86.- Solamente podrán utilizarse las sustancias químicas que se encuentren en su depósito de fábrica, el cual deberá contener todas las indicaciones de uso y riesgos. No almacenar sustancias químicas en recipientes inadecuados que carezcan de etiquetas con información de su contenido.

Art. 87.- Los trabajadores de la facultad que manipulen productos químicos deberán acatar todas las medidas previstas para eliminar o reducir los riesgos que puedan derivarse de su trabajo, utilizando correctamente los medios disponibles para protección personal, alertando sin demora al Comité de Seguridad y Salud Ocupacional o a su jefe inmediato de toda situación, que a su criterio, pueda entrañar un riesgo y colaborar, sometiéndose a exámenes médicos ordenados por las autoridades de la institución, siempre que éstos tengan por objeto la detección de enfermedades profesionales relacionadas con la actividad laboral que desarrollan.

Art. 88.- Se dispondrá de un botiquín de primeros auxilios equipado adecuadamente, en cada edificio de la facultad, con el propósito de brindar una atención oportuna en caso de accidentes.

Sección IV: Riesgos Biológicos.

Art. 89.- Las áreas de tratamiento odontológico de la institución donde los trabajadores puedan estar expuestos a riesgos biológicos, deberán contar con información escrita, que incluya: naturaleza de los riesgos biológicos a los que estén o puedan estar expuestos los trabajadores; enfermedades susceptibles de ser



contraídas por los empleados y los efectos alérgicos y tóxicos que puedan derivarse de su actividad laboral, categorías de trabajadores que por su estado de salud no puedan exponerse o desempeñarse en estas áreas, medidas de control y corrección a implantar y medidas preventivas, particularmente vacunaciones del personal expuesto.

Art. 90.- Se prohíbe comer, beber o fumar en las áreas del edificio clínico donde exista presencia de agentes biológicos que puedan representar un riesgo para la salud de los trabajadores.

Art. 91.- Al salir del área de trabajo, todo trabajador deberá quitarse la ropa de trabajo y los equipos de protección personal que puedan estar contaminados por agentes biológicos.

Art. 92.- Algunas normas de bioseguridad a seguir en odontología son las siguientes:

- a) Recordar que la sangre y la saliva de todos los pacientes deben ser considerados como potencialmente contaminados y de alto riesgo.
- b) Utilizar inexcusablemente gorro, batas, gafas y guantes en todos los procedimientos de atención de pacientes.
- c) Lavarse las manos antes y después de cada procedimiento.
- d) Manipular con precaución el material corto punzante (agujas, hojas de bisturí, cuchillas, etc.), desecharlos en un envase de plástico rígido resistente a la perforación con tapa a rosca.
- e) Las compresas donde se dispone el instrumental debe ser removidas una vez finalizada la atención al paciente.
- f) Deberán disponerse de forma adecuada los desechos.
- g) Descontaminar las superficies de trabajo, de acuerdo a los procedimientos básicos de limpieza y desinfección.
- h) El material y los equipos de trabajo deberán desinfectarse y esterilizarse después de cada tratamiento, de acuerdo a los procedimientos básicos de limpieza y desinfección.



Art. 93.- Deberá llevarse a cabo jornadas de inmunización para el personal que labora en el edificio de clínicas y está expuesto a riesgos biológicos, incluyendo a los trabajadores que llevan a cabo las labores de limpieza y desinfección de las áreas de trabajo. Entre las inmunizaciones recomendadas están la vacuna contra la rubéola, hepatitis B, influenza, Triple, antitetánica.

Art. 94.- Los trabajadores de la facultad de odontología deberán acatar las siguientes recomendaciones de higiene personal:

- a) Lavado de manos: se efectuará antes y después de atender a cada paciente, aunque se haya utilizado guantes, y cuando las manos se hayan manchado con materiales potencialmente contagiosos. Se realizará con agua y jabón líquido y se secarán con toallas de papel desechable.
- b) Cortes y heridas: deben cubrirse con apósitos impermeables, tipo tiritas, antes de iniciar la actividad laboral. Las lesiones cutáneas de manos se cubrirán con guantes. Se retirarán anillos y joyas.
- c) Elementos de protección de barrera: guantes, que se utilizarán para prevenir la exposición a sangre y otros fluidos. Si aparecen reacciones alérgicas por el látex, podrán utilizarse guantes de goma sintéticos o materiales plásticos, los cuales serán cambiados con mayor frecuencia; mascarillas, las cuales deben tener una buena adaptación y cambiarse frecuentemente; protección ocular, pueden utilizarse las propias gafas graduadas del profesional, con o sin protectores laterales que serán desinfectados tras el tratamiento de cada paciente. También es necesario el uso de gafas envolventes de policarbonato de protección total que pueden utilizarse solas o acompañadas de las gafas graduadas. Batas, deben utilizarse cuando puedan ocurrir grandes salpicaduras de sangre o fluidos orgánicos (como en el área de cirugía dental).
- d) Manejo de objetos cortantes o punzantes: se deberán manejar con extremo cuidado las agujas y los instrumentos cortantes, durante y tras su utilización, al limpiarlos y al eliminarlos. Las agujas una vez usadas no deben ser re-encapuchadas ni sometidas a ninguna manipulación. Se colocarán en envases resistentes a la punción que deberán estar en las zonas donde se utilizan.



Nunca se llenarán los depósitos totalmente para que no sobresalgan los objetos de los contenedores puesto que las agujas que sobresalen de los contenedores constituyen un riesgo importante para las personas que lo manejan.

CAPÍTULO VIII.

DISPOSICIONES FINALES.

Art. 95.- Lo no dispuesto en el presente reglamento de seguridad será resuelto de conformidad al reglamento interno de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, así como la legislación laboral vigente.

CAPÍTULO IX.

VIGENCIA.

Art. 96.- El presente reglamento de seguridad será revisado y actualizado anualmente por los miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Odontología, quedando a disposición de los mismos la duración y vigencia del reglamento.

6. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES.

La identificación y evaluación de los riesgos ocupacionales es imprescindible para la disminución de accidentes y enfermedades profesionales en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador. A continuación se muestran los riesgos, divididos por puestos de trabajo y riesgos generales, presentes en la institución.

A. RIESGOS POR PUESTOS DE TRABAJO.

El objetivo de la identificación y evaluación de riesgos es mejorar la seguridad y salud de los trabajadores de la institución, conociendo las causas de accidentes y



enfermedades profesionales y las medidas de prevención que deberán implementarse para disminuir su incidencia.

Al realizar la evaluación de los riesgos es necesario conocer la probabilidad de incidencia y la severidad del daño que podría ocasionar a los empleados de la institución.

Severidad del daño.

Ligeramente dañino: lesiones leves no incapacitantes y/o una pérdida material leve.

Ejemplo de daños superficiales: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvos, molestias, dolor de cabeza.

Dañino: capaz de causar incapacidades transitorias y/o pérdidas de material grave. Ejemplos: laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores. Sordera, dermatitis, asma, trastornos musculoesqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.

Extremadamente dañino: capaz de causar incapacidad permanente, pérdida de la vida, y/o pérdida material muy grave. Ejemplos: amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales. Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.

Probabilidad de ocurrencia.

Probabilidad alta: el daño ocurrirá siempre o casi siempre.

Probabilidad media: el daño ocurrirá en algunas ocasiones.

Probabilidad baja: el daño ocurrirá raras veces.

VALORACIÓN DE RIESGO.

En función de la gravedad y la probabilidad de ocurrencia, los riesgos se catalogan según la siguiente tabla:



		CONSECUENCIAS/SEVERIDAD		
		Ligeramente Dañino	Dañino	Extremadamente Dañino
PROBABILIDAD	BAJA	Riesgo Trivial	Riesgo Tolerable	Riesgo moderado
	MEDIA	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado	Riesgo Importante
	ALTA	Riesgo Moderado	Riesgo Importante	Riesgo Intolerable

(Reglamento general en materia de prevención de riesgos en los lugares de trabajo. Decreto ejecutivo número 89 del 27 de abril de 2012.)

FICHAS DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR PUESTOS DE TRABAJO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

La elaboración de las fichas de identificación de riesgos fue realizada con información directa proporcionada por los empleados de la institución.

Evaluación de riesgos ocupacionales.	
Datos identificativos.	
Nombre de la institución:	Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.
Puesto de trabajo:	Encargado de clínica.
Tareas a realizar:	dar cita a los pacientes, proporcionar instrumental para cirugía, lavarlo, descontaminarlo y prepararlo para la esterilización, proporcionar material e instrumental para las diferentes áreas clínicas.
Formación recibida para su cargo:	-----
Equipos utilizados:	instrumental, Biosonic.



Riesgos identificados	Probabilidad de ocurrencia	Medidas de prevención propuestas
Caída al mismo nivel	Media	Mantener los pisos de las instalaciones limpios, sin derrames de líquidos y despejado de obstáculos como objetos o cables que puedan dificultar el paso de las personas.
Caída de objetos por manipulación manual	Alta	Colocar los objetos o herramientas utilizadas en los estantes adecuados para ello, los cuales deberán estar asegurados para evitar la caída de objetos a la persona; se deberá mantener ordenada el área de trabajo. Evitar sobrecargar los estantes con objetos apilados unos sobre otros.
Cortes y heridas	Alta	Manejar cuidadosamente los objetos cortantes y punzantes que puedan causar heridas. Las agujas utilizadas no deben ser re-encapuchadas ni manipuladas. Colocar las agujas en envases resistentes a la punción. Evitar llenar totalmente los depósitos donde son desechados las agujas y materiales utilizados.
Esfuerzos excesivos al levantar objetos	Media	Adoptar una posición de seguridad al levantar objetos pesados. Ubicarse frente al objeto con los pies ligeramente separados uno delante del otro; inclinar levemente la cabeza, flexionando las rodillas y manteniendo la espalda recta. Agarrar el objeto con ambas manos, luego acercar al cuerpo y levantar efectuando la mayor fuerza con las piernas.
Inhalación de sustancias	Alta	Proveer a las estaciones de trabajo con la ventilación adecuada. Utilizar mascarillas y equipo de protección personal al realizar las labores de descontaminación y lavado. Realizar labores de limpieza con mayor frecuencia en las áreas de clínica.

*Plan de mitigación de Riesgos Ocupacionales*

Sustancias o agentes que puedan dañar los ojos	Alta	Utilizar gafas de protección al realizar actividades de riesgo. Mantener las estaciones de trabajo limpias de polvos o partículas. Todos los materiales utilizados en su trabajo deberán estar en depósitos adecuados, cerrándolos cada vez que no se estén utilizando.
Sustancias que puedan causar daño por absorción o contacto con la piel.	Alta	No manipular sustancias químicas o corrosivas sin protección, utilizar guantes adecuados cuando se realicen lavados y descontaminaciones de instrumentos. Mantener las sustancias químicas en depósitos adecuados y cerrados, evitando su manipulación directa.
Condiciones ergonómicas inadecuadas.	Alta	Disponer de una silla adecuada con descansa brazos, ajustada a la altura adecuada. Sentarse correctamente, apoyándose en el respaldo de la silla manteniendo la espalda recta. Alternar las posturas frecuentemente (de pie, sentado).

Evaluación de riesgos ocupacionales**Datos identificativos.**

Nombre de la institución: Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

Puesto de trabajo: Encargado de descontaminación y esterilización.

Tareas a realizar: Recibir y descontaminar instrumentos, entregarlos para esterilización. Pasar los instrumentos por los aparatos de Bio-sonic, para quitar solución. Lavado de instrumentos.

Formación recibida para su cargo: si

Equipos utilizados: instrumental, Bio-sonic, autoclave.



Riesgos identificados	Probabilidad de ocurrencia	Medidas de prevención propuestas
Caída al mismo nivel	Alta	Mantener los pisos de las instalaciones limpios, sin derrames de líquidos y despejado de obstáculos como objetos o cables que puedan dificultar el paso de las personas.
Caída a distinto nivel	Media	Colocar antideslizantes en las gradas de acceso de cada nivel, mantener en buen estado pasamanos y barandales de las gradas. Evitar correr entre niveles.
Caída de objetos por manipulación manual	Alta	Colocar los objetos o herramientas utilizadas en los estantes adecuados para ello, los cuales deberán estar asegurados para evitar la caída de objetos a la persona; se deberá mantener ordenada el área de trabajo. Evitar sobrecargar los estantes con objetos apilados unos sobre otros.
Cortes y heridas	Alta	Manejar cuidadosamente los objetos cortantes y punzantes que puedan causar heridas. Las agujas utilizadas no deben ser re-encapuchadas ni manipuladas. Colocar las agujas en envases resistentes a la punción. Evitar llenar totalmente los depósitos donde son desechados las agujas y materiales utilizados.
Esfuerzos excesivos al levantar objetos	Media	Adoptar una posición de seguridad al levantar objetos pesados. Ubicarse frente al objeto con los pies ligeramente separados uno delante del otro; inclinar levemente la cabeza, flexionando las rodillas y manteniendo la espalda recta. Agarrar el objeto con ambas manos, luego acercarlo al cuerpo y levantar efectuando la mayor fuerza con las piernas.
Inhalación de sustancias	Alta	Proveer a las estaciones de trabajo con la ventilación adecuada. Utilizar mascarillas y equipo de protección personal al realizar las

*Plan de mitigación de Riesgos Ocupacionales*

		labores de descontaminación y lavado. Realizar labores de limpieza con mayor frecuencia en las áreas de clínica.
Sustancias o agentes que puedan dañar los ojos	Alta	Utilizar gafas de protección al realizar actividades de riesgo. Mantener las estaciones de trabajo limpias de polvos o partículas. Todos los materiales utilizados en su trabajo deberán estar en depósitos adecuados, cerrándolos cada vez que no se estén utilizando.
Sustancias que puedan causar daño por absorción o contacto con la piel.	Alta	No manipular sustancias químicas o corrosivas sin protección, utilizar guantes adecuados cuando se realicen lavados y descontaminaciones de instrumentos. Mantener las sustancias químicas en depósitos adecuados y cerrados, evitando su manipulación directa.
Incendios y explosiones	Alta	Nunca ubicar sustancias químicas o explosivas cerca de los aparatos de auto-clave. Utilizar la máquina auto-clave de acuerdo con las indicaciones del fabricante. Utilizar guantes especiales al sacar el material del auto-clave.
Condiciones ergonómicas inadecuadas.	Alta	Disponer de una silla adecuada con descansa brazos, ajustada a la altura adecuada. Sentarse correctamente, apoyándose en el respaldo de la silla manteniendo la espalda recta. Alternar las posturas frecuentemente (de pie, sentado).
Ventilación inadecuada	Alta	Utilizar, en lo posible, ventilación natural. De no ser posible colocar ventiladores o equipos de aire acondicionado. Realizar mantenimiento preventivo y/o correctivo al sistema de ventilación utilizado.



Evaluación de riesgos ocupacionales		
Datos identificativos.		
Nombre de la institución: Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.		
Puesto de trabajo: Encargado de biblioteca		
Tareas a realizar: Mantener inventario de libros, documentos, trabajos de investigación de la institución. Entregar y recibir material bibliográfico a los alumnos que lo requieran.		
Formación recibida para su cargo: si		
Equipos utilizados: computadoras, impresoras.		
Riesgos identificados	Probabilidad de ocurrencia	Medidas de prevención propuestas
Caída a distinto nivel	Media	Colocar antideslizantes en las gradas de acceso de cada nivel, mantener en buen estado pasamanos y barandales de las gradas. Evitar correr entre niveles.
Caída de objetos por manipulación manual	Alta	Colocar los libros o documentos en los estantes adecuados para ello, los cuales deberán estar asegurados para evitar la caída de libros a la persona; se deberá mantener ordenada el área de trabajo. Evitar sobrecargar los estantes de la biblioteca.
Esfuerzos excesivos al levantar objetos	Media	Adoptar una posición de seguridad al levantar cajas u objetos pesados. Ubicarse frente al objeto con los pies ligeramente separados uno delante del otro; inclinar levemente la cabeza, flexionando las rodillas y manteniendo la espalda recta. Agarrar el objeto con ambas manos, luego acercar al cuerpo y levantar efectuando la mayor fuerza con las piernas. Pedir ayuda en caso de levantamiento de objetos muy pesados.

*Plan de mitigación de Riesgos Ocupacionales*

Fatiga visual por uso de computadoras	Media	Colocar la pantalla de la computadora a una altura adecuada, ajustando el brillo de la misma. Utilizar protectores de pantalla en las computadoras. Descansar durante intervalos de tiempo, evitando mirar fijamente la pantalla en periodos prolongados.
Agentes que puedan dañar los ojos	Alta	Mantener los estantes de la biblioteca limpias de polvos o partículas.
Incendios y explosiones	Baja	Colocar extintores de fuego en cada nivel del edificio, cercanos a los lugares de trabajo de acuerdo a lo establecido legalmente.
Condiciones ergonómicas inadecuadas.	Alta	Disponer de una silla adecuada con descansa brazos, ajustada a la altura adecuada. Sentarse correctamente, apoyándose en el respaldo de la silla manteniendo la espalda recta. Alternar las posturas frecuentemente (de pie, sentado).
Ventilación inadecuada	Alta	Utilizar, en lo posible, ventilación natural. De no ser posible colocar ventiladores o equipos de aire acondicionado. Realizar mantenimiento preventivo y/o correctivo al sistema de ventilación utilizado.
Sobreesfuerzo físico	Media	Utilizar carritos portátiles en el manejo de libros, cajas o documentos en grandes cantidades.

Evaluación de riesgos ocupacionales**Datos identificativos.**

Nombre de la institución: Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

*Plan de mitigación de Riesgos Ocupacionales*

Puesto de trabajo: Jefe de Unidad de Recursos y Desarrollo Físico.		
Tareas a realizar: Programar, coordinar, supervisar y ejecutar actividades de mantenimiento de equipos diversos, infraestructura, zonas verdes y otras.		
Formación recibida para su cargo: Ingeniero		
Equipos utilizados: maquinaria: compresores, bombas de succión, plantas generadoras de energía, vehículos, unidades dentales, aparatos de rayos X, etc.		
Riesgos identificados	Probabilidad de ocurrencia	Medidas de prevención propuestas
Caída a distinto nivel	Media	Colocar antideslizantes en las gradas de acceso de cada nivel de los edificios de la facultad. Mantener en buen estado pasamanos y barandales de las gradas.
Pisadas sobre objetos	Media	Mantener ordenados los lugares de trabajo, evitando dejar en el suelo herramientas, materiales u objetos potenciales de riesgo. Mejorar la iluminación de las bodegas, áreas estrechas de trabajo, o lugares de circulación de personas, sobre todo cuando haya materiales como clavos, vidrios, objetos corto-punzantes, etc.
Atrapamiento por un objeto	Media	En este caso, al entrar en área de bodega. Las vías de acceso a la bodega deberán mantenerse libres de obstáculos o estantes sobrecargados de objetos. Los materiales deberán estar en estantes adecuados y asegurados, de manera que no puedan caer los objetos accidentalmente.
Cortes y heridas	Media	Utilizar equipo de protección personal al realizar actividades de riesgo. Colocarse guantes antes de manipular materiales de riesgo, cortantes o punzantes. Mantener en depósitos adecuados este tipo de material y alejados de las zonas de desplazamiento de personas.



Exposición al calor	Media	<p>Utilizar ropa de trabajo que proteja las zonas del cuerpo más expuestas al sol, al realizar actividades al aire libre. No exponerse durante periodos prolongados de tiempo a la exposición directa del sol.</p> <p>Utilizar equipo de protección al manipular maquinaria que genere calor y disminuir, en lo posible, el tiempo de manejo.</p> <p>Mejorar la ventilación de las oficinas del edificio administrativo, preferentemente equiparlas con aire acondicionado por el diseño de la infraestructura.</p>
Exposición a contactos eléctricos.	Media	<p>Utilizar herramientas eléctricas que cuenten con sus protecciones, cables y enchufes en buen estado. Mantener las instalaciones eléctricas en buen estado, revisándolas periódicamente. Nunca manipular aparatos eléctricos con las manos o pies mojados.</p>
Condiciones ergonómicas	Media	<p>Utilizar silla con cinco ruedas, altura y respaldar regulable, descansabrazos y verificar que la pantalla de la computadora esté al mismo nivel de la altura de los ojos. Proporcionar reposa pies.</p> <p>Sentarse correctamente, apoyándose en el respaldo de la silla manteniendo la espalda recta. Alternar las posturas frecuentemente (de pie, sentado).</p>
Riesgos psicosociales	Alta	<p>Proporcionar tiempo de descanso. Asignación eficiente de tareas y responsabilidades, evitando sobrecargar de trabajo a la persona. Facilitar la comunicación y participación del empleado en decisiones que afecten su trabajo. Evitar tareas monótonas durante prolongados periodos de tiempo y brindar formación adicional para el manejo de estrés laboral.</p>

*Plan de mitigación de Riesgos Ocupacionales*

Agentes que puedan dañar los ojos, inhalación de sustancias.	Media	Utilizar equipo de protección como mascarillas, guantes y gafas al manipular pinturas, solventes, aserrín, polvos u otras sustancias que puedan poner en riesgo la salud de la persona.
Contaminación	Media	Utilizar guantes al ingresar al área de clínicas o lugares con potenciales contaminantes, desechándolos al salir para evitar la contaminación cruzada con otras áreas de la facultad.

Evaluación de riesgos ocupacionales		
Datos identificativos.		
Nombre de la institución: Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.		
Puesto de trabajo: Profesor universitario		
Tareas a realizar: Docencia, Investigación, Proyección social.		
Formación recibida para su cargo: cursos y diplomados en didáctica, educación con proyecciones sociales, prevención de riesgos.		
Equipos utilizados: computadoras, instrumental odontológico y equipo de oficina.		
Riesgos identificados	Probabilidad de ocurrencia	Medidas de prevención propuestas
Caída al mismo nivel.	Media	Mantener los pisos de las instalaciones limpios, sin derrames de líquidos y despejado de obstáculos como objetos o cables que puedan dificultar el paso de las personas.
Desplome de objetos	Media	Colocar los materiales, objetos o documentos en los estantes adecuados, los cuales deberán estar asegurados para evitar la caída de objetos a la persona; se deberá mantener ordenada el área de trabajo. Evitar sobrecargar los estantes. Evitar colocar

*Plan de mitigación de Riesgos Ocupacionales*

		muchos objetos apilados uno sobre otro.
Objetos móviles, partículas.	Media	Incrementar y mejorar la limpieza de las áreas de trabajo, sobre todo cuando existan polvos o sustancias que puedan aspirarse y representen un riesgo potencial para la salud.
Atrapamiento por un objeto.	Media	Colocar los estantes lejos de las salidas de las áreas de trabajo. Dichos estantes deberán estar asegurados con soportes que eviten su caída en caso de terremotos o accidentes.
Agentes que puedan dañar los ojos	Alta	Mantener las estaciones de trabajo limpias de polvos o partículas.
Incendios y explosiones	Baja	Colocar extintores de fuego en cada nivel del edificio, cercanos a los lugares de trabajo de acuerdo a lo establecido legalmente.
Accidentes de tránsito.	Alta	Respetar las leyes y señalizaciones de tránsito. Manejar a la defensiva. Realizar revisiones de mantenimiento periódicas a los vehículos. Salir con anticipación de su vivienda y manejar con precaución.
Peligros de las herramientas	Media	Brindar capacitaciones de riesgos potenciales por el uso de las herramientas utilizadas en las prácticas odontológicas.
Ruido	Media	Utilizar protectores auditivos durante la jornada de prácticas, al utilizar compresores y maquinaria dental generadora de ruido. Alejarse lo más posible de estas fuentes.
Riesgos psicosociales	Alta	Facilitar la comunicación y participación del empleado en decisiones que afecten su trabajo. Brindar charlas motivacionales que fortalezcan las relaciones interpersonales del personal y mejoren el clima laboral actual.



Evaluación de riesgos ocupacionales		
Datos identificativos.		
Nombre de la institución: Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.		
Puesto de trabajo: Motorista		
Tareas a realizar: Tareas rutinarias durante 8 horas. Visitar escuelas y Unidades de Salud acompañando a Docentes.		
Formación recibida para su cargo: -----		
Equipos utilizados: Pick-up marca Mitsubishi.		
Riesgos identificados	Probabilidad de ocurrencia	Medidas de prevención propuestas
Caída al mismo nivel.	Baja	Mantener los suelos de los pasillos y zonas de paso limpias y libres de cualquier obstáculo.
Desplome de objetos	Baja	Ordenar adecuadamente las estanterías, evitando el exceso de peso u objetos, situando los objetos de mayor peso en la parte más baja.
Incendios y explosiones	Baja	Colocar extintores de fuego en cada nivel del edificio, cercanos a los lugares de trabajo de acuerdo a lo establecido legalmente.
Accidentes de tránsito.	Alta	Cumpla puntualmente las normas de tránsito de acuerdo a la legislación vigente. Realizar revisiones de vehículos de mantenimiento preventivo y correctivo periódicamente. Vigilar a diario las condiciones del vehículo: frenos, dirección, luces, ruedas, etc. No consuma bebidas alcohólicas durante la jornada laboral o en las horas previas a la



Plan de mitigación de Riesgos Ocupacionales

		<p>misma.</p> <p>No fume ni utilice teléfonos móviles mientras conduce.</p> <p>Compruebe el ajuste del reposacabezas. Ajustarlo lo más alto posible sin sobrepasar la altura máxima de la cabeza. La parte superior del reposacabezas no debe quedar nunca debajo de la altura de los ojos.</p>
Riesgos psicosociales	Alta	Facilitar la comunicación y participación del empleado en decisiones que afecten su trabajo. Brindar charlas motivacionales que fortalezcan las relaciones interpersonales del personal y mejoren el clima laboral actual.

Evaluación de riesgos ocupacionales		
Datos identificativos.		
Nombre de la institución: Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.		
Puesto de trabajo: Mantenimiento.		
Tareas a realizar: mantenimiento eléctrico, de proyectores de cañón, aires acondicionados; fontanería, cámaras, soldadura eléctrica, etc.		
Formación recibida para su cargo: electricista autorizado por SIGET, cursos de aire acondicionado y otras habilidades.		
Equipos utilizados: tester, desarmadores, tenaza, cuchilla, taladro, pulidora, escaleras, etc.		
Riesgos identificados	Probabilidad de ocurrencia	Medidas de prevención propuestas
Caída al mismo nivel.	Baja	Mantener los pisos de las instalaciones limpios, sin derrames de líquidos y despejado de obstáculos como objetos o cables que puedan dificultar el paso de las personas.

*Plan de mitigación de Riesgos Ocupacionales*

Caída a distinto nivel	Baja	No utilizar sillas, mesas, estanterías u otros como “escaleras”. Revisar periódicamente las escaleras portátiles, especialmente el estado de las zapatas, mecanismos anti-apertura y los peldaños. Usar siempre calzado con antideslizante. Eliminar rápidamente los desperdicios o desechos, manchas de grasa o líquidos que puedan dar lugar a caídas.
Desplome de objetos	Baja	Colocar los materiales en los estantes adecuados, los cuales deberán estar asegurados para evitar la caída de objetos a la persona; se deberá mantener ordenada el área de trabajo. Evitar sobrecargar los estantes. Evitar colocar muchos objetos apilados uno sobre otro.
Pisadas sobre objetos	Media	Utilizar calzado especial al realizar tareas donde pueda pisar objetos punzantes como clavos u objetos punzantes.
Cortes y heridas	Media	Tener especial cuidado al manipular herramientas como pulidoras y taladros. Guardar los objetos cortantes tan pronto como termine de utilizarlos. No llevar jamás objetos punzantes en los bolsillos. Utilizar los equipos y herramientas exclusivamente en la forma y para las tareas para las que han sido concebidas. Usar guantes de protección
Agentes que puedan dañar los ojos	Alta	Utilizar gafas de protección al realizar las tareas de mantenimiento en las que se esté en contacto con partículas, polvos, u otros. Utilizar caretas protectoras completas al realizar soldaduras.
Sustancias que puedan causar daños por contacto o absorción de la	Alta	Tener en cuenta la etiqueta o ficha de seguridad de los productos químicos que se deban manipular. Utilizar guantes adecuados al estar en contacto con químicos, solventes, corrosivos o inflamables. Seguir las

*Plan de mitigación de Riesgos Ocupacionales*

piel		instrucciones de seguridad para la manipulación de sustancias peligrosas.
Esfuerzos excesivos al levantar objetos	Media	Adoptar una posición de seguridad al levantar cajas u objetos pesados. Ubicarse frente al objeto con los pies ligeramente separados uno delante del otro; inclinar levemente la cabeza, flexionando las rodillas y manteniendo la espalda recta. Agarrar el objeto con ambas manos, luego acercarlo al cuerpo y levantar efectuando la mayor fuerza con las piernas. Pedir ayuda en caso de levantamiento de objetos muy pesados.
Exposición a contactos eléctricos	Media	Antes de realizar actividades de mantenimiento verificar que la maquinaria esté desconectada. Utilizar las herramientas adecuadas al realizar este tipo de tareas.
Exposición al calor	Alta	Utilizar siempre los equipos de protección al realizar soldaduras que protejan frente a las radiaciones infrarrojas que puedan dañar ojos y piel. (pantalla de soldador, guantes, mandil, etc.
Peligros de las herramientas	Media	Utilizar las herramientas según las especificaciones del fabricante, y evitar su utilización si presenta algún defecto o carece de elementos de protección básicos. Tomar especial precaución al manipular equipos de soldadura, pulidoras, taladros y otras que representen un riesgo importante.

Evaluación de riesgos ocupacionales**Datos identificativos.**

Nombre de la institución: Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

Puesto de trabajo: ordenanza

*Plan de mitigación de Riesgos Ocupacionales*

Tareas a realizar: realización de actividades de limpieza y ornato.		
Formación recibida para su cargo:		
Equipos utilizados: utensilios de limpieza, líquidos desinfectantes y desincrustantes, escaleras, etc.		
Riesgos identificados	Probabilidad de ocurrencia	Medidas de prevención propuestas
Caída al mismo nivel.	Media	Realizar las tareas de limpieza desde el fondo hacia la puerta. Realizarlas de manera que no se atraviesen las áreas que ya están limpias y húmedas.
Caída a distinto nivel	Baja	Cuando se limpien escaleras se deberá hacer de cara a los escalones y no colocar nunca el recipiente con agua en los escalones debajo del encargado. Colocar señales de advertencia cuando se estén limpiando o puliendo los pisos.
Desplome de objetos	Baja	Realizar mantenimiento periódico a los cielos falsos, reparando inmediatamente las piezas que no estén bien ajustadas o a punto de desprenderse. Asegurar estantes u objetos elevados.
Esfuerzos excesivos al levantar objetos.	Media	Adoptar una posición de seguridad al levantar cajas u objetos pesados. Ubicarse frente al objeto con los pies ligeramente separados uno delante del otro; inclinar levemente la cabeza, flexionando las rodillas y manteniendo la espalda recta. Agarrar el objeto con ambas manos, luego acercar al cuerpo y levantar efectuando la mayor fuerza con las piernas. Pedir ayuda en caso de levantamiento de objetos muy pesados.
Agentes que puedan dañar los ojos	Alta	Utilizar gafas de protección al realizar tareas de limpieza que requieran el uso de líquidos como lejías, desinfectantes o thinner.



Plan de mitigación de Riesgos Ocupacionales

Sustancias que puedan causar daños por contacto con la piel	Alta	Utilizar guantes adecuados al estar en contacto con lejías, detergentes o solventes.
Riesgos biológicos	Alta	Utilizar equipo de protección completo al realizar tareas de limpieza en el área de clínicas. Desinfectar la ropa al terminar la jornada de limpieza. Desechar los guantes usados en áreas con presencia de agentes biológicos, sobre todo al estar en contacto con sangre o saliva de pacientes.
Exposición al calor y/o frío.	Media	Utilizar ropa que proteja rostro y brazos del trabajador cuando realice tareas al aire libre. Proporcionar capas y paraguas en época lluviosa, que protejan al trabajador de enfermedades respiratorias.
Ventilación	Baja	En el caso del auditorio y algunas otras áreas es necesario instalar sistemas de ventilación adecuados.

Evaluación de riesgos ocupacionales		
Datos identificativos.		
Nombre de la institución: Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.		
Puesto de trabajo: administrativos.		
Tareas a realizar: diversas actividades administrativas de oficina.		
Formación recibida para su cargo: -----		
Equipos utilizados: computadoras, escritorios, fotocopiadoras, teléfonos, etc.		
Riesgos identificados	Probabilidad de ocurrencia	Medidas de prevención propuestas
Cáida al mismo	Baja	Cuando se produzca un derrame de alguna

*Plan de mitigación de Riesgos Ocupacionales*

nivel.		sustancia resbaladiza, ya sea agua, refrescos, café, etc., deberá procederse a su inmediata limpieza, para mantener los pisos limpios y evitar riesgos de caídas.
Caída a distinto nivel	Baja	Evitar correr en las escaleras, utilizar los pasamanos al subir las gradas. Colocar cinta antideslizante a los escalones de todas las gradas de los edificios. Mantener iluminadas y señalizadas las gradas de la institución.
Golpes con objetos	Baja	Utilizar soportes o anclaje de los estantes a la pared. Mantener cerradas los archivos y gavetas para evitar golpes. Tener ordenada y limpia el área de trabajo. No apilar objetos unos sobre otros.
Esfuerzos excesivos al levantar objetos.	Media	Adoptar una posición de seguridad al levantar cajas u objetos pesados. Ubicarse frente al objeto con los pies ligeramente separados uno delante del otro; inclinar levemente la cabeza, flexionando las rodillas y manteniendo la espalda recta. Agarrar el objeto con ambas manos, luego acercarlo al cuerpo y levantar efectuando la mayor fuerza con las piernas. Pedir ayuda en caso de levantamiento de objetos muy pesados.
Exposición al calor	Alta	Instalar equipos de aire acondicionado en las oficinas del edificio administrativo.
Condiciones ergonómicas	Alta	Utilizar silla con cinco ruedas, altura y respaldar regulable, descansabrazos y verificar que la pantalla de la computadora esté al mismo nivel de la altura de los ojos. Proporcionar reposa pies. Evitar apoyar la muñeca en el momento de digitar pues esta compresión incrementa la posibilidad de sufrir afecciones. Mantenga los brazos pegados al cuerpo, con ellos reduce la tensión en brazos y espalda.

*Plan de mitigación de Riesgos Ocupacionales*

Riesgos psicosociales	Alta	Facilitar la comunicación y participación del empleado en decisiones que afecten su trabajo. Brindar charlas motivacionales que fortalezcan las relaciones interpersonales del personal y mejoren el clima laboral actual. En los casos necesarios contratar asistentes para disminuir la carga laboral sobre todo en el área de Recursos Humanos y Desarrollo Físico.
Ruido	Baja	Utilizar protectores auditivos durante la utilización de algún tipo de máquinas que produzcan ruido, tal como la fotocopidora que está en Recursos Humanos. Alejarse de la fuente de ruido, cuando sea posible.
Trastornos musculoesqueléticos derivados de movimientos repetitivos.	Alta	<p>Sentarse correctamente, apoyándose en el respaldo de la silla manteniendo la espalda recta. Alternar las posturas frecuentemente (de pie, sentado).</p> <p>Utilice una superficie adecuada para el deslizamiento del ratón de computadora, sosteniéndolo con la mano relajada, sin apretarlo.</p> <p>Mantenga las manos en una posición natural y relajada cuando utilice el teclado. Evite doblar las muñecas cada vez que oprima las teclas. Coloque los dedos de forma relajada, mantenga suelto el botón izquierdo o derecho del ratón mientras no lo esté utilizando.</p>

Evaluación de riesgos ocupacionales**Datos identificativos.**

Nombre de la institución: Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

Puesto de trabajo: encargado de impresiones.

*Plan de mitigación de Riesgos Ocupacionales*

Tareas a realizar: reproducir documentos o materiales de la facultad de odontología, como programas, exámenes, folletos. Imprimir expedientes, reportes de permisos, etc.		
Formación recibida para su cargo: asesoría por parte de la empresa proveedora.		
Equipos utilizados: computadoras, fotocopadoras, guillotinas, anilladora, etc.		
Riesgos identificados	Probabilidad de ocurrencia	Medidas de prevención propuestas
Caída al mismo nivel.	Baja	Cuando se produzca un derrame de alguna sustancia resbaladiza, ya sea agua, refrescos, café, etc., deberá procederse a su inmediata limpieza, para mantener los pisos limpios y evitar riesgos de caídas.
Golpes con objetos	Baja	Utilizar soportes o anclaje de los estantes a la pared. Mantener cerradas los archivos y gavetas para evitar golpes. Tener ordenada y limpia el área de trabajo. No apilar objetos unos sobre otros. Despejar la salida de objetos que puedan obstaculizarla, quitando los que no sean indispensables.
Esfuerzos excesivos al levantar objetos.	Media	Adoptar una posición de seguridad al levantar cajas u objetos pesados. Ubicarse frente al objeto con los pies ligeramente separados uno delante del otro; inclinar levemente la cabeza, flexionando las rodillas y manteniendo la espalda recta. Agarrar el objeto con ambas manos, luego acercarlo al cuerpo y levantar efectuando la mayor fuerza con las piernas. Pedir ayuda en caso de levantamiento de objetos muy pesados.
Exposición al calor	Alta	Instalar equipos de aire acondicionado en el área de impresiones, el cual es bastante reducido. Alejarse de las máquinas de fotocopias mientras esté en funcionamiento.
Condiciones	Alta	Utilizar silla con cinco ruedas, altura y respaldar regulable, descansabrazos y

*Plan de mitigación de Riesgos Ocupacionales*

ergonómicas		<p>verificar que la pantalla de la computadora esté al mismo nivel de la altura de los ojos. Proporcionar reposa pies.</p> <p>Evitar apoyar la muñeca en el momento de digitar pues esta compresión incrementa la posibilidad de sufrir afecciones. Mantenga los brazos pegados al cuerpo, con ellos reduce la tensión en brazos y espalda.</p>
Riesgos psicosociales	Alta	Facilitar la comunicación y participación del empleado en decisiones que afecten su trabajo. Brindar charlas motivacionales que fortalezcan las relaciones interpersonales del personal y mejoren el clima laboral actual.
Ruido	Baja	Utilizar protectores auditivos durante la utilización de algún tipo de máquinas que produzcan ruido, tal como la fotocopiadora. Alejarse de la fuente de ruido, cuando sea posible.
Trastornos musculoesqueléticos derivados de movimientos repetitivos.	Alta	<p>Sentarse correctamente, apoyándose en el respaldo de la silla manteniendo la espalda recta. Alternar las posturas frecuentemente (de pie, sentado).</p> <p>Utilice una superficie adecuada para el deslizamiento del ratón de computadora, sosteniéndolo con la mano relajada, sin apretarlo.</p> <p>Mantenga las manos en una posición natural y relajada cuando utilice el teclado. Evite doblar las muñecas cada vez que oprima las teclas. Coloque los dedos de forma relajada, mantenga suelto el botón izquierdo o derecho del ratón mientras no lo esté utilizando.</p>



B. RIESGOS GENERALES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.

La correcta señalización de las áreas o lugares de trabajo de la Facultad de Odontología contribuye a evitar en cierta medida, los riesgos a la salud e integridad física de los trabajadores, estudiantes y visitantes de la institución.

A continuación se detalla el tipo de señalización recomendada para cada edificio y sus respectivos niveles:

1. EDIFICIO ADMINISTRATIVO.

Nivel 1.

En este nivel se encuentran los baños de empleados y pacientes; también el área de microbiología, salas de descanso, el área de Dirección de clínica, archivo y colecturía para la atención de los pacientes. En el extremo derecho se ubica un área de desinfección y esterilización así como Diagnostico y los lockers de los estudiantes de nivel intermedio.

La señalización necesaria en este nivel es la siguiente:

Señales de información: sala de espera y baños.

Señales de prohibición: no fumar, prohibido el paso a personas no autorizadas.

Señales de lucha contra incendios: extintor, manguera y direccionamiento de la salidade emergencias.

Señales de advertencia: riesgo de radiación, riesgo biológico, peligro de explosión.

Nivel 2.

En este nivel, en el extremo derecho se ubica la biblioteca, la Unidad de Recursos y Desarrollo Físico, el área de fotocopias, la Administración Académica y los baños del personal; en el extremo izquierdo se ubica el Decanato, Vicedecanato, cafetería, Administración financiera, Unidad de Recursos informáticos, Unidad de Recursos Humanos y el área de docentes.



La señalización necesaria en este nivel es la siguiente:

Señales de información: Decanato, Recursos Humanos, Biblioteca, área de impresiones, Unidad de Recursos y Desarrollo Físico, cafetería del personal y baños.

Señales de prohibición: No fumar, prohibido el paso a personas no autorizadas, no correr.

Señales de lucha contra incendios: Extintor y direccionamiento de la salidade emergencias. Indicaciones de acción en caso de incendios y terremotos.

Señales de advertencia: Riesgo biológico.

EDIFICIO DE CLÍNICAS.

Nivel 1.

En este nivel se ubica el laboratorio tipodonto, aulas de post-grado, baños, oficinas, bodegas, salas de proyección, clínicas de post-grado, sala de espera de radiología y el centro de imágenes radiológicas.

La señalización necesaria en este nivel es la siguiente:

Señales de información: Salidas de emergencia, centro de imágenes, sala de espera, oficinas, aulas de post-grado, bodega, sala de proyección, clínicas de post-grado y baños.

Señales de prohibición: No fumar, prohibido el paso a personas no autorizadas, no correr, prohibido ingerir alimentos en el área, prohibido el ingreso sin vestuario adecuado.

Señales de lucha contra incendios: Extintor y direccionamiento de la salidade emergencias. Indicaciones de acción en caso de incendios y terremotos.

Señales de advertencia: Riesgo biológico, riesgo químico, riesgo de radiación.

Nivel 2.



En este nivel se ubica el área de endodoncia, arsenal infantil, odontopediatría, sala de prevención, clínicas, sala de técnicos, área de descontaminación, cirugía dental, rayos x, odontología preventiva y baños.

Señales de información: Salidas de emergencia, endodoncia, sala de prevención, cirugía dental, arsenal, rayos X, odontología preventiva, clínicas y baños.

Señales de prohibición: No fumar, prohibido el paso a personas no autorizadas, no correr, prohibido ingerir alimentos en el área, prohibido el ingreso sin vestuario adecuado.

Señales de lucha contra incendios: Extintor y direccionamiento de la salida de emergencias. Indicaciones de acción en caso de incendios y terremotos.

Señales de advertencia: Riesgo biológico, riesgo químico, riesgo de radiación, riesgo de caídas a distinto nivel, riesgo de explosión.

Nivel 3.

En este nivel se ubica odontología restaurativa, radiología, arsenal de prótesis, máquinas recortadoras de modelos, bodega, lockers de estudiantes, área docente, arsenal, salón de usos múltiples, y baños.

La señalización necesaria en este nivel es la siguiente:

Señales de información: Salidas de emergencia, centro de imágenes, bodega, área docente, lockers, salón de usos múltiples y baños.

Señales de prohibición: No fumar, prohibido el paso a personas no autorizadas, no correr, prohibido ingerir alimentos en el área, prohibido el ingreso sin vestuario adecuado.

Señales de lucha contra incendios: Extintor y direccionamiento de la salida de emergencias. Indicaciones de acción en caso de incendios y terremotos.

Señales de advertencia: Riesgo biológico, riesgo químico, riesgo de radiación, riesgo de maquinaria, ruido, explosión. Ver mapa de riesgos en anexo 8.



PLAN DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN



**FACULTAD
ODONTOLOGIA**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



7. PLAN DE EMERGENCIA PARA LA DISMINUCIÓN DE ACCIDENTES EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

A. OBJETIVOS DEL PLAN

GENERAL

Implementar procedimientos prácticos que permitan una respuesta pronta en caso de cualquier emergencia que pueda afectar la integridad de trabajadores, alumnos y visitantes en las instalaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

ESPECÍFICOS

- Conocer las medidas necesarias para disminuir el impacto de una situación de emergencia, en las instalaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.
- Identificar y establecer las áreas más seguras de la Facultad de Odontología en caso de evacuación.
- Capacitar a los trabajadores, de tal manera que puedan salvaguardar su vida y la de las personas que se encuentren en su zona de trabajo.

B. GENERALIDADES DEL PLAN

PROPÓSITO

El propósito de la elaboración y ejecución de un plan de Emergencias es preparar al personal de la facultad de odontología en el manejo de emergencias, permitiéndoles responder de manera rápida y efectiva ante cualquier situación de emergencia. Este plan está orientado a mitigar los efectos y daños causados por eventos indeseables, ocasionados por el hombre o la naturaleza. Preparando las medidas necesarias para salvaguardar la vida e integridad de trabajadores, alumnos y visitantes de la institución.



1. NORMAS QUE RIGEN EL PLAN

Principales normas que contendrá el Plan de Emergencia para la Mitigación de Riesgos ocupacionales en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador que garanticen un adecuado nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras, alumnos y visitantes, frente a los riesgos derivados del trabajo son:

- Prevención en la toma de las decisiones que se realicen en la Facultad de Odontología, cuidando que de ellas no se deriven daños a la salud e integridad de los trabajadores/as y vayan orientadas a su bienestar.
- Proveer a todos los trabajadores, estudiantes y visitantes de la Facultad, de toda la información que sea necesaria que permita salvaguardar su seguridad y salud.
- Aplicar procedimientos y prácticas de trabajo seguros.
- Trabajar bajo la normativa legal que se establecen en la Ley de Prevención de Riesgos en los Lugares Trabajo y los diferentes decretos sobre minimización de accidentes y enfermedades ocupacionales, cumpliendo al máximo con toda la legislación.
- Mantener un buen ambiente de trabajo para la seguridad, salud y bienestar de los empleados y de cualquier otra persona que llegue a la Facultad
- Mantener el área, equipos y sistemas de trabajo de forma segura y libre de riesgo para la salud de los trabajadores.
- Especificar las precauciones requeridas para un uso seguro de manejo, almacenamiento y transporte de productos químicos y otras sustancias peligrosas.
- Señalización adecuada en toda la Facultad de Odontología para Alcanzar un alto nivel de seguridad en el trabajo.
- Realizar evaluaciones internas (Trabajadores y estudiantes) y externas (visitantes), que verifique el cumplimiento del sistema de prevención en la Facultad.



C. CONTENIDO DEL PLAN DE EMERGENCIA

1. Medidas de prevención en Seguridad e Higiene

En este apartado se presentan las diferentes medidas de prevención de Seguridad e Higiene que los miembros de la Facultad de Odontología deben de tomar en cuenta para salvaguardar su integridad:

- a. Iluminación adecuada:** Proporcionar a los trabajadores de la Facultad de Odontología espacios iluminados con luz artificial, cuando la luz natural no sea suficiente, como medida de prevención de fatiga ocular, cansancio, dolor de cabeza, estrés, accidentes u otro daño a la vista.
- b. Nivel de Ruidos:** El Art. 50 de la Ley General de Prevención de Riesgos en los lugares de trabajo, menciona que los trabajadores no estarán expuestos a ruidos y vibraciones que puedan afectar salud; por lo tanto se debe de tomar en cuenta el equipo de protección adecuado cuando los trabajadores estén expuestos a un alto nivel de ruido.
- c. Ventilación:** Cuando no exista suficiente ventilación en las instalaciones, la Facultad de Odontología debe proporcionar un sistema de ventilación artificial que asegure la renovación del aire, tal como equipos de aire acondicionado.
- d. Condiciones de infraestructura:** Todo lugar de trabajo debe reunir las condiciones de infraestructura para la prevención en materia de seguridad y salud ocupacional, es aquí donde se incluye: los pasamanos, antideslizantes en las gradas, señalización, salidas de emergencia sin obstáculos, etc.
- e. Condiciones especiales:** la Facultad de Odontología deberá otorgar a sus trabajadores espacios adecuados para la realización de sus actividades, suficientemente ventilados, iluminados, protegidos de la intemperie y sobre todo con un sistema de señalización de seguridad que sea visible y de comprensión general.



2. Eliminación actos inseguros

Se entiende por acción insegura: El incumplimiento por parte del trabajador o trabajadora, de las normas, recomendaciones técnicas y demás instrucciones adoptadas legalmente por su empleador para proteger su vida, salud e integridad; y para la eliminación se deberá tomar en cuenta cualquier presunto comportamiento arriesgado (o actos inseguros) en los trabajadores en la facultad. Para ello se puede utilizar la técnica de las observaciones planeadas. La Observación del trabajo es una técnica, complementaria a la inspección de seguridad, que sirve para comprobar si el trabajo se realiza de forma segura y de acuerdo a lo establecido. Para una mayor efectividad, es imprescindible que las observaciones del trabajo formen parte del sistema de gestión de los puestos de trabajo, y para ello han de ser debidamente planeadas, organizadas y evaluadas. Se trata de una técnica muy sistemática y desarrollada, y fácilmente aplicable.

3. Señalización

La señalización es un factor importante y sustancial al momento de cualquier tipo de emergencia, ya que es por medio de ellas que se informan las medidas necesarias a seguir en caso que ocurra cualquier tipo de situación que atente sobre la salud de las personas.

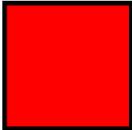
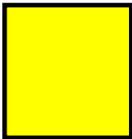
Criterios para implementar la señalización.

- Debe utilizarse siempre el análisis de los riesgos existentes, de las situaciones de emergencia previsibles y de las medidas preventivas adoptadas, también se pondrá de manifiesto la necesidad de llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones; alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera de medidas urgentes de protección o evacuación.
- La señalización no se debe considerar una medida sustitutiva de las medidas técnicas y organizativas de protección, así como de la formación de los trabajadores en materia de higiene y seguridad en el trabajo.

Código de colores propuestos para la prevención de accidentes.

Todo tipo de señalización debe colocarse adecuadamente para prevenir la existencia de peligros y proporcionar instrucciones a los trabajadores, los estudiantes y visitantes de la Facultad de Odontología.

Se deberán utilizar los siguientes colores para situaciones específicas de peligro o riesgo:

Color	Significado	Ejemplos de aplicación
	El rojo denota parada o prohibición e identifica además los elementos contra incendio. Se usa para identificar dispositivos de parada por emergencia, o dispositivos relacionados con la seguridad cuyo uso está prohibido en circunstancias normales.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pare. ✓ Prevención. ✓ Prohibición. ✓ Contra incendios
	El color amarillo se usa para designar condiciones que requieran precaución de umbrales, pasillos, entre otros. El color amarillo se usará solo o combinado con bandas de color negro, de igual ancho entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Señalización de riesgos. ✓ Señalización de umbrales, pasillos de poca altura, obstáculos, etc.
	El anaranjado es utilizado para designar partes peligrosas de maquinaria y equipo activo con energía.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Parte interior de cajas de conmutadores eléctricos y caja de fusible.
	El color azul denota obligación. Se aplica sobre aquellas partes de artefactos cuya remoción o accionamiento implique la obligación de proceder con precaución.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso obligatorio de elementos de protección personal. ✓ Acciones de mando
	Este color se usa para identificar condición de seguridad, primeros auxilios.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Señalización de vías y salidas de emergencia. ✓ Duchas de emergencia. ✓ Puestos de primeros Auxilios.

1. SEÑALES DE PELIGRO O PROHIBICIÓN.

Prohíben un comportamiento susceptible de provocar un peligro. La forma de las señales de prohibición, el color de fondo debe ser blanco. La corona circular y la barra transversal rojas. El símbolo de seguridad debe ser negro, estar ubicado en el centro y no puede superponerse a la barra transversal. El rojo deberá cubrir como mínimo el 35% de la superficie de la señal.

			
Prohibido fumar	Prohibido fumar y encender fuego	Prohibido pasar a los peatones	Prohibido apagar con agua
			
Agua no potable	Entrada prohibida a personas no autorizadas	Prohibido a los vehículos de mantenimiento	No tocar
			
Prohibido depositar materiales.	Prohibido transportar personas	No utilizar en caso de emergencia	Prohibido a personas
			
Prohibido verter residuos	Peligro de descarga eléctrica	Peligro de radiación	Prohibido quitar protección

2. SEÑALES DE ADVERTENCIA.

Advierten de un peligro. Son de forma triangular, con pictograma de color negro sobre fondo amarillo (el amarillo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal) y bordes negros; sólo cuando la señal se refiera a materias nocivas o irritantes tendrá el fondo de color naranja para evitar confusiones con otras señales similares utilizadas para la regulación del tráfico por carretera.

			
Materias inflamables	Materias explosivas	Materias comburentes	Materias corrosivas
			
Materias radiactivas	Riesgo eléctrico	Radiaciones láser	Materias tóxicas
			
Radiaciones no ionizantes	Caída a distinto nivel	Riesgo biológico	Materias nocivas o irritantes
			
Riesgo de caída a distinto nivel	Caída de objetos	Atrapamiento de pies y manos	Ruido

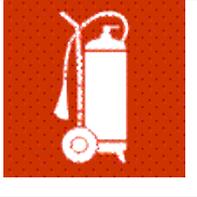
3. SEÑALES DE OBLIGACIÓN.

El color de fondo debe ser azul, el símbolo de seguridad debe ser blanco y estar ubicado en el centro. El color azul debe cubrir, como mínimo, el 50% del área de la señal.

			
Protección obligatoria de la cabeza	Protección obligatoria del oído	Protección obligatoria de las vías respiratorias	Protección obligatoria de los pies
			
Protección obligatoria de las manos.	Protección obligatoria del cuerpo	Protección obligatoria contra caídas	Vía obligatoria para peatones
			
Empujar, no tirar	Doblar las rodillas para levantar	No obstruir puerta	Vía obligatoria para peatones
			
Usar protector de máquinas	Lavarse las manos	Eliminar las puntas	Revisar cables y cadenas

4. SEÑALES CONTRA INCENDIOS.

Indican el emplazamiento de un equipo o sistema contra incendios. Tienen forma rectangular o cuadrada. El pictograma es blanco sobre fondo rojo (el rojo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal). Los elementos y equipos utilizados para la lucha contra incendios, estarán alojados en armarios y receptáculos pintados de rojo, en los que se pueda identificar fácilmente el equipo que contienen en su interior.

			
Manguera para incendios	Escalera de mano	Extintor	Teléfono para lucha contra incendios
			
Carro extintor	Puerta corta fuegos	Pulsador de alarma	Boca de riego contra incendios
			
Equipo autónomo contra incendios	Cubo para incendio		

5. SEÑALES DE SALVAMENTO O SOCORRO.

Forma rectangular o cuadrada, pictograma blanco sobre fondo verde (el verde deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal). Se utilizan para señalar todas las salidas de evacuación del recinto, planta o edificio indicándose la dirección de los recorridos a seguir hasta el punto donde se encuentra la salida o sistema de socorro. Se utilizarán rótulos: “SALIDA” para indicar una salida de uso habitual, “SALIDA DE EMERGENCIA” para indicar una, que está prevista para uso exclusivo en dicha situación” y “ESCALERA DE INCENDIOS”, para indicar una escalera dispuesta exteriormente. En recorridos señalizados, toda puerta que pueda inducir a error en la evacuación se señalará con el rótulo “Sin salida” (blanca sobre fondo rojo de seguridad).

			
Vía / salida de socorro		Teléfono de salvamento y primeros auxilios	Primeros auxilios
			
Camilla	Ducha de seguridad	Lavado de los ojos	Escalera de emergencia
			
Romper en caso de emergencia	Abrir con llave	Empujar en caso de emergencia	Presionar en caso de emergencia
			
Bajar escalera	Subir escalera		



4. Equipo de protección y herramientas

La Facultad de Odontología debe proporcionar a todos los trabajadores el equipo de protección pertinente según las actividades que realicen proporcionando máximo confort; en la siguiente tabla se detalla el equipo de protección que los trabajadores deben utilizar:

DESCRIPCIÓN
Mascarillas
Guantes para uso sanitario
Protección para oídos
Ropa protectora para Rayos X
Ropa protectora para cirugía dental
Anteojos protectores

Con el uso adecuado del Equipo de Protección se garantiza el bienestar de los trabajadores al momento de realizar sus actividades laborales.

5. Identificación de amenazas internas y externas.

AMENAZAS: Es el factor de riesgo externo, representado por un peligro latente asociado a un fenómeno físico de origen natural, tecnológico o antrópico (provocado por el hombre) produciendo efectos adversos en las personas, los bienes, y/o el medio ambiente:

Tipo de amenazas: Internas y Externas. Las amenazas internas y externas que se identifican en la Facultad de Odontología son las siguientes:

AMENAZAS INTERNAS
Incendio
Caídas a otro nivel
Caídas en el mismo nivel
Accidentes
Enfermedades
Golpes con objetos
Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas
Atrapamiento por o entre objetos
Fallas eléctricas



AMENAZAS EXTERNAS
Terremotos
Explosión en lugares aledaños
Atropellos o golpes con vehículos

6. Mecanismos de alertas y comunicación

Las alertas son actos declaratorios de la situación de eventos constitutivos de desastre, calamidad o emergencia, y que la Facultad de Odontología debe disponer, a fin de que se proceda oportunamente a activar los procedimientos previamente contemplados en el Plan de emergencia, a movilizar los recursos materiales y humanos que sean necesarios; y a adoptar las medidas de mitigación de riesgos y los preparativos para la atención.

Los mecanismos que se establecen son los siguientes:

- ✓ Señal de la alarma
- ✓ Iluminación de emergencia
- ✓ Sistema de detección de Humo
- ✓ Dar a conocer el Plan de Emergencia y evacuación a los empleados
- ✓ Señalización clara
- ✓ Grupo interno coordinado para una respuesta pronta frente a cualquier eventualidad.

7. Equipo necesario para primeros auxilios

El equipo para primeros auxilios en la Facultad de Odontología deberá contener los suministros y medicamentos para las enfermedades o accidentes imprevistos de menor nivel para una atención pronta y oportuna.



8. Prevención de incendios

Ante cualquier situación de incendio la Facultad de Odontología debe estar preparada, para ello debe disponer de extintores de incendios en cada área específica, dentro de las instalaciones y que los trabajadores puedan realizar el uso correcto y oportuno de dichos elementos, lo indispensable ante este tipo de situación es:

DESCRIPCIÓN
EXTINTORES
MANGUERAS
MARTILLO QUIEBRA VIDRIO

Pasos frente a un incendio en las instalaciones de la Facultad de Odontología:

- ✓ Guardar la calma
- ✓ Debe utilizarse el extintor más próximo al incendio.
- ✓ No deben abrirse ni puertas ni ventanas que producirían el efecto chimenea al actuar de tiro, lo que favorecería la expansión del incendio.
- ✓ A falta de equipo autónomo de respiración o filtro, colocarse una prenda húmeda tapando las vías respiratorias y procurar ir agachado, porque el humo tiende a ir hacia arriba por su menor densidad
- ✓ Un extintor utilizado mucho o poco, no se debe colocar en su sitio sin haberlo recargado.
- ✓ Actuar con varios extintores a la vez, tomando la precaución de no enfrentarlos.

8. PLAN DE EVACUACIÓN.

Rutas de evacuación

Determinar las rutas de evacuación es de suma importancia para actuar de forma correcta frente a cualquier situación de riesgo, para la Facultad de Odontología se establecen las siguientes:



RUTAS DE EVACUACIÓN		
EDIFICIO DE CLÍNICA	RUTA PRINCIPAL	RUTA ALTERNA
PISO 1	Puerta Principal.	Salida de Emergencia.
PISO 2	Puerta de Emergencia.	Salida por el primer piso.
PISO 3	Salida de emergencia.	Salida por el segundo piso.

RUTAS DE EVACUACIÓN		
EDIFICIO ADMINISTRATIVO	RUTA PRINCIPAL	RUTA ALTERNA
PISO 1	Puerta Principal y salida de emergencia.	Salida de Emergencia.
PISO 2	Puerta de Emergencia.	Salida por el primer piso.

Sitios de reunión final.

En la Facultad de Odontología se establecen puntos de encuentro, en los cuales se obtendrá una mayor seguridad para los trabajadores, alumnos y visitantes; y a la vez servirá para controlar su participación en la emergencia y se obtendrá la información de posibles víctimas del siniestro; información que será utilizada por el equipo de la Brigada de emergencias para el rescate correspondiente. Las rutas de evacuación y puntos de reunión pueden observarse gráficamente en el anexo número 8.

Simulacros

Simulacro es un ensayo sobre cómo se debe actuar en caso de emergencia, siguiendo un plan previamente establecido basado en procedimientos de seguridad y



protección, pone a prueba la capacidad de respuesta de la población y su ejercicio permite reevaluar y realimentar los planes.

La realización periódica de simulacros para la implementación y actualización de planes de emergencia, contribuye a aumentar la capacidad de respuesta frente a cualquier emergencia.

Registro y Evaluación de simulacros

Para conocer el impacto de un simulacro en las instalaciones de la Facultad de Odontología se establecen dos instrumentos de importancia, para llevar un registro y evaluar cómo actuar frente a una situación que atente contra su vida.

✓ Registro de Simulacros

REGISTRO DE SIMULACROS	
Fecha	
Hora Inicial	<input type="text"/>
Hora Finalización	<input type="text"/>
Tipo de Simulacro:	
Terremoto	<input type="checkbox"/>
Incendio	<input type="checkbox"/>
Explosión	<input type="checkbox"/>
Otros	_____
Descripción:	_____

Encargado/os:	_____



✓ Evaluación de simulacros

EVALUACION GENERAL DEL SIMULACRO	
Nombre de la Actividad	
Institución	Facultad de Odontología
Fecha	_____
	TIEMPO
Hora Inicio	_____
Hora Finalización	_____
Nombre de Evaluador	_____
Área	_____
OBJETIVOS	
OBJETIVOS	Se Cumplieron
_____	Si No
_____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
ESTRUCTURA	
Marque con una X, si se ejecutaron lo siguientes roles durante el simulacro	
Seguridad	<input type="checkbox"/>
Información	<input type="checkbox"/>
Organización	<input type="checkbox"/>
Planificación	<input type="checkbox"/>
Logística	<input type="checkbox"/>
ACTIVIDADES	
Las Actividades fueron claras y precisas	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Se cumplió las expectativas del simulacro	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Hubo respuesta pronta y oportuna	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Observaciones: _____	

Preparación del personal.

Para el desarrollo de un simulacro en la Facultad de Odontología es necesario ejecutar un proceso de capacitación para informar a los trabajadores, estudiantes y



visitantes; que de esta manera tengan una capacidad de respuesta apropiada frente a una situación de emergencia.

Coordinadores de evacuación.

Los coordinadores de los simulacros y la evaluación serán los Miembros del Comité de Salud y Seguridad ocupacional de la Facultad de Odontología, apoyados por todos los demás trabajadores; y de esta manera ejecutar acciones previamente planificadas, para enfrentar una supuesta emergencia o desastre.

9. PLAN DE CAPACITACIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS.

Se presenta de manera resumida un Plan de Capacitación para la prevención de riesgos ocupacionales impartido por el ISSS; El contenido básico se detalla a continuación:

PLAN DE CAPACITACIÓN PARA LOS EMPLEADOS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.			
CONTENIDO	CAPACITADOR	DURACION/ HORAS	TIEMPO
Curso básico de Seguridad Ocupacional	ISSS	10	1 semana
Curso básico de Salud Ocupacional	ISSS	10	2 semana
Prevención y combate de incendios	ISSS	10	3 semana
Primeros Auxilios	ISSS	10	4 semana

El detalle del contenido del plan de capacitaciones puede verse en el anexo número 9.

D. COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS.

Los costos en los que se incurrirá para la implementación del presente plan de mitigación de riesgos ocupacionales en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador son los siguientes:

*Plan de mitigación de Riesgos Ocupacionales***1. Equipo de protección personal.**

COSTO ESTIMADO PARA LA ADQUISICION DE EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL			
DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	UNIDADES REQUERIDAS	TOTAL
Mascarillas desechables (caja)	\$ 8.00	10	\$ 80.00
Mascarillas para polvo (caja)	\$ 13.00	5	\$ 65.00
Guantes de vinil desechable (caja de 100)	\$ 9.90	1	\$ 9.90
Guantes flocados (unidad)	\$ 1.25	50	\$ 62.50
Protectores auditivos (unidad)	\$ 0.25	50	\$ 12.50
Delantal plomado (unidad)	\$ 125.00	2	\$ 250.00
Ropa esteril para cirugía dental	\$ 11.25	10	\$ 112.50
Anteojos protectores	\$ 15.20	5	\$ 76.00
		SUB TOTAL	\$ 668.40

2. Botiquín de Primeros Auxilios.

COSTO ESTIMADO PARA BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS			
DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	UNIDADES REQUERIDAS	TOTAL
Alcohol medicinal	\$ 2.00	3	\$ 6.00
Gasas (rollo)	\$ 2.00	4	\$ 8.00
Vendas elásticas	\$ 2.50	3	\$ 7.50
Curitas	\$ 0.03	100	\$ 3.00
Algodón(bolsa)	\$ 3.00	2	\$ 6.00
Esparadrapos(rollo)	\$ 2.00	2	\$ 4.00
Tijera	\$ 1.75	2	\$ 3.50
Aspirina (caja)	\$ 10.00	1	\$ 10.00
Hisopos (caja)	\$ 1.25	2	\$ 2.50
Jabón antiséptico	\$ 3.00	2	\$ 6.00
Acetaminofen (caja)	\$ 6.00	1	\$ 6.00
Agua oxigenada (botella)	\$ 2.30	2	\$ 4.60
		SUB TOTAL	\$ 67.10

3. Equipo contra incendios.

COSTO ESTIMADO PARA LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS			
DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	UNIDADES REQUERIDAS	TOTAL
Extintor 20 lbs. Fuego ABC	\$ 175.00	4	\$ 700.00
Extintor 10 lbs. Gas carbónico	\$ 125.00	2	\$ 250.00
Manguera contra incendios de poliester	\$ 175.00	1	\$ 175.00
		SUB TOTAL	\$ 1,125.00



4. Señalización de edificios.

COSTO ESTIMADO PARA LA SEÑALIZACIÓN			
DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	UNIDADES REQUERIDAS	TOTAL
Rótulos de señalización	\$ 3.75	8	\$ 30.00
Carteles sobre las reglas de seguridad	\$ 14.85	6	\$ 89.10
Rótulos de ruta de escape	\$ 3.75	3	\$ 11.25
Señalización de indicador de incendios	\$ 3.75	6	\$ 22.50
		SUB TOTAL	\$ 152.85

5. Acondicionamiento de infraestructura.

COSTO ESTIMADO PARA ACONDICIONAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA			
DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	UNIDADES REQUERIDAS	TOTAL
Pasamanos	\$ 300.00	1	\$ 300.00
Antideslizantes de gradas 3m	\$ 38.15	10	\$ 381.50
Antideslizantes de pisos 3m	\$ 34.25	10	\$ 342.50
Recipiente para basura (28 gal)	\$ 19.90	10	\$ 199.00
Jabón antibacterial para manos	\$ 0.90	8	\$ 7.20
		SUB TOTAL	\$ 1,230.20

Total estimado: \$3,243.55

Imprevistos (10%) \$ 324.36

TOTAL \$3,567.91

El plan de mitigación de riesgos ocupacionales será financiado por la institución utilizando como fuente los fondos propios, específicamente con el Fondo Patrimonial Especial – Adquisición de Recursos de Aprendizaje.

E. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN.

Para la implementación del plan de mitigación de riesgos ocupacionales en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, se tomará un lapso de tiempo de 3 meses, considerando que las actividades pueden ser implementadas en ese periodo. Sin embargo quedará a discreción de la institución realizar modificaciones de actividades y tiempo según los requerimientos o necesidades.

PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación del Plan a las autoridades de la Facultad de Odontología	■											
Desarrollo del Plan de Capacitaciones	■	■										
Compra de equipo de protección personal			■									
Colocación de cinta antideslizante y barandales en las instalaciones				■	■							
Compra de equipo de incendios						■						
Mejoramiento de la Iluminación y ventilación						■	■					
Compra y Señalización de áreas								■	■			
Equipamiento del botiquín de primeros auxilios										■		
Implementación de registro de accidentes y enfermedades profesionales												■

El Plan de Mitigación de Riesgos Ocupacionales será implementado por el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

BIBLIOGRAFÍA

A. LIBROS

- Arias Galicia, Fernando. Metodología de la investigación. Séptima Edición. Trillas. México 2007
- Asti Vera, Armando, Metodología de la investigación, Buenos Aires, Kapelusz, 1968.
- Chiavenato, Idalberto, Administración de Recursos Humanos. Segunda Edición. Mc Graw-Hill, Bogotá, Colombia. 2000
- Cortez García, Ever Francisco, Diseño de un programa de higiene y seguridad ocupacional.
- Hernández Sampieri, Roberto. Metodología de la investigación. Tercera Edición. Mc Graw Hill. México 2003.
- Iglesias Mejía, Salvador. Guía para la elaboración de trabajos de investigación. Editorial Universitaria de la Universidad de El Salvador.
- Msc. Pappa, Obdulio, Manual para elaborar diseño de la investigación social, Mazatenango Guatemala, octubre 2001.
- Scope, objectives and functions of occupational health programs”, en Journal of the American Medical Association, Vol. 174, 1st. Oct. 1960, pp. 533-536)
- Unzeta López, Mariano, Seguridad e Higiene en el trabajo. Reimpresión. Edebé, España, 1988.

A. TESIS.

- Vásquez Juárez, Gladis Noemí y otros. Plan estratégico para el Trabajo Comunitario de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador. Año 2000.

- García Salomón, Roberto Kalil. Diseño de un plan preventivo para el mantenimiento de la seguridad e higiene laboral en la pequeña empresa panificadora en los municipios de Ayutuxtepeque y Mejicanos en el departamento de San Salvador: Caso ilustrativo. Año 2002.

B. LEYES.

- Código de trabajo de la República de El Salvador. Decreto legislativo número 15 del 30 de junio de 1972, Diario Oficial número 142, Tomo número 236 del 31 de julio de 1972.
- Constitución de la República de El Salvador. Decreto constituyente número 38, del 15 de diciembre de 1983. Diario Oficial número 234, Tomo número 281 del 16 de diciembre de 1983.
- Ley del Instituto Salvadoreño del seguro social. Decreto legislativo número 1263 del 30 de diciembre de 1953. Diario Oficial número 226, Tomo número 161 del 11 de diciembre de 1953.
- Ley general de prevención de riesgos en los lugares de trabajo. Decreto número 254, del 21 de enero de 2010. Diario Oficial número 82, Tomo número 387 del 5 de mayo de 2010.
- Reglamento de gestión de la prevención de riesgos en los lugares de trabajo. Decreto ejecutivo número 86 del 27 de abril de 2012.
- Reglamento general en materia de prevención de riesgos en los lugares de trabajo. Decreto ejecutivo número 89 del 27 de abril de 2012.

C. DOCUMENTOS

- Fundamentos de los riesgos laborales ocupacionales y aplicaciones. INSAFORP, año 2013.
- Manual de Seguridad e Higiene Ocupacional, Curso de psicología organizacional, 2010.
- Consultores Integrales-Formadores, S.A. DE C.V. Gestión de Riesgos y prevención de accidentes. 22 de marzo del 2013
- Seguridad Ocupacional, Curso de Ética Profesional. Año 2011.

D. OTROS

- www.mtps.gob.sv
- <http://norma-ohsas18001.blogspot.com/2013/01/la-salud-ocupacional.html>.
- <http://norma-ohsas18001.blogspot.com/2012/08/politica-preventiva-en-seguridad-y.html>.
- Folleto de Seguridad e Higiene Ocupacional. Administración de Producción II. Año 2012.
- Identificación y evaluación de riesgos en los centros de trabajo, Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Año 2013.
- Investigación y notificación de accidentes e incidentes laborales. Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Año 2013.

ANEXOS

ANEXO No. 1
CUESTIONARIO DIRIGIDO A
EMPLEADOS DE LA FACULTAD DE
ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD
DE EL SALVADOR.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



**CUESTIONARIO DIRIGIDO A EMPLEADOS/AS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.**

Apreciable Sr., Srta., Sra.: Somos estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador, y estamos realizando una investigación de campo relacionada con la seguridad e higiene ocupacional en la Facultad de Odontología.

Por este motivo solicitamos su amable colaboración y tiempo para contestar el presente cuestionario. Los datos proporcionados por usted serán tratados con estricta confidencialidad y solamente serán utilizados en el desarrollo de la investigación.

Indicaciones: Marque con una X la respuesta que considere pertinente, y escriba su respuesta cuando sea necesario de manera breve, clara y precisa.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Género: M F

Rango de Edad: 20 a 30
 30 a 40
 40 a 50
 Más de 50

¿En qué área de la institución trabaja? _____

¿Cuántos años tiene de laborar en la institución? _____

DATOS ESPECÍFICOS

1. ¿Ha recibido algún tipo de charlas informativas sobre seguridad e higiene ocupacional en su lugar de trabajo?
SI NO

2. ¿Tiene conocimiento de las políticas de seguridad e higiene laboral que existen en su lugar de trabajo?
SI NO

3. ¿Ha sufrido algún tipo de accidente en el desempeño de sus actividades laborales?
SI NO (Pase a la pregunta 7)

4. ¿Qué tipo de accidente ha sufrido?

Resbalones	<input type="checkbox"/>
Caídas en el mismo nivel	<input type="checkbox"/>
Caídas en distinto nivel	<input type="checkbox"/>
Contacto con corriente eléctrica	<input type="checkbox"/>
Inhalación de sustancia tóxica	<input type="checkbox"/>
Golpe con objetos	<input type="checkbox"/>

Otros, especifique por favor: _____

5. ¿El accidente que sufrió, le ocasionó incapacidad?

SI NO

6. ¿Realizó algún reporte a su jefe inmediato acerca del accidente sufrido?

SI NO

7. ¿Ha sufrido alguna enfermedad debido a las actividades laborales que realiza?

SI NO

Mencione el tipo de enfermedad: _____

8. ¿Tiene conocimiento de los riesgos existentes en su puesto de trabajo y las medidas de prevención que debe seguir?

SI NO

9. ¿El edificio en el que usted trabaja posee salidas alternas o de emergencia?

SI NO

10. ¿Las puertas de acceso a su lugar de trabajo son lo suficientemente amplias y en buen estado?

SI NO

11. ¿La disposición de escritorios, mesas o estantes permite el desplazamiento de las personas en forma rápida y sin obstáculos?

SI NO

12. ¿En los corredores o pasillos hay muebles u otros objetos que obstaculicen la movilización de personas?

SI NO

13. ¿Ha observado señalización en su lugar de trabajo que le indique que hacer en caso de emergencias?

SI NO

Mencione las que ha observado: _____

14. ¿Qué tipo de equipo contra incendios existe en su lugar de trabajo?

Extintores

Mangueras

Detectores de humo

Ninguno

Otros, especifique: _____

15. ¿Sabe cómo utilizar dichos dispositivos contra incendios?

SI NO

16. ¿Cómo calificaría la iluminación en su centro de trabajo?

Muy Buena Regular Deficiente

17. ¿Es confortable la temperatura del medio donde labora?

SI NO

18. ¿Qué tipo de contaminantes observa usted en su área de trabajo?

Ruido

Polvos

Desechos sólidos

Químicos

Biológicos

Otros, especifique: _____

19. ¿Cómo calificaría la limpieza en su centro de trabajo?

Muy Buena Regular Deficiente

20. ¿Utiliza algún tipo de equipo de protección personal para el desempeño de sus tareas?

SI NO

21. ¿Qué tipo de equipo de protección utiliza en su trabajo?

Mascarillas
Gafas protectoras
Guantes
Ropa especial
Redes para el cabello
Calzado especial
Ninguno

Otros, mencionelos: _____

22. Si su respuesta a la pregunta 20 fue negativa, ¿por qué no utiliza el equipo?

Obstaculiza el trabajo
No sabe utilizarlos
No le gusta utilizarlos

Otro, mencione: _____

23. ¿Las máquinas o herramientas que usted utiliza en su lugar de trabajo tienen mantenimiento periódicamente?

SI NO NO SABE

24. ¿Tiene conocimiento del plan de evacuación de la institución?

SI NO NO SABE

25. ¿Se realizan simulacros de terremotos, incendios o desastres naturales en la institución donde usted trabaja?

SI NO

26. ¿La institución donde usted labora, cuenta con un Comité de Seguridad y Salud Ocupacional?

SI NO NO SABE

27. ¿Ha recibido algún tipo de capacitación orientado a la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, en su lugar de trabajo?

SI NO

28. ¿Qué recomendaciones o sugerencias haría a las autoridades de la institución donde labora, para mejorar las condiciones de seguridad y salud ocupacional?

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO No. 2
CUESTIONARIO DIRIGIDO A
ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE
ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD
DE EL SALVADOR.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CUESTIONARIO DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

Apreciable Sr., Srta., Sra.: Somos estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador, y estamos realizando una investigación de campo relacionada con la seguridad e higiene ocupacional en la Facultad de Odontología.

Por este motivo solicitamos su amable colaboración y tiempo para contestar el presente cuestionario. Los datos proporcionados por usted serán tratados con estricta confidencialidad y solamente serán utilizados en el desarrollo de la investigación.

Indicaciones: Marque con una X la respuesta que considere pertinente, y escriba su respuesta cuando sea necesario de manera breve, clara y precisa.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Género: M F

Rango de Edad: 15 a 20
 21 a 26
 27 a 32
 Más de 32

¿Qué ciclo académico cursa actualmente?: _____

DATOS ESPECÍFICOS

1. ¿Tiene conocimiento acerca de la seguridad e higiene laboral?
SI NO

2. ¿Ha sufrido algún accidente debido a factores de riesgo presentes en las instalaciones de la Facultad de Odontología?
SI NO

Si su respuesta fue afirmativa, mencione el tipo de accidente:

3. ¿Cómo considera la iluminación de las aulas para recibir clases?
- | | |
|------------|--------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> |
| Muy buena | <input type="checkbox"/> |
| Buena | <input type="checkbox"/> |
| Regular | <input type="checkbox"/> |
| Deficiente | <input type="checkbox"/> |
4. ¿Dentro de las aulas, los pupitres, escritorios y otros utensilios están ordenados sin obstaculizar el paso?
- | | |
|---------------|--------------------------|
| Siempre | <input type="checkbox"/> |
| Casi siempre | <input type="checkbox"/> |
| Algunas veces | <input type="checkbox"/> |
| Casi nunca | <input type="checkbox"/> |
| Nunca | <input type="checkbox"/> |
5. ¿Los techos y ventiladores de los edificios donde recibe clases está en buenas condiciones?
- SI NO
6. ¿Las salidas de los edificios son amplias y suficientes para la evacuación de los estudiantes en caso de emergencia?
- SI NO
7. ¿Las instalaciones eléctricas, toma corrientes, etc., de los edificios están en buen estado?
- SI NO
8. ¿Existe señalización de rutas de evacuación en los edificios donde recibe clases?
- SI NO
9. ¿Ha observado rótulos o carteles que indiquen que hacer en caso de incendios o terremotos?
- SI NO
10. ¿Hay presencia de extintores o alarmas de incendios en las instalaciones de la Facultad de Odontología?
- SI NO

11. ¿Las gradas de acceso a los edificios de aulas son seguras, poseen barandales y cinta antideslizante?

SI NO

12. ¿Los pisos de la facultad están húmedos, sucios o en malas condiciones?

SI NO

13. ¿Cómo considera la limpieza y orden de los baños de estudiantes en la Facultad de Odontología?

Excelente	<input type="checkbox"/>
Muy buena	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>
Regular	<input type="checkbox"/>
Mala	<input type="checkbox"/>
Pésima	<input type="checkbox"/>

14. ¿Al realizar sus prácticas, está expuesto a sustancias peligrosas como solventes, químicos, polvos, desechos biológicos, etc.?

SI NO

Especifique por favor: _____

15. ¿Utiliza ropa especial o equipo de protección cuando está en contacto con sustancias peligrosas?

Siempre	<input type="checkbox"/>
Casi siempre	<input type="checkbox"/>
Algunas veces	<input type="checkbox"/>
Casi nunca	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

16. ¿Los depósitos donde se almacenan sustancias peligrosas están debidamente rotuladas con advertencias de seguridad?

SI NO

17. ¿Los depósitos destinados a los desechos biológicos y químicos están señalizados con advertencias de riesgos?

SI NO

18. ¿Pone en práctica medidas de prevención de riesgos de contaminación al inicio y al finalizar la jornada, sobre todo después de estar en contacto con pacientes?

Siempre	<input type="checkbox"/>
Casi siempre	<input type="checkbox"/>
Algunas veces	<input type="checkbox"/>
Casi nunca	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

19. ¿Tiene conocimiento de que hacer en caso de contaminación con sustancias químicas, biológicas, inflamables, etc.?

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

ANEXO No. 3
GUÍA DE ENTREVISTA



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS MIEMBROS DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

Objetivo: Recopilar información sobre higiene y seguridad ocupacional y su incidencia en el ambiente laboral en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, para elaborar un plan de prevención de riesgos ocupacional, fortaleciendo el ambiente de trabajo de los trabajadores.

1. ¿Qué cargo desempeña? _____
2. ¿Por cuánto tiempo ha desarrollado este puesto? _____
3. ¿Cuántas personas más desarrollan la misma actividad con usted? _____
4. ¿Qué maquinaria, equipo o herramienta utiliza para realizar su trabajo? _____

5. ¿Se le proporciona algún tipo de equipo de protección para el desarrollo de su labor?
Si ____ No ____
6. ¿Ha sido víctima o testigo de un accidente dentro de la Facultad?
Si ____ No ____ (si la respuesta es no pasar al numeral 10)
7. ¿Qué tipo de accidente? _____
8. Para usted ¿Cuáles pudieron ser las causas que ocasionaron el accidente?
Fallas personal: _____
Fallas mecánicas _____
Fallas Técnicas _____
Fallas de Equipo de Protección _____

9. ¿Sabe que costos representó para Facultad de Odontología el que ocurra tal accidente?

Si ____ No____

10. ¿Se practican inspecciones de seguridad en la Facultad?

Si ____ No____

11. ¿La Facultad de Odontología posee algún plan de emergencia en caso de ocurrir un accidente laboral?

Si ____ No____

12. ¿Ha sufrido algún tipo de enfermedad y/o dolencia física relacionada u ocasionada por el trabajo que desempeña?

Si ____ No____

13. ¿Posee por escrito políticas que establezcan qué deben hacer los empleados de la Facultad en caso de ocurrir un accidente de trabajo?

Si ____ No____

14. ¿Qué medios se utilizan para comunicar las medidas de seguridad e higiene ocupacional dentro del área laboral?

Verbal _____

Escrito _____

Otros _____

Ninguno _____

15. Según su criterio ¿considera necesaria la aplicación de un programa de seguridad e higiene ocupacional?

Si ____ No____

16. ¿Lleva a cabo registros sobre los accidentes y enfermedades que sufren los empleados de la Facultad de Odontología?

Si ____ No ____

17. ¿Ofrece capacitación a los trabajadores respecto a seguridad e higiene ocupacional?

Si ____ No ____

18. ¿Tiene establecidos señalamientos de salida de emergencia en la Facultad de Odontología?

Si ____ No ____

19. ¿Cuenta la Facultad con un botiquín de primeros auxilios?

Si ____ No ____

20. ¿Posee la Facultad equipo de protección contra incendios?

Si ____ No ____

21. ¿Proporcionan a sus empleados equipos de protección personal?

Si ____ No ____

22. ¿Cada cuánto tiempo se da mantenimiento a la maquinaria y equipo que se utiliza en la Facultad? _____

23. ¿Según se criterio, cuáles son las áreas dentro de la Facultad de Odontología de mayor riesgo donde podrían ocurrir accidentes?

24. ¿Realizan periódicamente evaluaciones de riesgos en los puestos de trabajo?

Si ____ No ____

ANEXO No. 4
GUÍA DE OBSERVACIÓN DE LAS
INSTALACIONES DE LA FACULTAD
DE ODONTOLOGÍA.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



La presente guía de observación tiene como propósito recabar información referente a las medidas de seguridad e higiene atendidas en los establecimientos e instalaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

Factores a inspeccionar	SI	NO
1. Gradadas		
¿Las gradadas, plataformas y descansos son resistentes para soportar cargas?		
¿Las escaleras con cuatro peldaños o más están protegidas por barandales?		
¿Las escaleras entre 3 a 5 metros. De ancho tienen barandal central?		
¿Las escaleras con entre 5 y 10 metros. De ancho poseen dos barandales?		
¿Las escaleras entre paredes con ancho menor a un metro poseen un pasamano?		
¿Las escaleras entre paredes con ancho mayor a un metro tienen dos pasamanos, con separación de pared de 5 cms?		
¿Las escaleras están sujetas sólidamente a los edificios?		
2. Barandales y puertas		
¿Los barandales están hechos con materiales sólidos?		
¿Los barandales están instalados en lugares que prevengan caídas de distinto nivel a partir de 2metros de altura?		
¿La altura de los barandales es mayor o igual a 90 cm?		
¿Las puertas transparentes tienen señalización a la altura de la vista?		
¿Las puertas y portones de vaivén son transparentes, permiten visibilidad de la zona a la que se accede?		
3. Salidas de emergencia		
¿Las salidas y puertas de emergencia están debidamente señalizadas y de acceso visible?		
¿Están las salidas de emergencia sin obstáculos que interfieran la salida normal?		
¿El ancho mínimo de las puertas de emergencia es de 1.2 metros?		
¿Las puertas de emergencia se abren hacia el exterior?		
¿Están las puertas de emergencia sin llave que impida la evacuación?		
¿Las puertas de emergencia que conducen a gradadas cuentan con descansos?		
¿Las salidas y vías de evacuación cuentan con iluminación de emergencia?		
4. Servicios de Higiene		
Del agua potable		
¿Cuentan con abastecimiento de agua potable en lugares próximos a los puestos de trabajo?		

¿Existe rotulación adecuada que indique cuando el agua no es potable?		
¿Los trabajadores utilizan vasos o utensilios comunes para beber agua?		
Baños		
¿El área de lavamanos está provista con jabón, además de por lo menos uno de los siguientes elementos: toallas individuales, secadores de aire caliente, toallas de papel, con respectivo recipiente para depositarlas?		
¿Las instalaciones de trabajo con inodoros de descarga, están provistos de papel higiénico y recipientes para desechos?		
¿Están los baños de hombres y mujeres separados y señalizados?		
¿Los inodoros están instalados de manera aislada de las áreas de trabajo?		
Orden y limpieza		
¿Están los materiales almacenados en el lugar destinado para ellos?		
¿Se observan pisos húmedos o resbalosos?		
¿Existen ladrillos de piso desprendidos o en mal estado?		
¿Hay obstáculos presentes en áreas de circulación?		
5. Aparatos, máquinas y herramientas.		
¿Posee cada máquina sus indicaciones operativas?		
¿Las herramientas odontológicas están situadas en lugares amplios que permitan su operación segura?		
¿Se almacenan materiales ajenos a las máquinas en sus proximidades?		
¿Las máquinas, equipos y herramientas tienen resguardos y protecciones?		
¿Los tableros de mando de las máquinas están colocados e identificados de forma que no puedan accionarse involuntariamente?		
¿Posee la maquinaria elementos cortantes?		
¿Existe contacto con superficies calientes del equipo para moldear las prótesis dentales?		
¿Las máquinas disponen de dispositivos o interruptores de parada de emergencia accesible?		
¿Existe un programa de mantenimiento preventivo del equipo?		
¿Las instalaciones están construidas con material aislante principalmente en el área de RX?		
¿El equipo odontológico tiene advertencias y señalizaciones suficientes para prevenir riesgos?		
De las herramientas		
¿Las herramientas utilizadas están hechas del material adecuado?		
¿Al no utilizarlas, están bien ordenadas en su sitio?		
¿Las herramientas tienen mantenimiento adecuado?		
6. Equipo de protección personal		
¿Están capacitados los empleados en el uso del Equipo de protección personal?		
¿El empleador proporciona equipo de protección personal a cada trabajador que lo requiera?		
¿El personal cuenta con equipo de protección adecuado a la persona?		
¿El equipo de protección utilizado se encuentra en buen estado?		
¿Cada empleado posee equipo de protección acorde al trabajo que desempeña?		
¿Es obligatorio el uso del equipo de protección?		

¿El equipo de protección es utilizado por visitantes y personal externo cuando visita los lugares de trabajo riesgosos?		
7. Señalización de seguridad		
¿Los medios o dispositivos de señalización están limpios y en buen estado?		
¿Existe señalización de prohibiciones en zonas riesgosas?		
¿Existen señales de advertencia en lugares peligrosos?		
¿Existe señalización de obligaciones de uso de equipos de protección personal?		
¿Las vías de circulación de personas poseen señalización adecuada?		
¿Las tuberías, recipientes y áreas de almacenamiento de sustancias peligrosas están señalizadas adecuadamente?		
8. Electricidad		
¿Son accesibles las partes en tensión de las instalaciones eléctricas?		
¿Es adecuado el estado de las instalaciones eléctricas?		
¿Existen cables sin protección o pelados?		
¿Existen rótulos que marquen las zonas de peligro?		
¿Hay interruptores eléctricos sin protección?		
¿Se observan tomacorrientes dañados en las instalaciones?		
9. Incendios		
¿Hay presencia de extintores en las instalaciones?		
¿Los extintores están libres de obstáculos?		
¿Los extintores existentes se encuentran con carga adecuada?		
¿Se cuenta con alarma de detección de incendios?		
¿Los extintores están cargados y en condiciones aceptables de operación?		
¿Los extintores contienen indicaciones en castellano sobre la naturaleza del agente extintor, modo de empleo, capacidad, placa de fábrica y fecha de revisión?		
¿Las sustancias peligrosas están adecuadamente almacenadas?		
¿El personal de la institución está capacitado para el uso de extintores?		
¿Existen hidrantes cercanos y disponibles en caso de incendios?		
10. Ruido		
¿Se hacen mediciones periódicas de ruido?		
¿Las máquinas que producen mayor nivel de ruido están aisladas?		
¿Utilizan los trabajadores el equipo de protección para los oídos?		
11. Iluminación		
¿El sistema de color y contraste es adecuado?		
¿Se miden los niveles de iluminación?		
¿La radiación luminosa es un riesgo?		
¿Dispone la institución de iluminación suficiente?		
¿Se limpian lámparas y ventanas con frecuencia?		
¿Se cambian las lámparas rápidamente cuando se dañan?		
¿Es adecuada la iluminación y permite observar con facilidad?		
¿Se dispone de un alumbrado de emergencia de evacuación y seguridad capaz de mantener al menos una hora con intensidad de 50 lux?		

¿La iluminación en cada zona de trabajo se adapta a las actividades que se efectúan?		
12. Ventilación		
¿El área de trabajo está adecuadamente ventilada?		
¿Es adecuada la temperatura del lugar de trabajo para realizar sus actividades?		
¿Se le da mantenimiento a los sistemas de ventilación?		
13. Ergonomía del trabajo		
¿Es adecuada la distancia entre los ojos de los estudiantes y las actividades que realizan?		
¿Tiene el trabajador espacio suficiente para mover piernas y brazos?		
¿Realiza el trabajador movimientos bruscos a causa de su trabajo?		
¿El trabajador tiene suficiente espacio para desarrollar sus actividades con comodidad?		
¿Al trabajador que se dedica a digitar se le proporciona equipo ergonómico que le ayude a reducir riesgos o daños?		
¿La altura de la superficie donde se realiza el trabajo es acorde a la altura del trabajo?		
14. Agentes Químicos		
¿Los envases con productos químicos se mantienen siempre cerrados para evitar accidentes o derrames de sustancias?		
¿Los productos químicos están almacenados en lugares diseñados especialmente para ello?		
¿En las mesas de trabajo se mantienen únicamente las cantidades de producto mínimas necesarias para las actividades que se realicen?		
¿Antes de la utilización de cualquier producto químico, se lee atentamente su etiqueta e indicaciones de peligro, así como la ficha de datos de seguridad?		
15. Riesgos biológicos		
¿Se cuenta con procedimientos de desinfección especificados?		
¿Se tiene señalización de peligro biológico en los lugares de trabajo?		
¿Existe una manipulación y transporte de agentes biológicos adecuado?		
¿Los trabajadores realizan lavado y descontaminación de su equipo de trabajo?		
16. Otros		
¿Conocen los empleados los productos tóxicos utilizados?		
¿Existe chequeo médico para los trabajadores expuestos a mayores riesgos?		
¿Existen rampas de paso para personas con alguna capacidad especial?		
¿Cuenta con señalización adecuada para personas especiales?		
¿Tienen parqueo señalado y especial para personas discapacitadas?		

ANEXO No. 5
TABULACIÓN DE CUESTIONARIO
DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

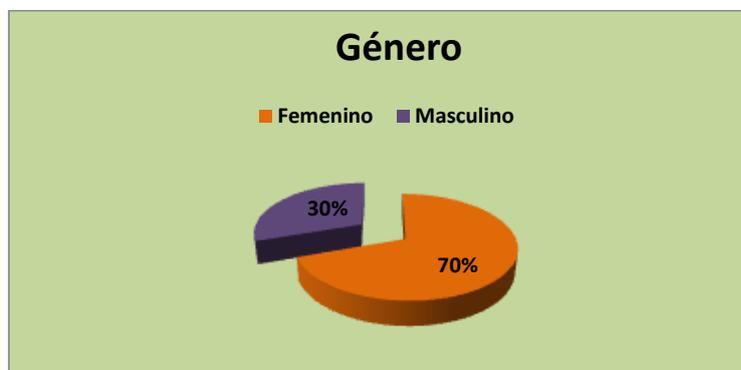
A.DATOS DE IDENTIFICACIÓN.

Pregunta n° 1

Género: M F

Objetivo: Conocer cómo está representado cada género en la población estudiantil de la Facultad de Odontología seleccionada por medio de la muestra.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	55	70%
Masculino	24	30%
Total	79	100%



Comentario: En la facultad de Odontología el mayor segmento estudiantil, está representado por alumnos que son de sexo femenino, y los hombres representan la minoría en la muestra seleccionada.

Pregunta n° 2

¿En qué rango de edad se ubica usted?

Objetivo: Determinar la edad de los estudiantes de la Facultad de Odontología, creando intervalos de edades que nos ayuden a dar una respuesta más específica con respecto a su tiempo en la facultad.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
17-20	23	29%
21-26	37	47%
27-32	12	15%
Más de 32	7	9%
Total	79	100%



Edad	frecuencia	Porcentaje
17 -20	23	29%
21-26	37	47%
27-32	12	15%
Más de 32	7	9%
Total	79	100%

Comentario: La mayoría de estudiantes se encuentran entre los 21 y 26 años de edad lo cual es el intervalo más frecuente de los estudiantes universitarios que van culminando su carrera en un período de estudio normal, es de considerar que la minoría tienen más de 32 años y en un término medio los estudiantes de 17 a 20 años.

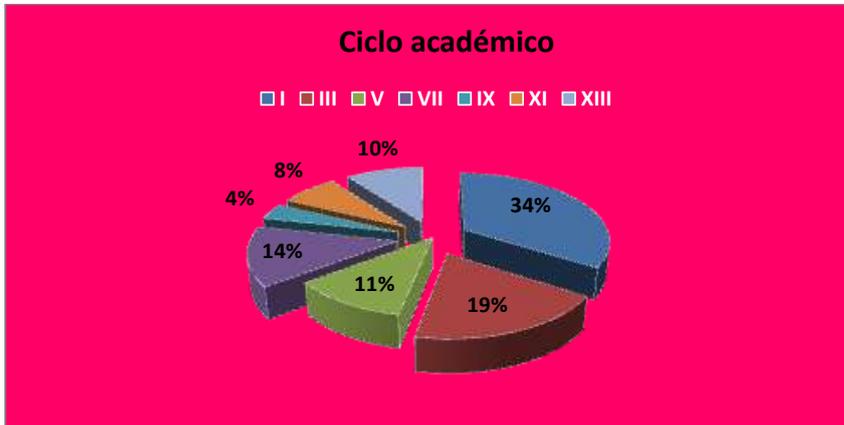
Pregunta n° 3

¿Qué ciclo académico cursa actualmente?

Objetivo: Determinar el avance académico de los estudiantes de la Facultad de Odontología en el presente año.

Alternativas	frecuencia	Porcentaje
I	27	34%
III	15	19%
V	9	11%
VII	11	14%
IX	3	4%
XI	6	8%
XIII	8	10%

Total	79	100%
--------------	-----------	-------------



Comentario: La mayor parte de los estudiantes de la Facultad de Odontología consultados, están cursando actualmente su primer ciclo académico; mientras que un pequeño porcentaje de los encuestados están culminando sus estudios y debido a ello son los encargados de brindarles atención a los pacientes que visitan la institución.

B. DATOS ESPECÍFICOS

Pregunta n° 1

¿Tiene conocimiento acerca de la seguridad e higiene laboral?

Objetivo: Indagar el grado de conocimiento que tienen los estudiantes de la facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador con respecto a la seguridad e Higiene laboral.

Alternativas	frecuencia	Porcentaje
Sí	68	86%
No	11	14%
Total	79	100%



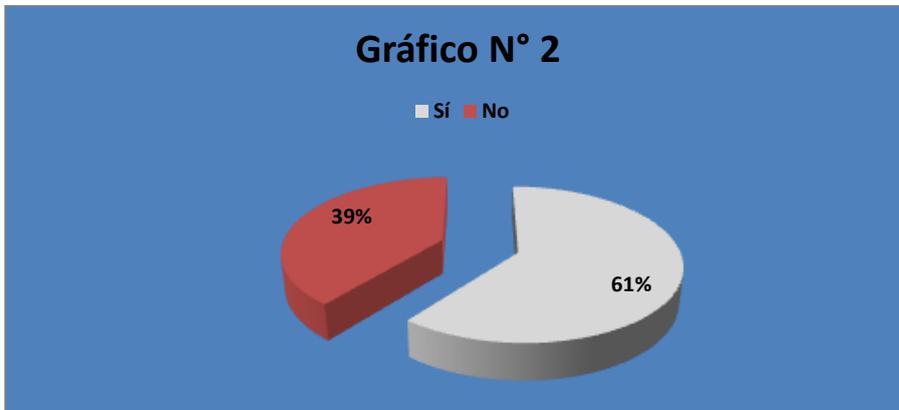
Comentario: Los estudiantes en su gran mayoría manifestaron que sí tienen conocimiento con respecto a la Seguridad e Higiene ocupacional, lo cual es de suma importancia para la prevención de riesgos a los que pueden estar expuestos a diario; sin embargo es necesario informar a los estudiantes que no tienen dicho conocimiento, para lograr que todos los miembros de la facultad conozcan sobre la seguridad e higiene laboral.

Pregunta n° 2

¿Ha sufrido algún accidente debido a factores de riesgo presentes en las instalaciones de la Facultad de Odontología?

Objetivo: Conocer si los estudiantes de la Facultad de Odontología han sufrido accidentes en el cumplimiento de sus actividades cotidianas.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	48	61%
No	31	39%
Total	79	100%



Comentario: La mayor parte de estudiantes ha sufrido algún accidente en la facultad, y de acuerdo con lo expresado, lo más común han sido las caídas. Esto es debido a que no todos los edificios de la facultad tienen protecciones antideslizantes en las gradas, por lo que es necesario implementar medidas de seguridad en los edificios que contribuyan a disminuir el riesgo que existe en la Facultad.

Pregunta n° 3

¿Cómo considerala iluminación de las aulas para recibir clases?

Objetivo: Conocer las condiciones de iluminación en las que desarrollan sus actividades los Estudiantes de la Facultad de Odontología.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	5	6%
Muy buena	11	14%
Buena	42	53%
Regular	12	15%
Deficiente	9	11%
Total	79	100%



Comentario: En las instalaciones de la Facultad de Odontología las condiciones de iluminación son consideradas buenas según la mayoría de estudiantes. Es el edificio compartido el que posee mayor deficiencia en las condiciones de iluminación; mientras que el edificio de clínicas es el que está mejor acondicionado de acuerdo con lo observado. Es necesario realizar una inspección al sistema de iluminación para determinar en qué áreas se debe mejorar.

Pregunta n° 4.

¿Dentro de las aulas, los pupitres, escritorios y otros utensilios están ordenados sin obstaculizar el paso?

Objetivo: Conocer si en caso de emergencia que requiera evacuación, existen las precauciones necesarias y vías de circulación libres de obstáculos.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	21	27%
Casi siempre	37	47%
Algunas veces	11	14%
Casi nunca	8	10%

Nunca	2	3%
Total	79	100%



Comentario: la mayoría de los estudiantes respondieron que casi siempre los elementos dentro de las aulas se encuentran ordenados lo cual es muy favorable en caso que se presente una emergencia, sin embargo, aún deben realizarse esfuerzos por que las aulas estén ordenadas en todo momento para actuar rápidamente y salvaguardar la integridad física de quienes se encuentren en las instalaciones al momento de presentarse alguna emergencia.

Pregunta n°5.

¿Los techos y ventiladores de los edificios donde recibe clases están en buenas condiciones?

Objetivo: Verificar si las condiciones de las instalaciones y la ventilación son adecuadas en la Facultad de Odontología.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	29	37%
No	50	63%
Total	79	100%



Comentario: Según lo expresado por los estudiantes encuestados, las instalaciones de la facultad presentan dificultad para una ventilación adecuada y los techos no se encuentran en buenas condiciones. Esto debe considerarse para mejorar el ambiente físico de estudio y trabajo, contribuyendo a disminuir la incidencia de enfermedades que pueden padecer los estudiantes a consecuencia de la falta de ventilación apropiada que genera una mayor concentración de agentes nocivos para la salud como por ejemplo el polvo.

Pregunta n° 6.

¿Las salidas de los edificios son amplias y suficientes para la evacuación de los estudiantes en caso de emergencia?

Objetivo: Saber si la Facultad posee condiciones apropiadas que permitan salir sin dificultades en caso de alguna emergencia de evacuación que se presente en las instalaciones.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	57	72%

No	22	28%
Total	79	100%



Comentario: La gran mayoría de los estudiantes manifiestan que sí hay salidas de los edificios, amplias y suficientes en caso de presentarse una evacuación de carácter urgente; pero como contraparte otro porcentaje opinó que no son suficientes para la cantidad de estudiantes, trabajadores y visitantes de dicha facultad.

Pregunta n° 7

¿Las instalaciones eléctricas, toma corrientes, etc., de los edificios están en buen estado?

Objetivo: Conocer si la Facultad de Odontología cuenta con instalaciones eléctricas adecuadas y que los estudiantes no corran ningún tipo de riesgo.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	73	92%
No	6	8%

Total	79	100%
-------	----	------



Comentario: Casi por unanimidad respondieron que las instalaciones eléctricas, toma corrientes, etc., de los edificios de la Facultad de Odontología se encuentran en buen estado a pesar de que no se realizan inspecciones periódicamente. Esto también pudo observarse durante el recorrido de las instalaciones.

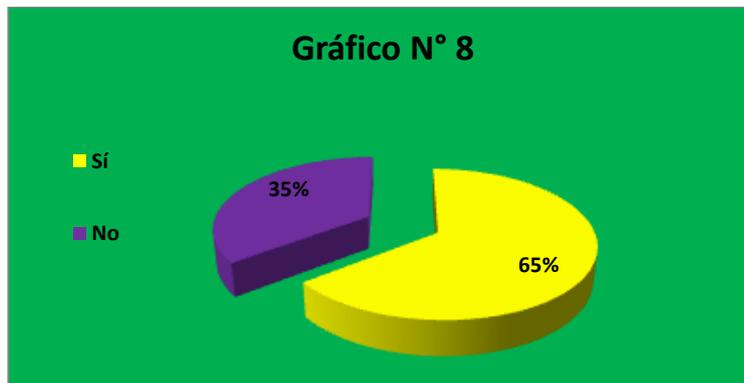
Pregunta n° 8

¿Existe señalización de rutas de evacuación en los edificios donde recibe clases?

Objetivo: Determinar si la Facultad de Odontología cuenta con señalización que indique las rutas de evacuación en caso de emergencias, en los edificios donde imparten clases.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	51	65%

No	28	35%
Total	79	100%



Comentario: Puede apreciarse con base en las respuestas a esta pregunta que existe señalización de rutas de evacuación en las diversas áreas de la facultad; sin embargo se debe mejorar la señalización debido a que una minoría manifestó que no existe, esto es así sobre todo en el edificio compartido con la facultad de medicina, por lo que deben realizarse labores de señalización. La señalización es importante porque guía a los estudiantes hacia salidas y lugares seguros para evacuar.

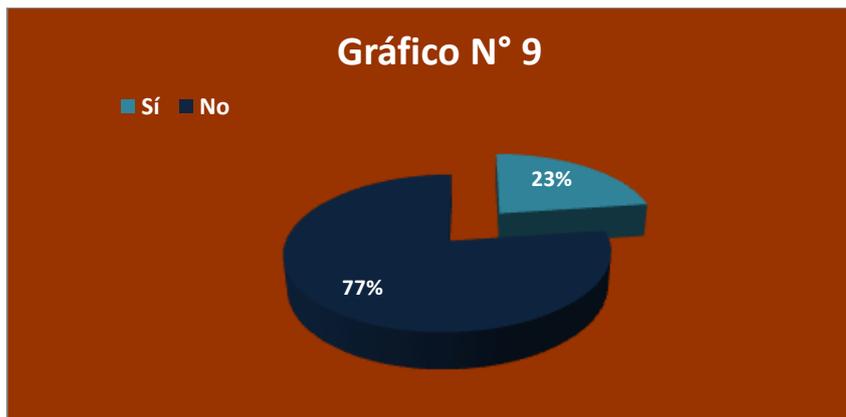
Pregunta n° 9.

¿Ha observado rótulos o carteles que indiquen que hacer en caso de incendios o terremotos?

Objetivo: Indagar si en la facultad de odontología los estudiantes tienen información visible de cómo responder de manera correcta y oportuna en caso de incendio y/o terremoto.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
--------------	------------	------------

Sí	18	23%
No	61	77%
Total	79	100%



Comentario: Existe deficiencia en la Facultad de Odontología con respecto a proporcionar información a los estudiantes que les indique qué hacer en casos de incendios o terremotos. Por lo tanto es necesario colocar señalización conteniendo indicaciones de cómo actuar ante cualquier emergencia. El adiestramiento sobre la utilización de equipo contra incendios, es muy importante para que se pueda dar una mejor respuesta al momento de presentarse alguna eventualidad.

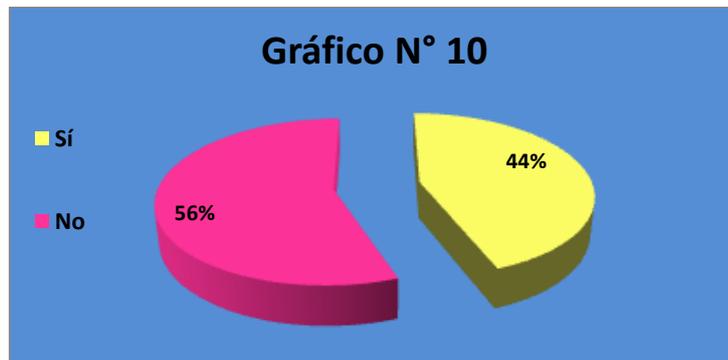
Pregunta n° 10.

¿Hay presencia de extintores o alarmas de incendios en las instalaciones de la Facultad de Odontología?

Objetivo: Conocer si en la Facultad de Odontología hay extintores o alarmas de incendios.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	35	44%

No	44	56%
Total	79	100%



Comentario: La mayoría de estudiantes encuestados respondió que la Facultad de Odontología carece de extintores y/o alarmas de incendios en las instalaciones. Este dato es trascendental pues no se sabría qué hacer, en determinado caso, al presentarse algún siniestro en las instalaciones de la Facultad. Algunos de los edificios de la Facultad si están dotados de extintores pero no son suficientes, ni hay en todos los niveles. En el caso de alarmas contra incendios no existe en ninguno de los edificios de la institución por lo tanto constituye un riesgo importante para alumnos, empleados y visitantes.

Pregunta n° 11.

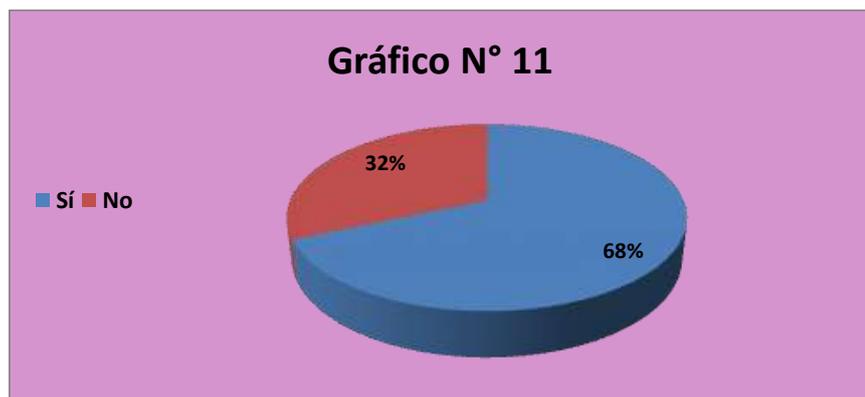
¿Las gradas de acceso a los edificios de aulas son seguras, poseen barandales y cinta antideslizante?

Objetivo: Conocer si las instalaciones proporcionan condiciones seguras como barandales y cinta antideslizante.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
--------------	------------	------------

Sí	54	68%
No	25	32%
Total	79	100%

Comentario: Más de la mitad de los estudiantes encuestados de la facultad informaron que las gradas de acceso a los edificios de aulas son seguras y poseen barandales y cinta antideslizante para la prevención de accidentes como resbalones o caídas. Sin embargo esta situación no se da en todos los edificios, pues algunas gradas no cuentan con barandales ni protección antideslizante, sobre todo en el área de clínicas que es muy transitada por alumnos, trabajadores y pacientes de la misma. Esto coincide con el tipo de accidentes más frecuentes mencionados por los



estudiantes, las caídas.

Pregunta n° 12.

¿Los pisos de la facultad están húmedos, sucios o en malas condiciones?

Objetivo: Conocer las condiciones de los pisos de la facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	12	15%

No	67	85%
Total	79	100%



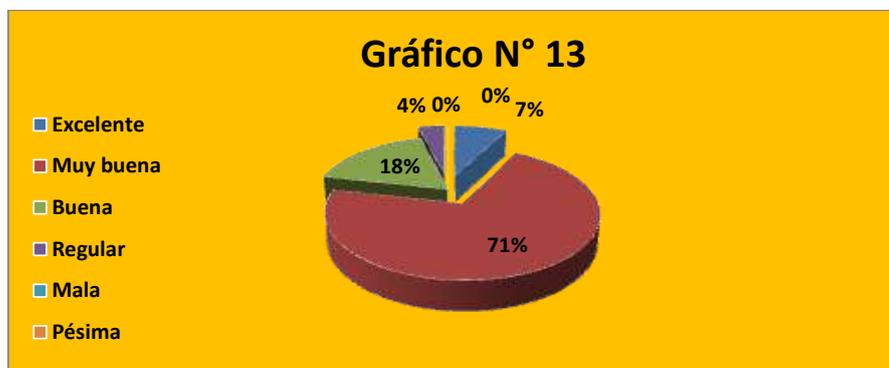
Comentario: Las condiciones de los pisos según la mayoría de estudiantes se encuentran en buenas condiciones, libre de suciedad, sin humedad o derrame de líquidos, lo cual es de mucho beneficio para la realización de cualquier tipo de actividad sin el riesgo de sufrir algún tipo de lesión por no estar en condiciones seguras, como por ejemplo las caídas y resbalones. También fue posible constatar esta situación durante el recorrido realizado en las instalaciones de la facultad.

Pregunta n° 13.

¿Cómo considera la limpieza y orden de los baños de estudiantes en la Facultad de Odontología?

Objetivo: Determinar cómo los estudiantes califican la limpieza y orden de los baños.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	6	8%
Muy buena	56	71%
Buena	14	18%
Regular	3	4%
Mala	0	0%
Pésima	0	0%
Total	79	100%



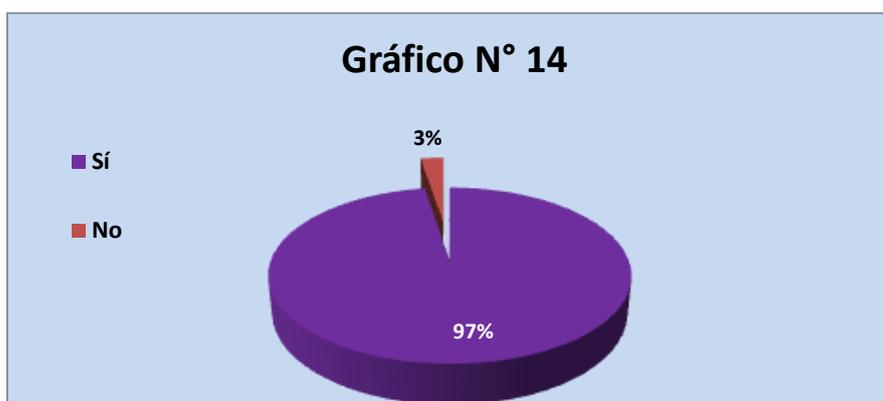
Comentario: Muy buena es la calificación que la mayoría de los estudiantes de odontología le dan a la limpieza y orden de los baños en la facultad, ningún estudiante la calificó como mala o pésima lo cual indica que existen buenas condiciones de salubridad con respecto a los baños.

Pregunta n° 14.

¿Al realizar sus prácticas, está expuesto a sustancias peligrosas como solventes, químicos, polvos, desechos biológicos, etc.?

Objetivo: Conocer el porcentaje de estudiantes que tienen contacto con sustancias peligrosas.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	77	97%
No	2	3%
Total	79	100%



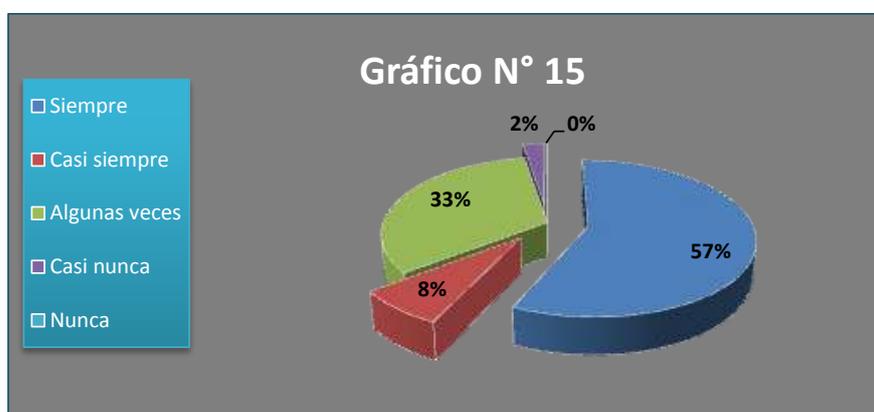
Comentario: La mayoría de estudiantes de la facultad de Odontología manipulan sustancias peligrosas a diario en sus clases y sobre todo en atención a pacientes, las cuales son elementos químicos y compuestos que presentan algún riesgo para la salud, para la seguridad o el medio ambiente; por lo tanto es imprescindible tomar medidas de precaución que minimicen el riesgo de contaminación con alguna de estas sustancias. Hasta el momento la institución no cuenta con políticas de seguridad e higiene ocupacional.

Pregunta n° 15.

¿Utiliza ropa especial o equipo de protección cuando está en contacto con sustancias peligrosas?

Objetivo: Determinar si los estudiantes cuentan y sobre todo si utilizan el equipo de protección necesario para el desempeño de sus actividades.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	45	57%
Casi siempre	6	8%
Algunas veces	26	33%
Casi nunca	2	3%
Nunca	0	0%
Total	79	100%



Comentario: Los estudiantes, en su mayor parte, utilizan ropa especial o equipo de protección que garantiza mayor seguridad en cada una de sus actividades, cada estudiante es dotado de equipo de protección personal para realizar sus actividades, y es importante considerar que una parte de los consultados no siempre utiliza los implementos de seguridad. Por lo tanto es necesario tener un reglamento estricto que prohíba este tipo de prácticas dentro de las instalaciones de la facultad.

Pregunta n° 16.

¿Los depósitos donde se almacenan sustancias peligrosas están debidamente rotulados con advertencias de seguridad?

Objetivo: Conocer si los depósitos donde se almacenan sustancias peligrosas están debidamente rotulados.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	66	84%
No	13	16%
Total	79	100%



Comentario: Almacenar las sustancias peligrosas en depósitos adecuados a su contenido es una medida de seguridad para prevenir cualquier tipo de accidente, según la información que proporcionaron los encuestados la gran mayoría coincidió en que los depósitos donde se almacenan sustancias peligrosas si están debidamente rotulados con advertencias de seguridad. Es importante contar con depósitos que tengan indicaciones de riesgos sobre el contenido para evitar accidentes por contacto con sustancias tóxicas para la salud.

Pregunta n° 17.

¿Los depósitos destinados a los desechos biológicos y químicos están señalizados con advertencias de riesgos?

Objetivo: Conocer si hay riesgo de accidentes debido a depósitos sin indicaciones o advertencias de seguridad que puedan provocar contagio con desechos o material infeccioso.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	39	49%
No	40	51%
Total	79	100%



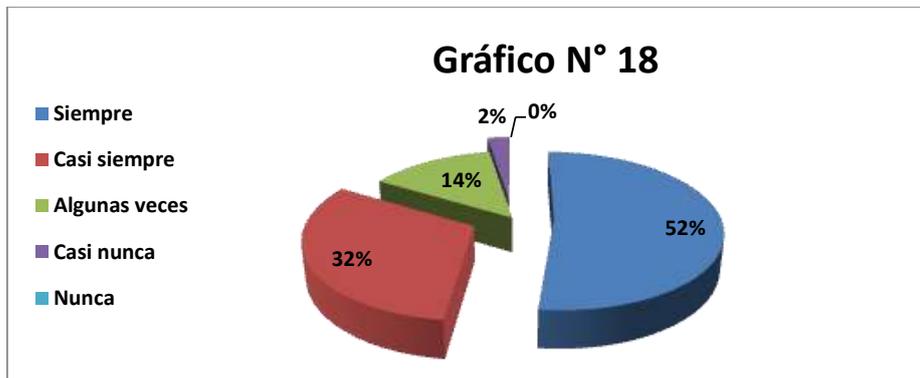
Comentario: Hay una mínima diferencia de opinión de las personas consultadas, puesto que la mayor parte de los consultados opina que no hay claridad en las advertencias de los depósitos destinados a los desechos biológicos y químicos. Esto es así debido a que se cuenta con señalización, pero no en todos los casos es visible, pues algunos están deteriorados y es difícil observar su nivel de riesgo. Por lo tanto, es necesario mejorar la clasificación de los depósitos de esta índole con advertencias comprensibles y claras.

Pregunta n° 18.

¿Pone en práctica medidas de prevención de riesgos de contaminación al inicio y al finalizar la jornada, sobre todo después de estar en contacto con pacientes?

Objetivo: Determinar si los estudiantes de Odontología practican las medidas de prevención de riesgos en el transcurso de su jornada.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	41	52%
Casi siempre	25	32%
Algunas veces	11	14%
Casi nunca	2	3%
Nunca	0	0%
Total	79	100%



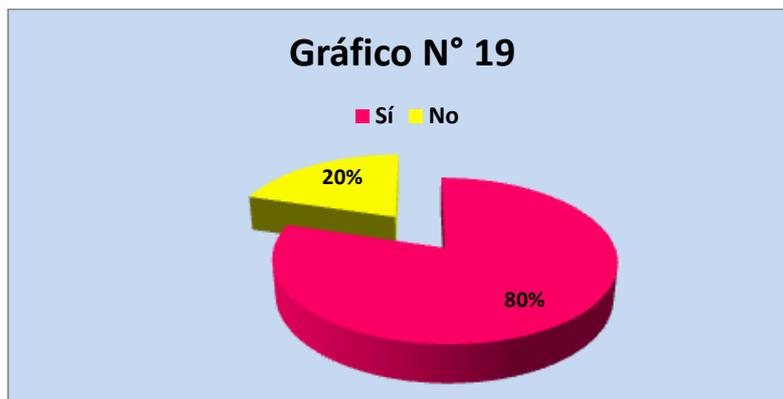
Comentario: Por ética profesional los estudiantes deben acatar las medidas de prevención de riesgos de contaminación al momento de realizar sus actividades, por seguridad propia y de sus pacientes. Según lo reveló la encuesta, la mayoría de estudiantes sí practican medidas de prevención en su jornada académica, sin embargo es de consideración el número de consultados que no tiene por norma estricta esta importante acción. Un principio a seguir es considerar a todos los pacientes como infectados y protegerse en la medida de lo posible frente a posibles contagios.

Pregunta n° 19.

¿Tiene conocimiento de que hacer en caso de contaminación con sustancias químicas, biológicas, inflamables, etc.?

Objetivo: Conocer si los estudiantes de la Facultad de Odontología saben qué hacer en caso de contaminación.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	63	80%
No	16	20%
Total	79	100%



Comentario: Como se puede apreciar en los resultados obtenidos, la mayor parte de estudiantes de la Facultad de Odontología respondieron que si tienen conocimiento de qué hacer en caso de contaminación con sustancias químicas, biológicas, inflamables, etc., sin embargo hay un porcentaje de estudiantes que aún necesitan conocer qué medidas tomar si llegara a ocurrir un accidente, esto puede hacerse a través de indicaciones por parte de los maestros o simulaciones de situaciones de riesgo a que puedan enfrentarse en las prácticas académicas.

ANEXO No. 6
TABULACIÓN DE CUESTIONARIO
DIRIGIDO A EMPLEADOS DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

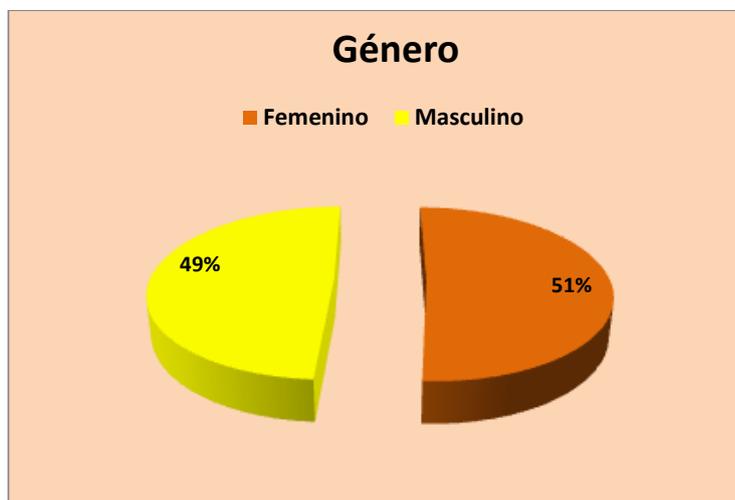
TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE ENCUESTA DIRIGIDA A LOS TRABAJADORES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN.

Pregunta n° 1. Género: M

Objetivo: Conocer la representación de género en los trabajadores seleccionados por medio de la muestra que pertenecen a la Facultad de Odontología.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	28	51%
Masculino	27	49%
Total	55	100%



Comentario: A pesar que hay poca diferencia, se puede apreciar que la facultad de odontología cuenta con mayor cantidad de empleados del sexo femenino.

Pregunta n°2

Rango de Edad:

Objetivo: Determinar la edad de la persona encuestada creando intervalos de edades.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
20-30	5	9%
31-40	17	31%
41-50	15	27%
Más de 50	18	33%
Total	55	100%



Comentario: La mayor parte de los trabajadores de la Facultad de Odontología son personas mayores que poseen mucha experiencia, debido al número de años que tienen de laborar en la institución. La minoría son los trabajadores de menor edad que representa un sector sumamente activo.

DATOS ESPECÍFICOS.

Pregunta n°1.

¿Ha recibido algún tipo de charlas informativas sobre seguridad e higiene ocupacional en su lugar de trabajo?

Objetivo: Conocer si los empleados han recibido capacitación en materia de Higiene y Seguridad Ocupacional por parte de la Facultad de Odontología.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	18	33%
No	37	67%
Total	55	100%



Comentario: Existe la urgente necesidad de implementar medidas encaminadas a informar y a concientizar a los empleados acerca del tema de Higiene y Seguridad Ocupacional, sobre todo tomando en cuenta el tipo de riesgos a los que están expuestos en su trabajo, puesto que la mayoría de los trabajadores manifestó no haber recibido capacitaciones sobre esta temática, lo que refleja que la Facultad debe reforzar los conocimientos de sus empleados a fin de garantizar un ambiente laboral con adecuadas condiciones higiénicas y aplicar medidas que garanticen la Seguridad contra accidentes de trabajo.

Pregunta n°2.

¿Tiene conocimiento de las políticas de seguridad e higiene laboral que existen en su lugar de trabajo?

Objetivo: Determinar si los empleados de la facultad de Odontología tienen conocimiento de las políticas de seguridad e higiene laboral en su lugar de trabajo.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	13	24%
No	42	76%
Total	55	100%



Comentario: La Política de Seguridad e higiene ocupacional debe ser la guía a seguir por la institución para asegurar su bienestar laboral, sin embargo en la facultad de Odontología por medio de los resultados obtenidos, se observa carencia de dicho conocimiento. De acuerdo con lo comentado por el Presidente del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional de la facultad, actualmente no existen políticas de seguridad e higiene en la institución por lo cual es necesario su rápida elaboración y difusión entre los empleados.

Pregunta n°3.

¿Ha sufrido algún tipo de accidente en el desempeño de sus actividades laborales?

Objetivo: Identificar el porcentaje de accidentes sufrido por parte del personal de la Facultad de Odontología en el cumplimiento de sus actividades laborales.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	13	24%
No	42	76%
Total	55	100%



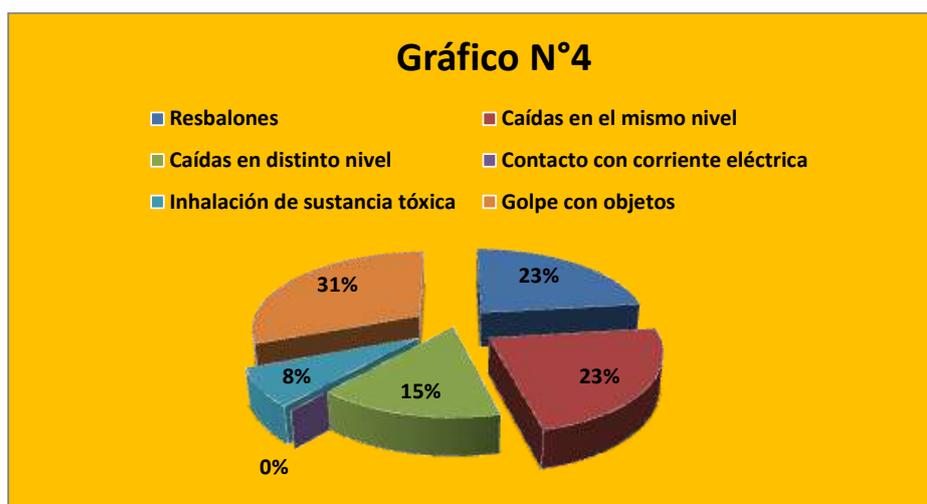
Comentario: Un porcentaje representativo de los empleados de la facultad, ha sufrido algún accidente de trabajo. Esto es debido a que no se cuenta con un plan de prevención de riesgos que ayuden a disminuir los accidentes laborales; además de no contar con inspecciones periódicas de identificación de riesgos en la institución. Es necesario también fomentar un mayor interés en los empleados para tomar medidas preventivas de seguridad.

Pregunta n° 4.

¿Qué tipo de accidente ha sufrido?

Objetivo: Establecer los accidentes más comunes que se presentan entre los empleados de la Facultad.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Resbalones	3	23%
Caídas en el mismo nivel	3	23%
Caídas en distinto nivel	2	15%
Contacto con corriente eléctrica	0	0%
Inhalación de sustancia tóxica	1	8%
Golpe con objetos	4	31%
Total	13	100%



Comentario: Los golpes con los objetos son los accidentes más comunes, seguido de los resbalones y caídas en el mismo nivel, si bien estos accidentes no representan un daño grave, es necesario prestar atención a todos, en especial a los accidentes como quemaduras, inhalaciones de químicos que en menor proporción han sufrido los trabajadores. Por lo tanto es necesario contar con un plan de higiene y seguridad que identifique y disminuya los riesgos ocupacionales.

Pregunta n°5.

¿El accidente que sufrió, le ocasionó incapacidad?

Objetivo: Identificar si los empleados tuvieron alguna incapacidad a consecuencia de los accidentes laborales.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	3	23%
No	10	77%
Total	13	100%



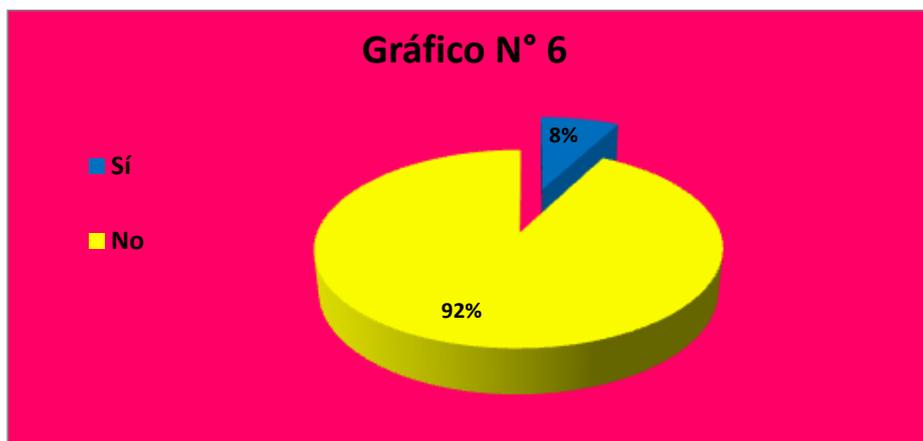
Comentario: La mayor parte de los empleados no tuvieron ningún tipo de lesión física grave debido a los accidentes de trabajo, sin embargo todo accidente tiene consecuencias psicológicas para la persona que lo sufre como por ejemplo estrés, inseguridad laboral, falta de concentración entre otras. Este tipo de eventualidad se debe erradicar al máximo para incrementar el bienestar laboral, la seguridad y confianza de los trabajadores para realizar con eficiencia sus actividades.

Pregunta n°6.

¿Realizó algún reporte a su jefe inmediato acerca del accidente sufrido?

Objetivo: Indagar si los empleados de la Facultad de Odontología reportan los accidentes de trabajo a su jefe o autoridad pertinente.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	1	8%
No	12	92%
Total	13	100%



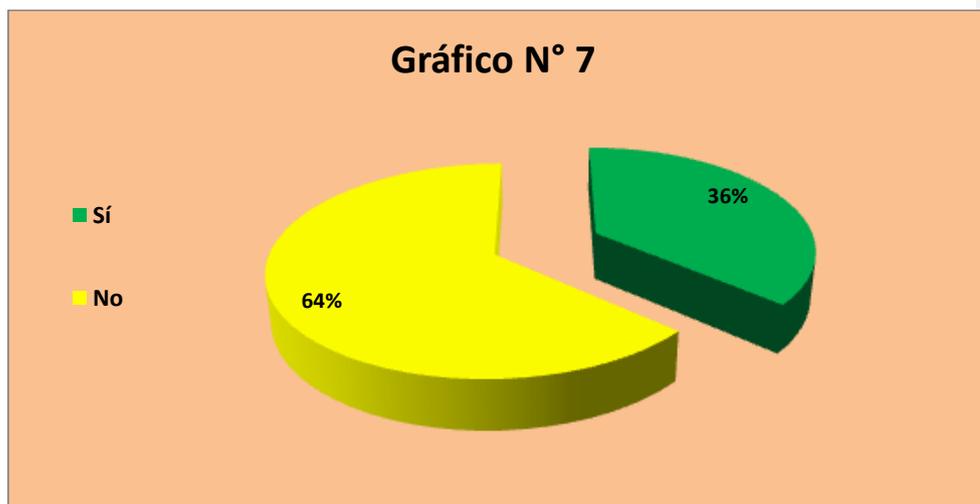
Comentario: La gran mayoría no reporta a su jefe inmediato el accidente de trabajo sufrido, lo cual puede generar una barrera para el mejoramiento de las condiciones laborales debido a que no es posible identificar las causas de los accidentes. Esta situación es así porque actualmente no existe un registro de accidentes y enfermedades laborales en la facultad, por lo tanto es necesaria su implementación.

Pregunta n°7.

¿Ha sufrido alguna enfermedad debido a las actividades laborales que realiza?

Objetivo: Saber si el personal de la institución ha padecido alguna enfermedad profesional por la acción de agentes nocivos en su lugar de trabajo.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	20	36%
No	35	64%
Total	55	100%



Comentario: Puede afirmarse que la Facultad de Odontología debe enfocarse en adoptar medidas de prevención y control de enfermedades para disminuir la ocurrencia de estas; así como investigar el motivo por el cual ocurren las enfermedades y de esta manera garantizar mejores condiciones higiénicas, ya que a pesar que sólo una pequeña parte de los empleados encuestados han padecido alguna enfermedad relacionada al trabajo que realiza, siempre es necesario tomar medidas que contribuyan a disminuir la incidencia de enfermedades profesionales.

Pregunta n°8.

¿Tiene conocimiento de los riesgos existentes en su puesto de trabajo y las medidas de prevención que debe seguir?

Objetivo: Identificar los riesgos existentes en los puestos de trabajo en la Facultad de Odontología.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	26	47%
No	29	53%
Total	55	100%



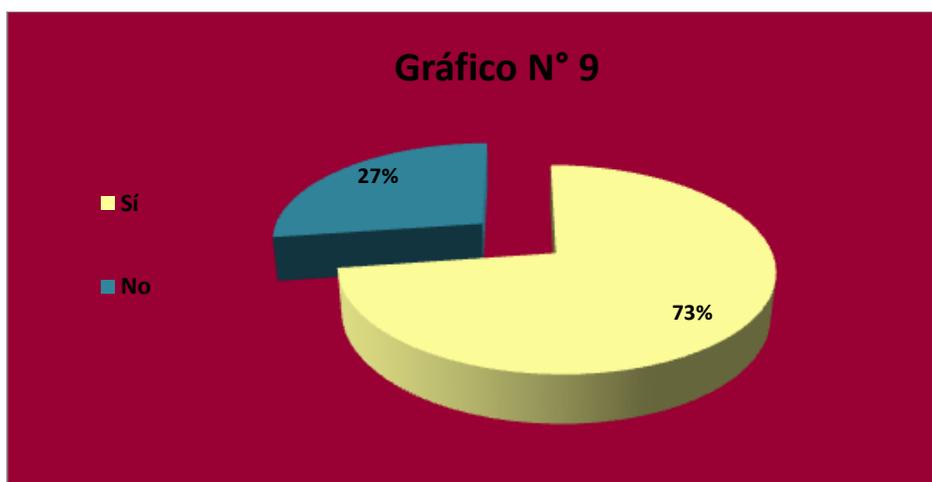
Comentario: Los datos anteriores reflejan muy poco conocimiento por parte de los empleados de la Facultad de Odontología con respecto a los riesgos existentes en su lugar de trabajo y las medidas de prevención que se deben acatar, ya que la mayoría de los empleados encuestados respondieron que no tienen dicho conocimiento. Por lo tanto es necesario dar a conocer a cada empleado cuales son los riesgos a los que se expone en su labor diaria y proporcionarle capacitación sobre cómo prevenirlos.

Pregunta n°9.

¿El edificio en el que usted trabaja posee salidas alternas o de emergencia?

Objetivo: Conocer si la infraestructura de la Facultad tiene las condiciones necesarias para evacuar al personal al momento de presentarse una emergencia.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	40	73%
No	15	27%
Total	55	100%



Comentario: Afortunadamente todos los edificios con los que cuenta la facultad tienen muy bien establecidas sus salidas de emergencia. Sin embargo algunas de las salidas de emergencia están cerradas con llave, lo que dificultaría el paso al evacuar en caso de presentarse una emergencia; según lo expresado por los trabajadores consultados.

Pregunta n°10.

¿Las puertas de acceso a su lugar de trabajo son lo suficientemente amplias y en buen estado?

Objetivo: Conocer si las puertas de acceso son suficientemente amplias, sin obstáculos y permiten la libre circulación de personas.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	42	76%
No	13	24%
Total	55	100%



Comentario: La mayoría de los empleados coinciden en que las puertas de acceso a su lugar de trabajo son lo suficientemente amplias, se encuentran en buen estado y libres de obstáculos. Esto indica que, en caso de una emergencia como terremoto o incendio, no se obstaculizaría el paso y las personas que se encuentren en el interior de los edificios podrían salir de él sin ninguna dificultad.

Pregunta n°11.

¿La disposición de escritorios, mesas o estantes permite el desplazamiento de las personas en forma rápida y sin obstáculos?

Objetivo: Determinar si las personas pueden desplazarse sin ningún problema debido a objetos o muebles utilizados, en las instalaciones de la Facultad de Odontología.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	47	85%
No	8	15%
Total	55	100%



Comentario: La mayor parte de los trabajadores encuestados manifestaron que los escritorios, mesas, entre otros objetos que se encuentran en los edificios, no obstaculizan el paso; lo cual significa que ante una emergencia los muebles no impedirían la circulación de los trabajadores, empleados y visitantes de la Facultad de Odontología, evitando posibles accidentes.

Pregunta n°12.

¿En los corredores o pasillos hay muebles u otros objetos que obstaculicen la movilización de personas?

Objetivo: Conocer si en los corredores o pasillos hay presencia de muebles u objetos que obstaculicen el paso.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	5	9%
No	50	91%
Total	55	100%



Comentario: En la facultad, no hay muchos muebles u objetos que impidan la salida libremente. Algunos de los consultados manifestaron que el mueble ubicado en la sala de espera de los pacientes de clínica, no tiene ninguna utilidad y podría impedir el libre paso de personas en caso de terremotos o incendios, por lo tanto se recomienda retirarlo del lugar.

Pregunta n°13.

¿Ha observado señalización en su lugar de trabajo que le indique qué hacer en caso de emergencias?

Objetivo: Determinar si existe señalización que indique qué hacer en caso de terremotos o incendios en las instalaciones de la Facultad de Odontología.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	40	73%
No	15	27%
Total	55	100%



Comentario: Puede apreciarse, que sí existe señalización en las diversas áreas de la Facultad que guían al personal dentro de las instalaciones. Sin embargo no todos los edificios ni todos los niveles están debidamente señalizados. El edificio destinado a clínicas es el que posee una mejor señalización debido a que en este hay una mayor afluencia de personas pues se concentran estudiantes, trabajadores y pacientes.

Pregunta n°14.

¿Qué tipo de equipo contra incendios existe en su lugar de trabajo?

Objetivo: Saber qué tipo de equipo utilizan en la Facultad de Odontología contra incendios.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Extintores	32	58%
Mangueras	3	5%
Detectores de humo	0	0%
Ninguno	20	36%
Total	55	100%



Comentario: La mayoría de los encuestados mencionaron que el equipo que tienen a la mano contra incendios son los extintores, seguido por las mangueras, sin embargo un fuerte grupo de los trabajadores encuestados manifestó que no tienen ningún tipo de equipo lo cual es alarmante, ya que al momento de presentarse un incendio no sabrían cómo responder de la forma correcta.

Pregunta n°15.

¿Sabe cómo utilizar dichos dispositivos contra incendios?

Objetivo: Conocer si el personal de la Facultad sabe utilizar el equipo contra incendios.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	4	7%
No	51	93%
Total	55	100%



Comentario: La mayoría afirmó que no sabe utilizar el equipo contra incendios, lo que representaría un problema en caso de ocurrir un incendio; por otra parte, una pequeña parte de los trabajadores encuestados manifestó que sí sabe utilizar dicho equipo. De acuerdo con lo anterior se concluye que es necesario capacitar a los trabajadores en el uso de equipos contra incendios y que éstos cuenten con un mantenimiento adecuado.

Pregunta n°16.

¿Cómo calificaría la iluminación en su centro de trabajo?

Objetivo: Conocer las condiciones de iluminación en las que desarrollan sus actividades los empleados de la Facultad de Odontología.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy Buena	37	67%
Regular	18	33%
Deficiente	0	0%
Total	55	100%



Comentario: Una buena iluminación en los lugares de trabajo permite que los trabajadores dispongan de condiciones adecuadas de visibilidad para poder llevar a cabo sus actividades laborales. Según los trabajadores de la Facultad el nivel de iluminación, en general, se considera Muy buena. Pero también una parte de los consultados manifestó que las condiciones de iluminación son regulares y pueden afectar sus labores, sobre todo en las oficinas. Esto podría traer como consecuencia enfermedades visuales en los trabajadores.

Pregunta n° 17.

¿Es confortable la temperatura del medio donde labora?

Objetivo: Establecer si las condiciones de temperatura son las adecuadas en las instalaciones de la Facultad.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	32	58%
No	23	42%
Total	55	100%



Comentario: En términos generales la temperatura es apropiada para el desempeño de las actividades del personal de la facultad de odontología, ya que la mayor parte de los trabajadores encuestados así lo mencionó. Sobre todo es necesario considerar a los trabajadores de jardinería, ordenanza y otros que realizan sus actividades en espacios abiertos expuestos al calor del sol, entre otros. Debido a esto es de mucha importancia que cada empleado cuente con su equipo de protección personal.

Pregunta n° 18. ¿Qué tipo de contaminantes observa usted en su área de trabajo?

Objetivo: Identificar los distintos contaminantes con los que tienen contacto frecuentemente los trabajadores en su área de trabajo.

¿Qué tipo de contaminantes observa usted en su lugar de trabajo?	frecuencia	Porcentaje
Ruido	40	73%
Polvos	40	73%
Desechos sólidos	17	31%
Químicos	17	31%
Biológicos	17	31%
n=55	55	238%

Comentario: El mayor contaminante con el que tienen contacto los trabajadores de la Facultad de Odontología son los polvos, seguido el ruido (sobre todo en el área de periodoncia y endodoncia) y en última instancia por los contaminantes químicos, biológicos y desechos sólidos, sobre todo los trabajadores que están en contacto con fluidos como sangre y saliva de los pacientes. En este caso es fundamental la práctica de acciones preventivas y el uso de equipo de protección personal.

Pregunta n° 19.

¿Cómo calificaría la limpieza en su centro de trabajo?

Objetivo: Investigar cómo consideran los empleados de la facultad de odontología, la limpieza en las instalaciones de la institución.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy Buena	10	18%
Regular	32	58%

Deficiente	13	24%
Total	55	100%



Comentario: La mayor parte de los empleados encuestados mencionaron que la limpieza en su centro de trabajo es regular, por lo tanto se deben de tomar medidas para el mejoramiento del ambiente físico de la Facultad, asegurando la desinfección de las áreas expuestas a sustancias infecciosas, como por ejemplo en Cirugía Dental donde el personal está en peligro de contaminación.

Pregunta n° 20.

¿Utiliza algún tipo de equipo de protección personal para el desempeño de sus tareas?

Objetivo: Determinar si el personal cuenta con el equipo de protección necesario para el desempeño de sus actividades.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	28	51%
No	27	49%
Total	55	100%



Comentario: Se logra establecer que un porcentaje representativo de los trabajadores de la facultad de odontología no utiliza el equipo de protección necesario al momento de llevar a cabo sus respectivas labores, por esta razón es preciso establecer normas y sanciones que obliguen a los empleados a utilizar este tipo de protección si es que el puesto de trabajo lo requiere.

Pregunta n° 21.

¿Qué tipo de equipo de protección utiliza en su trabajo?

Objetivo: Conocer el tipo de equipo de protección personal que utilizan los empleados de la facultad de odontología.

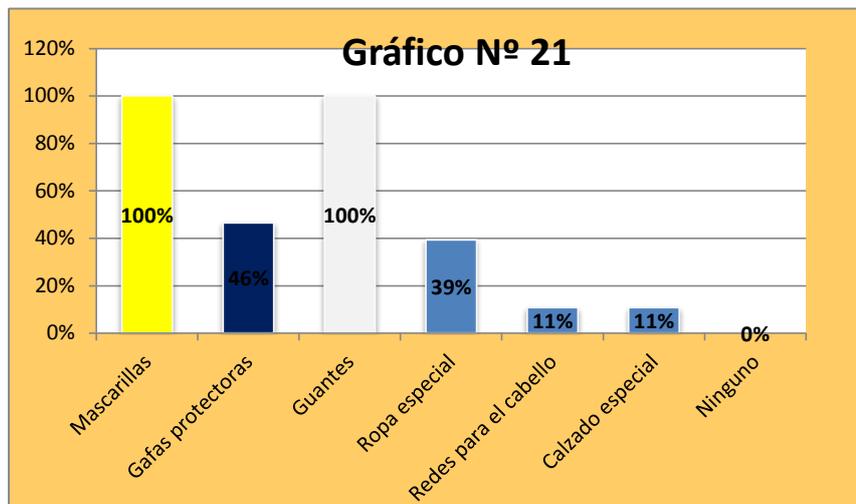
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Mascarillas	28	100%
Gafas protectoras	13	46%

Guantes	28	100%
Ropa especial	11	39%
Redes para el cabello	3	11%
Calzado especial	3	11%
Ninguno	0	0%
N=28		

Con formato: Fuente: (Predeterminado) Arial Narrow

Con formato: Fuente: (Predeterminado) Arial Narrow

Com
entar
io:
Las
masc
arilla



s, gafas protectoras y guantes figuran como el equipo más común que utilizan los empleados de la Facultad, esta información confirma que es sumamente importante proveer a los trabajadores de este equipo indispensable para garantizar una buena higiene laboral, además obligación de la institución concientizar a los empleados para que estos utilicen el equipo.

Pregunta n° 22

Si su respuesta a la pregunta 21 fue negativa, ¿por qué no utiliza el equipo?

Objetivo: Determinar los motivos que llevan al personal de la Facultad de Odontología a no utilizar el equipo de protección asignado.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Obstaculiza el trabajo	5	19%
No sabe utilizarlos	10	37%
No le gusta utilizarlos	12	44%
Total	27	100%



Comentario: la mayoría de los empleados manifestó que no le agrada utilizar el equipo de protección de la manera correcta sin embargo, el adiestramiento por parte de la Facultad contribuiría al mejoramiento de la condiciones de protección para el trabajador; por lo que se vuelve imperante la implementación de medidas de difusión sobre la importancia de utilizar el equipo de protección que brinda la institución.

Pregunta n° 23

¿Las máquinas o herramientas que usted utiliza en su lugar de trabajo tienen mantenimiento periódicamente?

Objetivo: Conocer si la maquinaria tiene mantenimiento constantemente.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	18	33%
No	28	51%
No sabe	9	16%
Total	55	100%



Comentario: En la Facultad no hay mantenimiento total y permanente de la maquinaria lo que puede llevar a la consecuencia de fallas que dañen la integridad del trabajador, así como reducir la vida útil de las máquinas o herramientas; de allí deriva la importancia de implementar mantenimiento preventivo y correctivo cuando sea necesario.

Pregunta n° 24

¿Tiene conocimiento del plan de evacuación de la institución?

Objetivo: Saber si la facultad posee un plan a seguir en caso de alguna emergencia que se presente en las instalaciones.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	3	5%
No	50	91%
No sabe	2	4%
Total	55	100%



Comentario: la mayoría de empleados encuestados manifestaron que no tienen conocimiento del plan de evacuación en caso que se presente una emergencia, por lo tanto, deben realizarse esfuerzos para que todo el personal conozca el contenido del plan y como debe actuar rápidamente y salvaguardar tanto su integridad física así como la de personas que se encuentren en las instalaciones al momento de presentarse alguna emergencia.

Pregunta n° 25

¿Se realizan simulacros de terremotos, incendios o desastres naturales en la institución donde usted trabaja?

Objetivo: conocer si se realizan los diferentes simulacros dentro de la Facultad.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	2	4%
No	53	96%
Total	55	100%



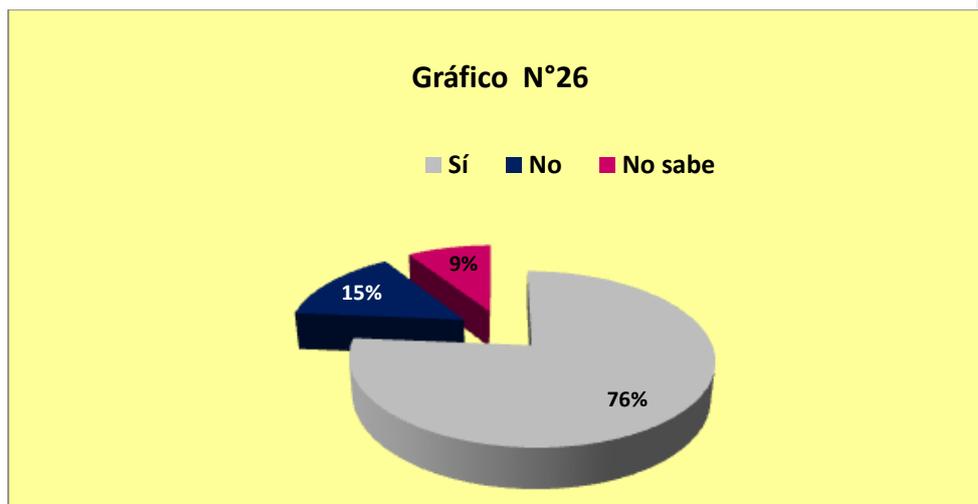
Comentario: La realización de simulacros ayuda a recrear de una manera ficticia, las dificultades que se generarían en una situación real, ya sea causada por un incendio, una inundación o terremotos, entre otros; La Facultad de odontología no realiza este tipo de actividad sin embargo sería de mucha importancia la implementación de éstas actividades.

Pregunta n° 26

¿La institución donde usted labora, cuenta con un Comité de Seguridad y Salud Ocupacional?

Objetivo: Conocer si la Facultad cuenta con un comité que vele por las condiciones de Higiene y Seguridad Ocupacional de los empleados.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	42	76%
No	8	15%
No sabe	5	9%
Total	55	100%



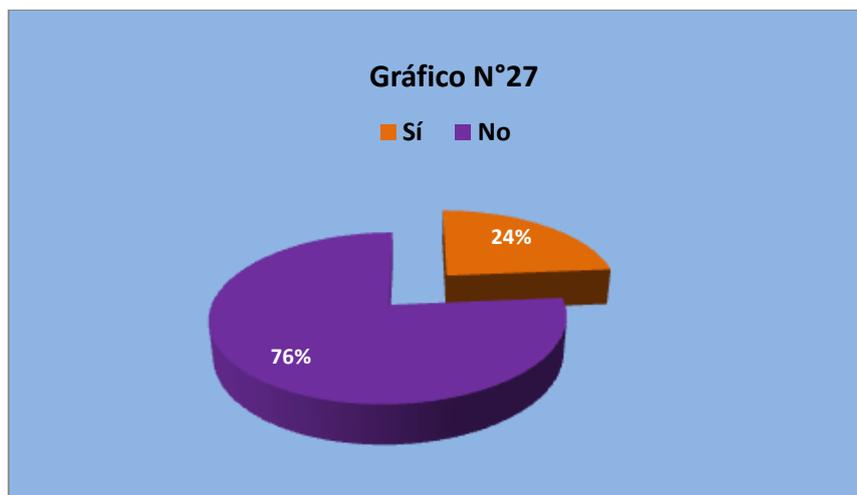
Comentario: Afortunadamente la Facultad de Odontología cuenta con un comité de Salud y seguridad ocupacional según mencionó la mayoría de los empleados encuestados; el cual es el encargado de velar que las condiciones y ambiente laboral sean óptimas. Es importante verificar que la labor que realiza el comité se lleve a cabo de manera que pueda satisfacer las necesidades de la institución en lo que a seguridad e higiene ocupacional se refiere.

Pregunta n° 27

¿Ha recibido algún tipo de capacitación orientado a la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, en su lugar de trabajo?

Objetivo: Determinar si el personal de la facultad de odontología se encuentra capacitado para realizar las labores asignadas a su puesto de trabajo.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	13	24%
No	42	76%
Total	55	100%



Comentario: Mediante los resultados obtenidos se puede determinar que existe una deficiencia con respecto al tema de capacitación orientado a la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo, debido a que la gran mayoría de los empleados encuestados mencionaron que no la han recibido y hay que tomar en cuenta que mientras más capacitado este el empleado menor será la cantidad de accidente sufridos en el desempeño de sus labores.

Pregunta n° 28

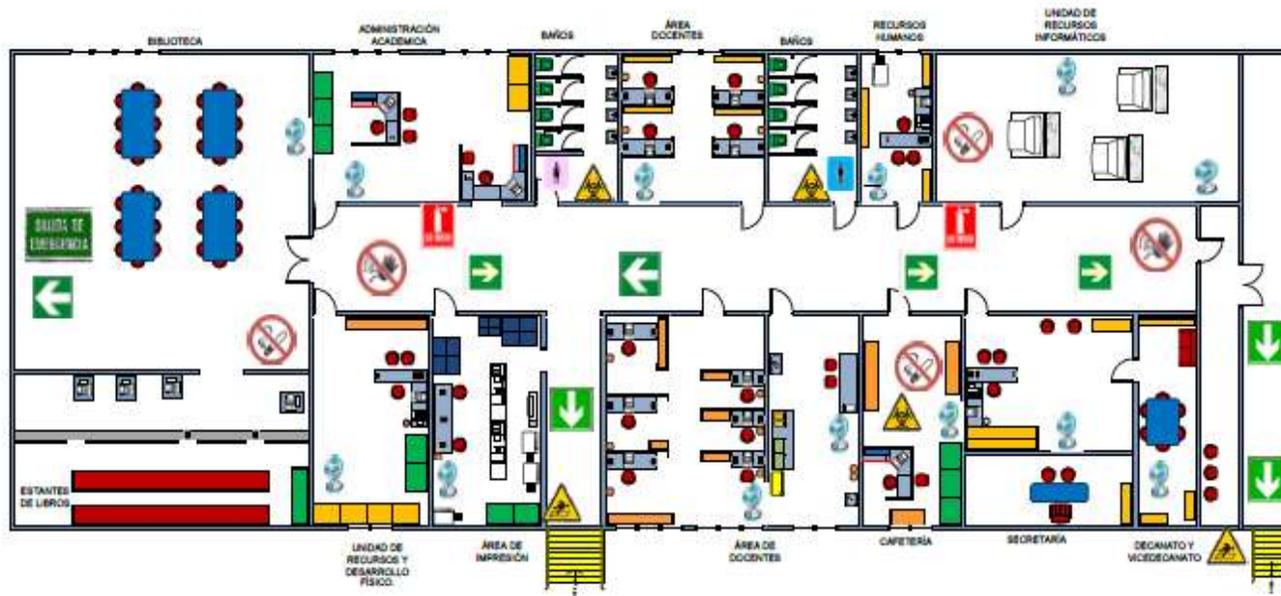
¿Qué recomendaciones o sugerencias haría a las autoridades de la institución donde labora, para mejorar las condiciones de seguridad y salud ocupacional?

Con base en la información recopilada y posteriormente analizada, las principales sugerencias que hacen los empleados de la facultad de odontología para mejorar las condiciones de seguridad e higiene ocupacional dentro de la institución son las siguientes:

- ✚ Establecer políticas y normas para asegurar que los empleados lleven a cabo las medidas preventivas que aseguren una buena seguridad y salud ocupacional.
- ✚ Brindar capacitación constante a todo el personal de la facultad para transmitir el conocimiento necesario sobre el tema de la seguridad e higiene ocupacional.
- ✚ Establecer canales de comunicación para dar a conocer a los empleados el plan de seguridad e higiene ocupacional a implementar en la institución.
- ✚ La institución debe proveer todo el equipo necesario para proteger la integridad física de los empleados y debe contar con un botiquín de primeros auxilios para sobrellevar cualquier situación de emergencia que pueda presentarse.
- ✚ El plan de seguridad e higiene ocupacional a llevar a cabo debe incluir simulacros, rutas de evacuación a seguir en caso de emergencias y los respectivos mapas de riesgo para la identificación de las zonas que representen peligro para el personal de la institución y el resto de las personas que la visitan.

ANEXO No. 8
MAPAS DE RIESGO GENERALES Y
RUTAS DE EVACUACIÓN DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

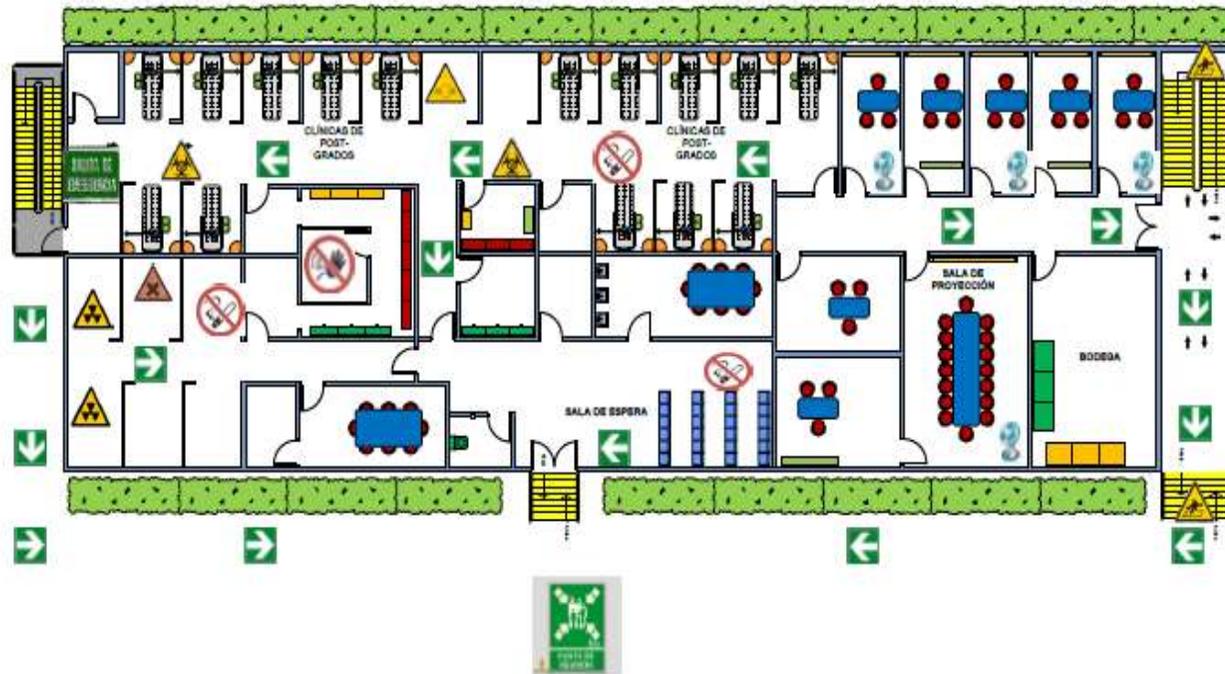
EDIFICIO ADMINISTRATIVO SEGUNDO NIVEL.



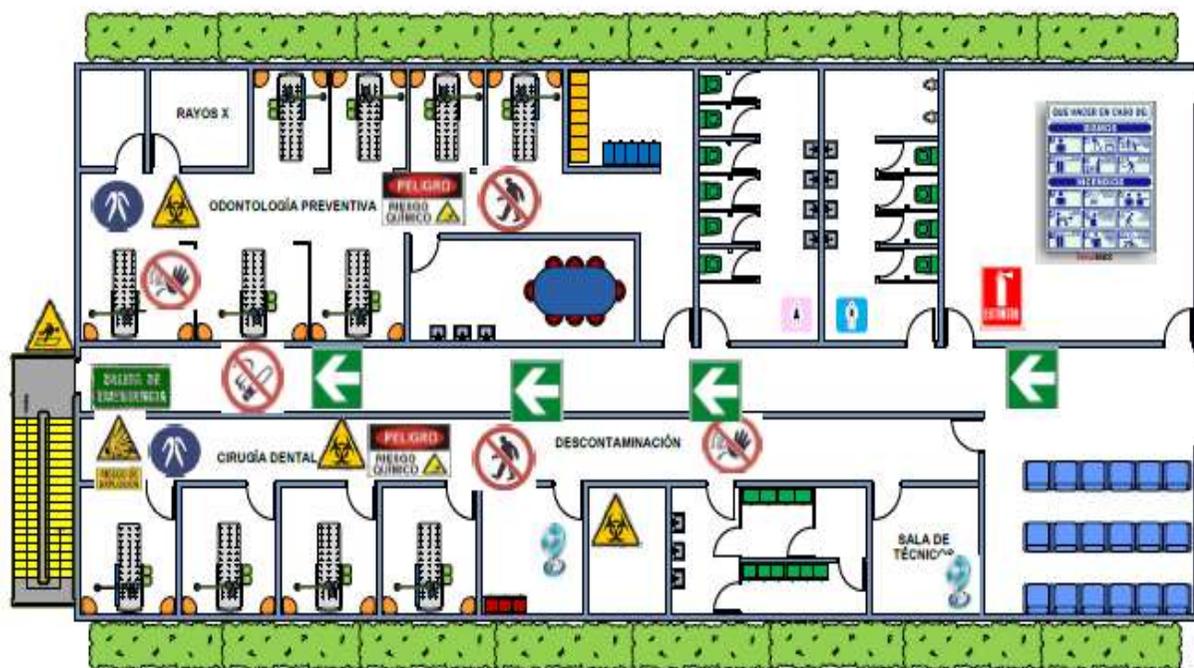
EDIFICIO DE CLÍNICAS. PRIMER NIVEL. LADO DERECHO.



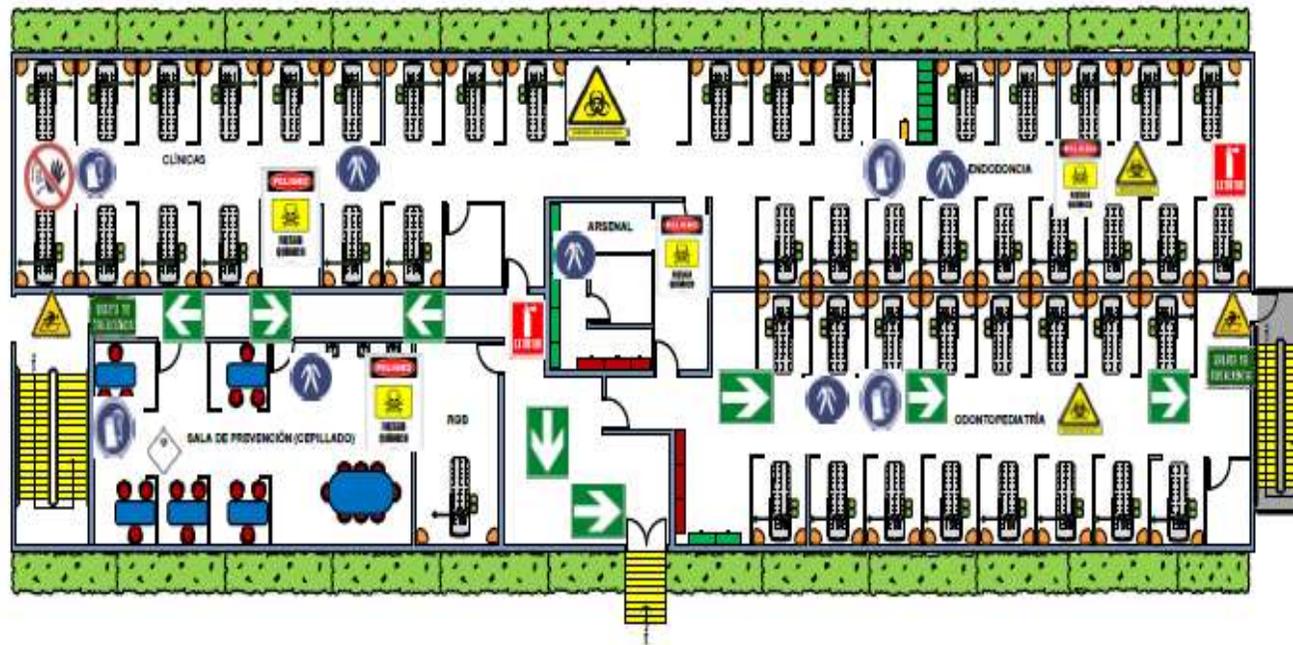
EDIFICIO DE CLÍNICAS. PRIMER NIVEL, LADO IZQUIERDO.



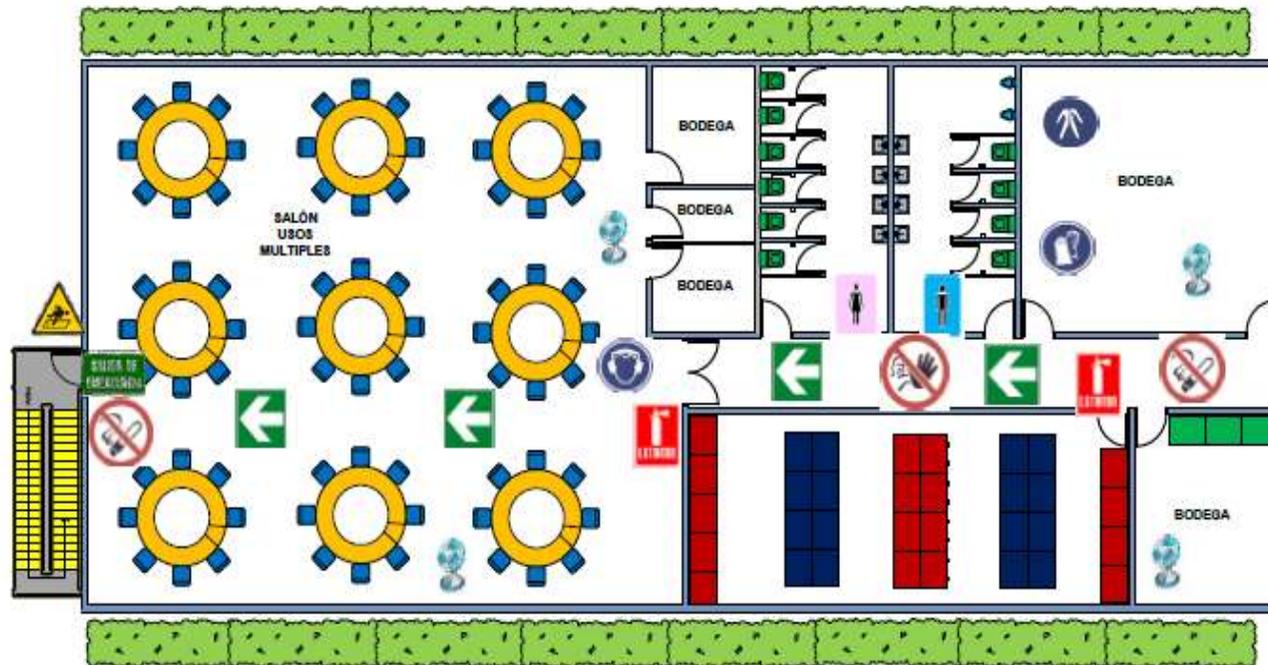
EDIFICIO DE CLÍNICAS. SEGUNDO NIVEL, LADO IZQUIERDO.



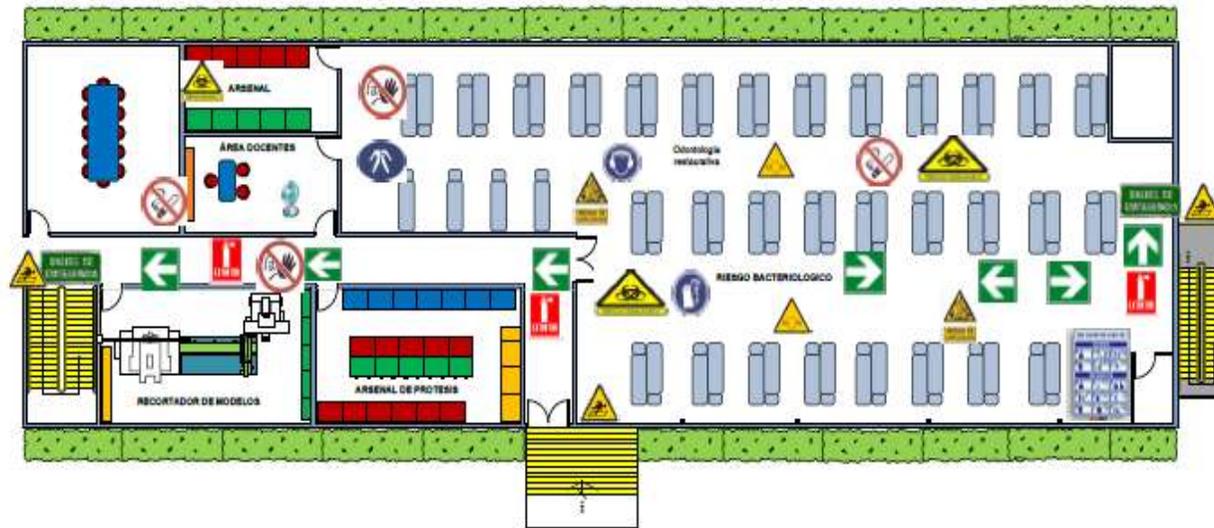
EDIFICIO DE CLÍNICAS. SEGUNDO NIVEL, LADO DERECHO.



EDIFICIO DE CLÍNICAS. TERCER NIVEL, LADO IZQUIERDO.



EDIFICIO DE CLÍNICAS. TERCER NIVEL, LADO DERECHO.



ANEXO No. 9
PLAN DE CAPACITACIÓN DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

PLAN DE CAPACITACIÓN DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.

El Plan de capacitación impartido por el Instituto Salvadoreño del Seguro Social se distribuye de la siguiente manera:

Nombre de Curso	Curso básico de Seguridad Ocupacional					
Duración	10 horas					
Objetivo	Proporcional a los participantes el conocimiento teórico básico sobre las medidas esenciales para prevenir accidentes en el trabajo.					
Contenido	1. Accidentes de trabajo 2. Acciones Inseguras 3. Condiciones Inseguras 4. Inspección de áreas de trabajo 					
DURACIÓN	CONTENIDO	OBJETIVO	METODOLOGÍA	RESPONSABLE	RECURSOS	COSTOS
Dos horas	Accidentes de Trabajo	Explicar conceptos y ejemplos de accidentes de trabajo	Expositiva-Participativa	Representante ISSS	Laptop, cañón	No representa costo para las empresas e instituciones cotizantes del ISSS
Dos horas	Acciones Inseguras	Brindar conceptos y ejemplos de acciones inseguras	Expositiva-Participativa	Representante ISSS	Laptop, cañón	
Tres horas	Condiciones Inseguras	Ofrecer conceptos y ejemplos de condiciones inseguras	Expositiva-Participativa	Representante ISSS	Laptop, cañón	
Tres horas	Inspección de áreas de trabajo	explicar métodos y técnicas para identificar riesgos laborales	Expositiva-Participativa	Representante ISSS	Laptop, cañón	

Nombre de Curso	Curso básico de Salud Ocupacional					
Duración	10 horas					
Objetivo	Proporcionar a los participantes el conocimiento teórico básico sobre las medidas esenciales para prevenir enfermedades profesionales.					
Contenido	1. Enfermedades Profesionales 2. Riesgos Físicos 3. Riesgos Químicos 4. Riesgos Biológicos					
						
DURACIÓN	CONTENIDO	OBJETIVO	METODOLOGÍA	RESPONSABLE	RECURSOS	COSTOS
Dos horas	Enfermedades Profesionales	Explicar conceptos y ejemplos de enfermedades profesionales	Expositiva-Participativa	Representante ISSS	Laptop, cañón	No representa costo para las empresas e instituciones cotizantes del ISSS
Tres horas	Riesgos Físicos	Brindar conceptos y ejemplos de riesgos físicos	Expositiva-Participativa	Representante ISSS	Laptop, cañón	
Tres horas	Riesgos Químicos	Ofrecer conceptos y ejemplos de riesgos químicos	Expositiva-Participativa	Representante ISSS	Laptop, cañón	
Dos horas	Riesgos Biológicos	Brindar conceptos y ejemplos de riesgos biológicos	Expositiva-Participativa	Representante ISSS	Laptop, cañón	

Nombre de Curso	Prevención y combate de incendios					
Duración	10 horas					
Objetivo	Proporcionar a los participantes el conocimiento teórico básico sobre las medidas esenciales para prevenir y combatir incendios.					
Contenido	1. Definición de incendio 2. Tipos de Fuego 3. Clasificación, uso y manejo de Extintores					
						
DURACIÓN	CONTENIDO	OBJETIVO	METODOLOGÍA	RESPONSABLE	RECURSOS	COSTOS
Tres horas	Definición de incendio	explicar conceptos y ejemplos de accidentes de trabajo	Expositiva-Participativa	Representante ISSS	Laptop, cañón	No representa costo para las empresas e instituciones cotizantes del ISSS
Tres horas	Tipos de Fuego	Brindar conceptos y ejemplos de acciones inseguras	Expositiva-Participativa	Representante ISSS	Laptop, cañón	
Cuatro horas	Clasificación, uso y manejo de Extintores	Ofrecer conceptos y ejemplos de condiciones inseguras	Expositiva-Participativa	Representante ISSS	Laptop, cañón	

Nombre de Curso	Primeros Auxilios					
Duración	10 horas					
Objetivo	Proporcionar a los participantes el conocimiento teórico básico sobre las medidas esenciales para suministrar primeros auxilios.					
Contenido	1. Definición 2. Heridas 3. Hemorragias 4. Fracturas 6. Transport 5. Cuerpos e de Extraños Víctimas					
						

DURACIÓN	CONTENIDO	OBJETIVO	METODOLOGÍA	RESPONSABLE	RECURSOS	COSTOS
Una horas	1. Definición	Explicar conceptos de primeros auxilios	Expositiva-Participativa	Representante ISSS	Laptop, cañón	No representa costo para las empresas e instituciones cotizantes del ISSS
Una horas	2. Heridas	Explicar procedimiento en caso de heridas	Expositiva-Participativa	Representante ISSS	Laptop, cañón	
Dos horas	3. Hemorragias	Explicar métodos y procedimiento en caso de hemorragia	Expositiva-Participativa	Representante ISSS	Laptop, cañón	
	4. Fracturas	Explicar técnicas y procedimiento en caso de fracturas	Expositiva-Participativa	Representante ISSS	Laptop, cañón	
Dos horas	5. Cuerpos Extraños	Explicar métodos y técnicas para extraer cuerpos extraños del cuerpo	Expositiva-Participativa	Representante ISSS	Laptop, cañón	
Dos horas	6. Transporte de Víctimas	Explicar métodos y técnicas para transportar víctimas de accidentes	Expositiva-Participativa	Representante ISSS	Laptop, cañón	

