

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA Y
CONTINGENCIA PARA EL EDIFICIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
HUMANAS Y EL EDIFICIO DANIEL CASAS DE LA ESCUELA DE ARTES**

CINDY PAOLA ROBLES SCOTT

KELLY JOHANA ANGARITA CAMPO

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA**

2010

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA Y
CONTINGENCIA PARA EL EDIFICIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
HUMANAS Y EL EDIFICIO DANIEL CASAS DE LA ESCUELA DE ARTES**

CINDY PAOLA ROBLES SCOTT

KELLY JOHANA ANGARITA CAMPO

**Trabajo de Grado para optar por el título de
Ingeniera Industrial**

Director

Ing. César Edmundo Vera García

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO - MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA**

2010

A Dios gracias porque en su infinita misericordia me permite ver el cumplimiento de sus promesas en mi vida.

A mis padres Alvaro Robles y Marta Scott por su incondicional apoyo, amor y comprensión.

A mis hermanos Alvaro y Moises porque son el mejor regalo que me ha dado Dios, gracias, ustedes fueron una razón para que cada día me esforzara más.

A mis tíos, Omar, Julio, Mirian, Fani, las Mellas, Gladis, Maria, Robinson, a todos muchas gracias, porque me enseñaron a descansar en mi papá Dios y cada día a perseverar en Él.

A Tatiana, Angélica, Ochi, y todos mi primos que siempre estuvieron intercediendo por mí, para ver el respaldo de Dios en mi carrera.

A Fabio Sangregorio porque fue el instrumento de Dios para desarrollar este proyecto, gracias por tu apoyo y colaboración.

A mis amigos, por su amistad, paciencia y cariño que siempre me brindaron. y a aquellos que de una manera u otra participaron en la realización de esta meta.

Que Papá Dios les bendiga grandemente.

Cindy Robles Scott

A Dios cuyos pensamientos son más grandes que los míos, gracias por ser el artífice de este sueño. La gloria y la honra son para ti.

A Elsa Campo Carey por ser mi modelo de vida y lo que quiero llegar a ser. Por la lucha incansable, por levantarme más de una vez, por su fe. Gracias mamá este triunfo es tuyo.

A Martín Angarita Campo, mi hermano, mi amigo, por acompañarme en cada paso de mi carrera y ayudarme a ser una mejor persona.

A Martín Emilio Angarita, mi padre, a Jorge Luis, Jean Carlos y Delia, mis hermanos, porque su existencia alegra la mía.

A Georgina Carey por enseñarme la templanza de ser una Campo, a vencer obstáculos y a nunca rendirme. Gracias por tus oraciones Abue.

A Alfonso, Lidis, Francisco, Silvestre y Edilsa Campo quienes fueron mis padres, mis mentores y patrocinadores. Gracias por su apoyo y amor incondicional.

A Alfa y Omega, Mi familia, por su amor y por formar en mí una sierva de Dios. Gracias por enseñarme que “solo Jesús hace un hombre nuevo”

A Fabio Sangregorio (Pa) y Diana Becerra (Ma) por su dirección, consejos y cuidado. Gracias por permitirme ser parte de su familia.

A Emilid Viñas Campo (Mimi) porque tu fuerza, sonrisa y alegría siempre fueron un aliciente para salir adelante. Gracias hermanita.

A Cindy Robles Scott, mi amiga, porque su tolerancia, dedicación y paciencia se llevaron mi admiración. Gracias por compartir conmigo este logro.

Gracias a todos ustedes por hacer de mí lo que soy, son la prueba tangible del amor de Dios.

Kelly J. Angarita Campo

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus más sinceros agradecimientos a:

Al Doctor José Horacio Rosales Cueva Decano Facultad de Ciencias Humanas.

Al Ing. Fabio Sangregorio Coordinador de Operaciones Administrativas Facultad de Ciencias Humanas.

Al Ing. César Edmundo Vera García por su dirección en este Proyecto.

Al Ing. Elkin José Gutiérrez Coordinador de Salud Ocupacional UIS por su apoyo y directriz en este proyecto.

Al equipo de trabajo y los demás funcionarios de la entidad por su colaboración en la realización del proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	22
1. GENERALIDADES DEL PROYECTO	23
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
1.2 JUSTIFICACIÓN	24
1.3 OBJETIVOS	25
1.3.1 Objetivo General	25
1.3.2 Objetivos Específicos	25
1.4 ALCANCE Y LIMITACIONES	26
1.4.1 Alcance	26
1.4.2 Limitaciones del Proyecto	27
2. DESCRIPCIÓN DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	28
2.1 MISIÓN	28
2.2 PRINCIPIOS EDUCATIVOS	29
2.3 LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	29
2.3.1 Estructura Organizacional	30
3. MARCO REFERENCIAL	32
3.1 CONCEPTOS BÁSICOS	32
3.2 MARCO LEGAL	33
3.2.1 Legislación Nacional	33
3.3 NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS	36
3.4 ESTADO DEL ARTE	37
4. ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA INSTITUCIÓN	40
4.1 IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES	40
4.1.1 Análisis de Amenazas.	42
4.2 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD	45
4.2.1 Análisis de Vulnerabilidad de las Personas	47

4.2.2 Análisis de Vulnerabilidad de los Recursos y Sistemas y Procesos.	48
4.2.3 Consolidación del Análisis de Vulnerabilidad	48
4.3 DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO	50
5. EVALUACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LAS EDIFICACIONES	53
5.1 IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES EDIFICIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS	53
5.1.1 Análisis de Amenazas	53
5.1.2 Análisis de Vulnerabilidad	55
5.1.3 Determinación del Nivel del Riesgo	57
5.2.1 Análisis de Amenazas	59
5.2.2 Análisis de Vulnerabilidad	61
5.2.3 Determinación del Nivel del Riesgo	63
5.3 INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO	64
6. PLAN DE EMERGENCIA	66
6.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	66
6.1.1 Base de Datos	68
6.2 COMPONENTE ESTRATÉGICO	68
6.2.1 Política de Seguridad	68
6.2.2 Alcance del Plan de Emergencia	69
6.2.3 Principios de Acción del Plan de Emergencia	69
6.2.4 Objetivos del Plan de Emergencia	70
6.3 ANÁLISIS DE SUMINISTROS, SERVICIOS Y RECURSOS	71
6.4 ESTRUCTURA PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA	73
6.4.1 Comité de Emergencia	73
6.4.2 Brigada de Emergencia UIS	74
6.4.2.1 Objetivo de la Brigada de Emergencia UIS	74
6.4.2.2 Funciones de la Brigada de Emergencia UIS	74
6.4.2.3 Requisitos para ser Brigadista de Emergencia UIS	75
6.4.2.4 Perfil del Brigadista UIS	75

6.4.3 Guías de Evacuación	76
6.4.4 Grupos de Apoyo	78
6.5 PLAN DE EVACUACIÓN	78
6.5.1 Protocolo de evacuación	79
6.5.2 Apoyo para el proceso de evacuación	81
6.5.3 Comunicación	82
6.5.4 Formación. El Decano, personal administrativo, docentes, brigadistas y guías de evacuación de la Facultad de Ciencias Humanas deberán conocer:	82
6.5.5 Rutas de evacuación	83
6.5.6 Rutas de Evacuación Edificio Daniel Casas de la Escuela de Artes	84
6.5.7 Puntos de encuentro para emergencias	84
6.5.8 Salidas de emergencia	85
6.5.9 Recomendaciones generales para realizar la evacuación	86
6.5.9.1 ¿Qué hacer antes de la Evacuación?	86
6.5.9.2 ¿Cómo realizar la Evacuación?	86
6.6 PLANES DE ACCIÓN	87
6.6.1 Plan de acción para emergencias generales.	87
6.6.2 Plan de acción para emergencias puntuales.	90
6.6.2.1 Plan de Acción en Caso de Sismo	90
6.6.2.2 Plan de Acción en Caso de Desordenes Civiles	92
6.6.2.3 Plan de Acción en Caso de Incendio	93
6.6.2.4 Que hacer si se produce una explosión	96
6.6.2.5 Que hacer en caso de atentado terrorista	96
6.6.2.6 Que hacer en caso de asalto o hurto	97
6.7 INSTRUCTIVOS	97
6.7.1 Instructivos para brigadistas de la facultad de Ciencias Humanas	97
6.7.2 Instructivos para guías de evacuación de la facultad de ciencias humanas	99
6.7.3 Instructivos para visitantes	101
6.7.4 Instructivos para vigilantes asignados para la facultad de ciencias humanas	102

6.8 DESCRIPCIÓN DE LA OCUPACIÓN	103
6.9 MECANISMOS DE ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN	103
7. SIMULACROS DE EVACUACIÓN	105
7.1 OBJETIVO GENERAL	105
7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	106
7.3 ESCENARIO	106
7.4 ACTIVIDADES PREVIAS A LOS SIMULACROS	107
7.5 EVALUACIÓN DEL SIMULACRO	108
7.6 ASPECTOS DE SEGURIDAD	108
8. HERRAMIENTA WEB	109
9. LOGRO DE OBJETIVOS	111
CONCLUSIONES	113
RECOMENDACIONES	114
BIBLIOGRAFÍA	117

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Fenómenos que pueden convertirse en amenazas.	43
Tabla 2. Formato Análisis de Amenazas	44
Tabla 3. Calificación de la Amenaza	45
Tabla 4. Análisis de Vulnerabilidad – Elementos y Factores	46
Tabla 5. Criterios de Calificación de las Variables	48
Tabla 6. Consolidado Análisis de Vulnerabilidad	49
Tabla 7. Calificación de Vulnerabilidad	50
Tabla 8. Calificación del Nivel de Riesgo	52
Tabla 9. Nivel de Riesgo	52
Tabla 10. Análisis de Amenazas – Edificio Facultad de Ciencias Humanas	54
Tabla 11. Análisis de Vulnerabilidad (Personas)	55
Tabla 12. Análisis de Vulnerabilidad (Recursos)	56
Tabla 13. Análisis de Vulnerabilidad (Sistemas y Procesos)	57
Tabla 14. Nivel de Riesgo – Edificio Ciencias Humanas	58
Tabla 15. Análisis de Amenazas – Edificio Daniel Casas Escuela de Artes	59
Tabla 16. Análisis de Vulnerabilidad (Personas)	61
Tabla 17. Análisis de Vulnerabilidad (Recursos)	62
Tabla 18. Análisis de Vulnerabilidad (Sistemas y Procesos)	62
Tabla 19. Nivel de Riesgo – Edificio Daniel Casas de la Escuela de Artes	63
Tabla 20. Amenazas con niveles de riesgo alto	65
Tabla 21. Guías de Evacuación Edificio de la facultad de Ciencias Humanas	77
Tabla 22. Niveles Estratégicos y Operativos del Plan de Evacuación	79
Tabla 23. Protocolo de Evacuación	79
Tabla 24. Apoyo para el proceso de Evacuación	81
Tabla 25. Puntos de Encuentro Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas	84
Tabla 26. Puntos de Encuentro Edificio Daniel Casas de la Escuela de Artes	85
Tabla 27. Salidas de Emergencias Edificio de Ciencias Humanas	85
Tabla 28. Salidas de Emergencia Edificio Daniel Casa de la Escuela de Artes	86

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Estructura organizacional de la Facultad de Ciencias Humanas	31
Figura 2. Etapas y Técnicas	40
Figura 3. Formato Clasificación de los Sistemas de Riesgos	41
Figura 4. Ejemplo Formato de Análisis de Vulnerabilidad - Personas	47
Figura 5. Diamante de Riesgo	51
Figura 6. Estructura Organizacional del Plan de Emergencia	67
Figura 7. Formato de Análisis de Suministro, Servicios y Recursos	72
Figura 8. Página WEB	109

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD	119
ANEXO B. LISTADO DE BRIGADISTAS DE EMERGENCIA UIS Y GUÍAS DE EVACUACIÓN FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS	128
ANEXO C. BASE DE DATOS	130
ANEXO D. ANÁLISIS DE SUMINISTROS, SERVICIOS Y RECURSOS	135
ANEXO E. RUTAS DE EVACUACIÓN	137
ANEXO F. PUNTOS DE ENCUENTRO	145
ANEXO G. DESCRIPCIÓN DE LOS OCUPANTES	147
ANEXO H. ESTUDIO DE SEÑALIZACIÓN	149
ANEXO I. SIMULACRO DE EVACUACIÓN	163
ANEXO J. TRIANGULO DE VIDA	178
ANEXO K. PROPUESTA DE METODOLOGÍA 5S	193

GLOSARIO

ACCIDENTE: evento o interrupción repentina no planeada de una actividad que da lugar a muerte, lesión, daño u otra pérdida a las personas, a la propiedad, al ambiente, a la calidad o pérdida en el proceso.

ALARMA: espacio de tiempo desde cuando alguien se da cuenta que ocurre un evento y puede informarlo.

ALERTA: estado o situación de vigilancia sobre la posibilidad de ocurrencia de un evento cualquiera o acciones específicas de respuesta frente a una emergencia.

AMENAZA: condición latente derivada de la posible ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, socio-natural o antrópico no intencional, que puede causar daño a la población y sus bienes, a la infraestructura, al ambiente y a la economía pública y privada. Es un factor de riesgo externo.

BRIGADA: grupo de personas debidamente organizadas y capacitadas para prevenir o controlar una emergencia.

COMITÉ LOCAL DE EMERGENCIAS (CLE): órgano de coordinación interinstitucional local, organizado para discutir, estudiar y emprender todas aquellas acciones encaminadas a la reducción de los riesgos específicos de la localidad y a la preparación para la atención de las situaciones de emergencia que se den en ésta y cuya magnitud y complejidad no supere sus capacidades. Sus funciones están determinadas en el artículo 32 del Decreto 332 de 2004.

EMERGENCIA: todo evento identificable en el tiempo, que produce un estado de perturbación funcional en el sistema, por la ocurrencia de un evento indeseable, que en su momento exige una respuesta mayor a la establecida mediante los

recursos normalmente disponibles, produciendo una modificación sustancial pero temporal, sobre el sistema involucrado, el cual compromete a la comunidad o al ambiente, alterando los servicios e impidiendo el normal desarrollo de las actividades esenciales.

INCIDENTE: suceso de causa natural o por actividad humana que requiere la acción de personal de servicios de emergencias para proteger vidas, bienes y ambiente.

MEDIDAS DE SEGURIDAD: aquellas acciones enfocadas a disminuir la probabilidad de un evento adverso.

MITIGACIÓN: toda acción que se refiere a reducir el riesgo existente.

ORGANIZACIÓN: es toda aquella empresa, entidad, institución, establecimiento, actividad o persona de carácter público o privado, natural o jurídica, que desea implementar el Plan de Emergencia y Contingencia.

PAI (PLAN DE ACCIÓN DEL INCIDENTE): expresa los objetivos, estrategias, recursos y organización por cumplir durante un período operacional a fin de controlar un incidente.

PLAN DE EMERGENCIA: es el instrumento principal que define las políticas, los sistemas de organización y los procedimientos generales aplicables para enfrentar de manera oportuna, eficiente y eficaz, las situaciones de calamidad, desastre o emergencia, en sus distintas fases, con el fin de mitigar o reducir los efectos negativos o lesivos de las situaciones que se presenten en la organización.

PREVENCIÓN: toda acción tendiente a evitar la generación de nuevos riesgos.

RIESGO: el daño potencial que, sobre la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada, pueda causarse por la ocurrencia de amenazas de origen natural, siconatural o antrópico no intencional, que se extiende más allá de los espacios privados o actividades particulares de las personas y organizaciones, y que por su magnitud, velocidad y contingencia hace necesario un proceso de gestión que involucre al Estado y a la sociedad.

SISTEMA DE ALARMA: medio audible y/o visual que permite avisar que ocurre un evento y pone en riesgo la integridad de personas, animales o propiedades.

VULNERABILIDAD: característica propia de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, relacionada con su incapacidad física, económica, política o social de anticipar, resistir y recuperarse del daño sufrido cuando opera esa amenaza. Es un factor de riesgo interno.

RESUMEN

TITULO*: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PARA EL EDIFICIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EL EDIFICIO DANIEL CASAS DE LA ESCUELA DE ARTES.

AUTORES**: ROBLES SCOTT, Cindy Paola y ANGARITA CAMPO Kelly Johanna.

PALABRAS CLAVES: Amenaza, Riesgo, Vulnerabilidad, Emergencia, Contingencia, Simulacro, Seguridad.

CONTENIDO: Se hace indispensable que toda actividad laboral que se realice este regida por un plan de emergencia y contingencia que este acorde a las amenazas detectadas en la organización con el fin de prever y estar preparados en caso de presentarse cualquier tipo de incidente, en especial aquellos con mayor probabilidad de ocurrencia. El objetivo principal de estos planes es proteger las instalaciones y recursos al igual que la integridad de sus ocupantes a través de medidas de prevención e instructivos, entre otros. Por ende y como resultado de los diferentes sucesos que se han presentado en contra de las edificaciones de la Facultad de Ciencias Humanas y en aras de establecer normas mínimas de seguridad, surge la necesidad de implementar un plan que recopile todas las acciones y reacciones a posibles emergencias en los procesos educativos y administrativos que se desarrollen dentro de la institución. En este proyecto se analizaron las amenazas frente a los recursos existentes para hallar el nivel de vulnerabilidad y así se determinó los eventos más probables al igual que su nivel de impacto en las personas, instalaciones, procesos y sistemas. En base a esto se diseño el plan de contingencia donde se recopiló los diferentes instructivos los cuales describen los lineamientos a seguir antes, durante y después de cada situación de emergencia de acuerdo a las funciones descritas en el protocolo para cada uno de los miembros del Comité y Brigada de emergencia. También se anexan los resultados arrojados de los dos simulacros realizados, conclusiones y opciones de mejora. Por último se presentan las recomendaciones que incluyen varias inversiones en la estructura física del Edificio Daniel Casas además de alarmas sonoras y visuales para ambos edificios.

Este informe busca estandarizar procedimientos, resaltando la importancia de estar preparados para cualquier tipo de emergencia.

* Monografía

** Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, Director de Proyecto Ing. César Edmundo Vera García.

SUMMARY

TITLE*: DESIGN AND IMPLEMENTATION OF EMERGENCY AND CONTINGENCY PLAN FOR THE BUILDING OF THE SCHOOL OF HUMAN SCIENCES AND DANIEL CASAS BUILDING OF THE SCHOOL OF ARTS.

AUTHORS**: ROBLES SCOTT, Cindy Paola y ANGARITA CAMPO Kelly Johanna.

KEY WORDS: Threat, risk, Vulnerability, Emergency, Contingency, Simulation, Security.

SUBJECT: It is essential that any work activity that takes place is governed by an emergency and contingency plan, that match any identified threats in the organization, in order to anticipate and be prepared in case of any incidents, especially those with higher probability of occurrence. The principal objective of these plans is to protect the facilities and resources as well as the integrity of its occupants through preventive measures and instructions, among others. Thus, as a result of the different events that have been filed against the buildings of the Humanities Faculty and for the sake of establishing minimum safety standards, the need to implement a plan, having all possible actions and reactions to possible emergency in the educational and administrative processes taking place within the institution. In this project were analyzed the threats against existing resources to find the level of vulnerability and thus, were determined the most probable events as also their level of impact on people, facilities, processes and systems. Based on this fact, it was design the contingency plan that compile the several instructions which describe the guidelines to follow before, during and after each emergency situation according to the functions described in the protocol for each of the members of the Committee and Emergency Brigade. Also is attached the results obtained in the two simulations carried out, conclusions and options for improvement. Finally, there are some recommendations presented, including several investments in the physical structure of the building envelope Daniel Casas, in addition to the emergency brigade, audible and visual alarms for both buildings.

Clearly, this report seeks to standardize procedures and emphasize the importance of being prepared for any emergency to minimize possible losses.

* Monografía

** Faculty of Physical-Mechanical Engineering, School of Industrial and Employers Studies. Project Manager Engineer Cesar Edmundo.

INTRODUCCIÓN

En las labores diarias de cualquier organización se pueden presentar situaciones que afecten de manera inoportuna el cumplimiento de las actividades. Estas situaciones pueden ser emergencias que evoquen pérdidas de vidas humanas, impactos ambientales, daños materiales, entre otras, ocasionadas con hechos como incendios, inundaciones, fallas eléctricas explosiones, derrames, fuga de gases tóxicos etc.

Eliminar por completo una situación de emergencia en cualquier organización es algo absurdo, pero disminuir la probabilidad de ocurrencia es una labor que compete exclusivamente a los directivos de las organizaciones.

Por esta razón se refleja la necesidad de crear mecanismos que permita contrarrestar y minimizar las consecuencias adversas que se puedan presentar en una situación de crisis minimizando así costos de siniestros y pérdidas de vida de los ocupantes, de igual manera disminuir las consecuencias de los posibles eventos catastróficos que puedan presentarse fortuitamente en las instalaciones del Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas y el Edificio Daniel Casas de la Escuela Artes.

En el siguiente Plan se definen las metas, objetivos, procesos y procedimientos a desarrollar en un incidente o emergencia específica, determinando así los responsables de cada acción y resolviendo inquietudes tales como ¿qué hacer? y ¿cómo hacer? en caso de una emergencia.

1. GENERALIDADES DEL PROYECTO

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las directivas de ciencias humanas están al tanto de la exigencia que tienen al ser responsables de la integridad de aquellas personas, que además de trabajar o estudiar en las instalaciones de dicha facultad, entren en contacto de una u otra forma con ella, las cuales al igual que la infraestructura física se encuentran expuestas a sucesos tanto predecibles como impredecibles, sean de orden natural o no, lo cual muestra la importancia de garantizar el bienestar de sus ocupantes y mantener al mínimo los posibles daños causados por la ocurrencia de dichos eventos, esto a través de definir las políticas, la organización y métodos que indiquen la manera de enfrentar una emergencia o eventualidad riesgosa tanto en lo general como en lo particular.

El edificio de la Facultad de Ciencias Humanas se identifica como un espacio vulnerable al ingreso de grupos extremistas, ya que su ubicación es estratégica dentro del Campus Universitario y de esta forma es utilizado como medio de defensa contra las autoridades civiles (entidades autorizadas para intervenir en casos de emergencias, Policía Nacional, Ejército Nacional) en los diversos enfrentamientos que ocurren en la Universidad, exponiendo la vida de sus ocupantes y la integridad de sus instalaciones (robos, daños, incendios).

Por lo anterior se hace necesaria la elaboración del Plan de Emergencias y Contingencia, lo que permitirá reconocer procedimientos adecuados de forma clara y precisa ante una emergencia, minimizando costos de siniestros y pérdidas de vida de los ocupantes, de igual manera disminuir las consecuencias de los posibles eventos catastróficos que puedan presentarse fortuitamente en las instalaciones del Edificio.

En cuanto a la Escuela de Artes comprometida con la formación de pedagogos e instrumentistas musicales pretende crear un ambiente favorable donde sus estudiantes y personal administrativo puedan desempeñar sus actividades habituales en un ambiente apto y propicio que garantice su seguridad dentro de la institución y además, controlar el riesgo físico adicional al cual están expuestos: el riesgo auditivo. Por esto, se hace necesario identificar los eventos cotidianos no predecibles y riesgos que atenten de una manera u otra contra la integridad humana y la estructura física de su edificio, reconociendo las consecuencias de este riesgo en particular y su impacto en la comunidad

Por lo tanto se hace vital la elaboración e implementación de un Plan de Emergencia y Contingencia en el que se contemplen las diferentes alternativas de acción a tomar ante una eventual emergencia.

1.2 JUSTIFICACIÓN

El decreto Legislativo 919 de mayo 1 de 1989 emitido por la Presidencia de la República, por el cual organiza un Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, Constituidos por entidades Públicas y Privadas, las cuales se ven en la obligación de elaborar planes, proyectos y acciones específicas, con el objeto de dar solución a problemas de seguridad en la población y que son generados por eventuales ocurrencias de fenómenos naturales, sociales o tecnológicos, definiendo así responsabilidades y funciones de cada uno de los integrantes de la organización.

En este orden, la Facultad de Ciencias Humanas desarrolló el Plan de emergencia y Contingencias para el Edificio de la Facultad y el Edificio Daniel Casas de la Escuela de Música, para dar cumplimiento a la normatividad exigida por la Presidencia de la República.

Segundo, dado que los edificios carecen de mecanismos para enfrentar de manera oportuna, eficiente y eficaz las situaciones de desastres o emergencias que se presenten en sus diferentes etapas, de manera tal, que se mitigue o reduzcan los efectos negativos que se presenten en las instalaciones¹.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Diseñar e implementar el Plan de Emergencia y Contingencia para el edificio de la Facultad de Ciencias Humanas y el edificio de la facultad de Artes con el fin de definir de manera efectiva el manejo de posibles situaciones de desastre o amenazas, que atente contra la comunidad universitaria, por medio de acciones ágiles, ordenadas y confiables.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar las amenazas y los riesgos de la infraestructura de los edificios de la Facultad de Ciencias Humanas y el edificio de la Facultad de Artes que permitan evaluar el estado actual de las edificaciones a través de metodologías y herramientas aplicadas por la aseguradora de riesgos Profesionales del Seguro Social y Salud Ocupacional de la UIS.
- Analizar la vulnerabilidad de las instalaciones en posibles emergencias o desastres.
- Determinar el inventario de recursos físicos, humanos y logísticos con los que se cuenta para atender las emergencia

¹ Decreto 332 del 2004, Artículo 7°. Planes de Emergencia.

- Elaborar el manual del Plan de Emergencia y Contingencia donde se recopilara las diferentes acciones a seguir en cada caso de emergencia y los responsables de cada tarea.
- Establecer mecanismos de organización y planificación de las acciones para atender y controlar en forma oportuna las situaciones de emergencia que se puedan presentar en las instalaciones.
- Socializar y capacitar el personal encargado de aplicar los diferentes instructivos para la ejecución del Plan de Emergencia y Contingencia.
- Realizar un simulacro de evacuación en los edificios con el apoyo de los siguientes organismos de seguridad: Cruz Roja Colombiana, Defensa Civil, Grupo de Desastres de la Gobernación y Alcaldía.
- Elaboración de la página Web en donde se plasmarán las diferentes rutas de evacuación y las medidas a tomar en caso de presentarse cada una de las amenazas previamente identificadas.

1.4 ALCANCE Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcance

- Diseño e implementación del plan de emergencia y contingencia para el edificio de la Facultad de Ciencias Humanas y el edificio Daniel Casas de la Escuela de Artes.
- Jornadas de capacitación con los empleados comprometidos con el desarrollo del programa.

- Socialización a los ocupantes del edificio a través de jornada de sensibilización y medios tecnológicos.
- Simulacro de Evacuación, en donde se involucre a toda la comunidad universitaria y a los diferentes organismos de socorro en caso de emergencia.
- Creación herramienta WEB donde se le informara a la comunidad Universitaria las diferentes rutas de evacuación y las medidas a tomar en caso de presentarse cada una de las amenazas previamente identificadas.

1.4.2 Limitaciones del Proyecto

La Implementación del plan de Emergencia y Contingencia está condicionado por:

- La Ley de Garantía emitida por el Congreso de la República donde emite *que durante los cuatro (4) meses anteriores a las elecciones presidenciales y hasta la realización de la elección en la segunda vuelta, si fuere el caso, queda prohibida la contratación directa por parte de los entes del estado²*, restringiendo así los recursos para la implementación del proyecto.

² http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2005/ley_0996_2005.html

2. DESCRIPCIÓN DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER³

Es una entidad pública del sector educativo con régimen especial vinculada al Ministerio de Educación Nacional y organizado como ente universitario autónomo de carácter académico, del orden departamental, con Personería Jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera con patrimonio independiente, adscrito a la Gobernación del departamento de Santander, creado por las Ordenanzas No. 41 de 1940 y 83 de 1944, con domicilio en Bucaramanga en la Carrera 27 con calle 9ª Campus Central.

2.1 MISIÓN

La Universidad Industrial de Santander es una organización que tiene como propósito la formación de personas de alta calidad ética, política y profesional; la generación y adecuación de conocimientos; la conservación y reinterpretación de la cultura y la participación activa liderando procesos de cambio por el progreso y mejor calidad de vida de la comunidad.

Orientan su misión los principios democráticos, la reflexión crítica, el ejercicio libre de la cátedra, el trabajo interdisciplinario y la relación con el mundo externo. Sustenta su trabajo en las cualidades humanas de las personas que la integran, en la capacidad laboral de sus empleados, en la excelencia académica de sus profesores y en el compromiso de la comunidad universitaria con los propósitos institucionales y la construcción de una cultura de vida”⁴.

³ <https://www.uis.edu.co/webUIS/es/index.jsp>

⁴ Estatuto general de la Universidad Industrial de Santander, art. 4

2.2 PRINCIPIOS EDUCATIVOS

A partir del conjunto de premisas contempladas en la Misión, Visión, Objetivos y Principios Educativos, se establecen los siguientes valores rectores del Plan de Desarrollo Institucional 2008-2018.

1. Respeto a la dignidad humana.
2. Responsabilidad social
3. Autonomía
4. Universalidad
5. Excelencia académica e interdisciplinariedad
6. Respeto a las libertades de cátedra y de aprendizaje
7. Legalidad
8. Práctica dialógica de la reflexión y de la controversia
9. Respeto y promoción de la participación y la libre asociación
10. Descentralización y regionalización
11. Autoevaluación, mejoramiento continuo y debida planeación
12. Eficiencia en el manejo y gestión de los recursos

2.3 LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER⁵

Actualmente cuenta con 10 programas de pregrado y 5 de maestría, con 93 profesores de planta y 187 de cátedra que atienden una población de 2860 estudiantes de pregrado con una tasa de crecimiento semestral de la población estudiantil del 5.4% en los últimos 6 años, 130 estudiantes de posgrado y 37 empleados administrativos, de acuerdo con los registros de los últimos seis semestres de la Universidad.

⁵ <https://www.uis.edu.co/webUIS/es/index.jsp>

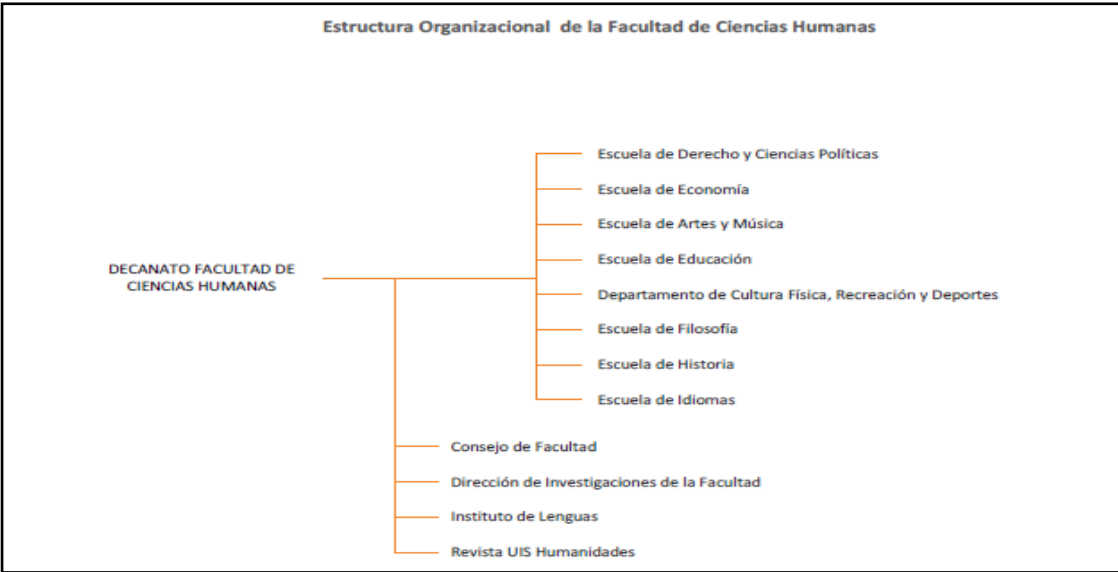
Desarrolla sus actividades en el Campus Central en una edificación de 12.100 m² construida en el año 2005 para satisfacer las necesidades de docencia, investigación y extensión de su comunidad directa y la comunidad en general de la región nororiental del país, la cual cuenta con 34 aulas de clase y 3 salas multimedia, un laboratorio de audio, dos salas de audiovisuales, una sala de cómputo, un auditorio, una sala de audiencias y dos salas de profesores cátedra, siete centros de estudio, 14 oficinas administrativas, 9 oficinas para grupos de investigación y una cafetería.

2.3.1 Estructura Organizacional. La Facultad de Ciencias Humanas se encuentra conformada por ocho (8) Escuelas, por un Consejo de Facultad, por la Dirección de investigaciones, el Instituto de Lenguas y la revista UIS Humanidades.

Escuelas

- Escuela de Derecho y Ciencias Políticas
- Escuela de Economía
- Escuela de Artes y Música
- Escuela de Educación
- Departamento de Cultura Física, Recreación y Deportes
- Escuela de Filosofía
- Escuela de Historia
- Escuela de Idiomas

Figura 1. Estructura organizacional de la Facultad de Ciencias Humanas



Fuente: www.uis.edu.co

3. MARCO REFERENCIAL

3.1 CONCEPTOS BÁSICOS

- **Plan de Emergencia y Contingencia:**

El Plan de Emergencia y Contingencias es el instrumento principal que define las políticas, los sistemas de organización y los procedimientos generales aplicables para enfrentar de manera oportuna, eficiente y eficaz, las situaciones de calamidad, desastre o emergencia, en sus distintas fases, con el fin de mitigar o reducir los efectos negativos o lesivos de las situaciones que se presenten en la organización.⁶

- **Análisis de Riesgos**

El análisis de riesgos se define como el proceso de estimar la probabilidad de que ocurra un evento no deseado con una determinada severidad o consecuencias en la seguridad, salud, medio ambiente y/o bienestar público

- **Evaluación de Riesgos**

En su forma más simple es el postulado de que el riesgo es el resultado de relacionar la amenaza, la vulnerabilidad y los elementos expuestos, con el fin de determinar las posibles consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios eventos. Cambios en uno o más de estos parámetros modifican el riesgo en si mismo, o sea el total de pérdidas esperadas en un área dada por un evento particular.

⁶ Decreto 332 del 2004, artículo 7º. Planes de emergencia.

- **Análisis de Vulnerabilidad**

Es el proceso mediante el cual se determina el nivel de exposición y la predisposición a la pérdida de un elemento o grupo de elementos ante una amenaza específica.

3.2 MARCO LEGAL

3.2.1 Legislación Nacional

- **Resolución 2400 de 1979. Estatuto de Seguridad Industrial:** “Por el cual se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial en los establecimientos de trabajo”.

Artículo 2o. Todos los empleadores están obligados a organizar y desarrollar programas permanentes de medicina preventiva, higiene y seguridad industrial”.

- **Decreto 614 de 1984:** “Por el cual se determinan las bases para la organización de administración de salud ocupacional en el país”.

Artículo 24. Los empleadores tendrán las siguientes responsabilidades:

- Responder por la ejecución del programa de salud ocupacional

- **Ley 46 de 1988:** “Por la cual se crea y organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, se otorga facultades extraordinarias al presidente de la República y se dictan otras disposiciones”.

Artículo 30. Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres. La Oficina Nacional para la Atención de Desastres, elaborará un Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, el cual, una vez aprobado por el Comité

Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, será adoptado mediante decreto del Gobierno nacional.

Artículo 14. Plan de Acción Específico para la Atención de Desastre. Declarada una situación de desastre de carácter nacional, la Oficina Nacional para la Atención de Desastres procederá a elaborar, con base en el plan nacional, un plan de acción específico para el manejo de la situación de desastre declarada, que será de obligatorio cumplimiento por todas las entidades públicas o privadas que deban contribuir a su ejecución, en los términos señalados en el decreto de declaratoria.

Cuando se trate de situaciones calificadas como departamentales, intendentales, comisariales, distritales o municipales, el plan de acción será elaborado y coordinado en su ejecución por el Comité Regional u Operativo Local respectivo, de acuerdo con las orientaciones establecidas en el decreto de declaratoria y con las instrucciones que impartan el Comité Nacional y la Oficina Nacional para la Atención de Desastres.

- **Resolución 1016 de 1989:** “Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país”.

Artículo 11. Numeral 18. Organizar y desarrollar un plan de emergencias teniendo en cuenta las siguientes ramas:

- a) Rama preventiva. Aplicación de las normas legales y técnicas sobre combustibles, equipos eléctricos, fuentes de calor y sustancias peligrosas propias de la actividad económica de la empresa.

- b) Rama pasiva o estructural. Diseño y construcción de edificaciones con materiales resistentes, vías de salida suficientes y adecuadas para la evacuación, de acuerdo con los riesgos existentes y el número de trabajadores.
- c) Rama activa o control de las emergencias. Conformación y organización de brigadas (selección, capacitación, planes de emergencias y evacuación), sistema de detección, alarma, comunicación, inspección, señalización y mantenimiento de los sistemas de control.

Artículo 14. El programa de salud ocupacional deberá mantener actualizados los siguientes registros mínimos: planes específicos de emergencias y actas de simulacro en las empresas cuyos procesos, condiciones locativas o almacenamiento de materiales riesgosos puedan convertirse en fuente de peligro para los trabajadores, la comunidad o el ambiente.

- **Decreto-Ley 919 de 1989 Artículo 13.** Planes de contingencia.
El Comité Técnico Nacional y los comités regionales y locales para la Prevención y Atención de Desastres, según el caso, elaborarán, con base en los análisis de vulnerabilidad, planes de contingencia para facilitar la prevención o para atender adecuada y oportunamente los desastres probables. Para este efecto, la Oficina Nacional para la Atención de Desastres preparará un modelo instructivo para la elaboración de los planes de contingencia.
- **Directiva Ministerial 13 de 1992:** “Responsabilidades del Sistema Educativo como integrante del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres”.
- **Resolución 7550 de 1994:** “Por la cual se regulan las actuaciones del Sistema Educativo Nacional en la prevención de emergencias y desastres”.

Artículo 3o. Solicitar a los establecimientos educativos, la creación y el desarrollo de un proyecto de prevención y atención de emergencias y desastres, de acuerdo con los lineamientos emanados por el Ministerio de Educación Nacional, el cual hará parte integral del proyecto educativo institucional. Este contemplará como mínimo los siguientes aspectos:

- a. Creación del comité escolar de prevención y atención de emergencias y desastres como también brigadas escolares.
- b. Análisis escolar de riesgos.
- c. Plan de acción.
- d. Simulacro escolar ante una posible amenaza.

- **Ley 322 de 1996. Sistema Nacional de Bomberos**

Artículo 1o. La prevención de incendios es responsabilidad de todas las autoridades y los habitantes del territorio colombiano. En cumplimiento de esta responsabilidad, los organismos públicos y privados deberán contemplar la contingencia de este riesgo en los bienes inmuebles tales como parques naturales, construcciones, programas y proyectos tendientes a disminuir su vulnerabilidad.

3.3 NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS

- NTC 5254 GESTIÓN DE RIESGO.

- NTC 2825 **Higiene y seguridad. Extintores portátiles.**
Establece en uno de sus apartes los requisitos para la inspección y mantenimiento de portátiles, igualmente el código 25 de la NFPA Standard for the inspection, testing and maintenance of Water – Based fire protection systems USA: 2002. Establece la periodicidad y las pruebas que se deben

realizar sobre cada una de las partes componentes de un sistema hidráulico contra incendio.

- NTC 1867 Sistemas de señales contra incendio, instalaciones, mantenimiento y usos.

3.4 ESTADO DEL ARTE

En este momento y bajo la legislación colombiana las empresas e instituciones cuentan con una serie de resoluciones y decretos para facilitarles la construcción e implementación de sus planes de emergencia y contingencia bajo parámetros estandarizados por dicha legislación. Para tal fin, las Administradoras de riesgos profesionales apoyan a las diferentes empresas en sus procesos de diseño y formación del programa de prevención. Su función principal es trabajar conjuntamente con ellas, con el propósito de identificar y controlar los riesgos presentes en los lugares de trabajo, formando facilitadores internos que lideren y garanticen exitosos resultados.

En el Decreto 614 de 1984- en sus artículos 28,29 Y 30, establece la obligación de adelantar programas de salud ocupacional por parte de patronos y empleadores, indicando los parámetros para la aplicación del citado programa. En marzo de 1989- el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social expidió la Resolución N° 1016 la cual dictamina que el programa de salud ocupacional abarca la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene Industrial y Seguridad Industrial. En el numeral 18 del artículo 11 de dicha resolución menciona el desarrollo y la organización del plan de emergencia y las ramas que este debe cubrir, haciendo énfasis en que es una de las principales actividades del subprograma de Higiene y Seguridad Industrial la conformación y organización de brigadas (selección, capacitación, planes de emergencia y evacuación) donde existan sedes de la entidad.

En la ley 46 de noviembre 2 de 1988 se crea y organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, SNPAD, siendo este el primer paso para la disposición de los planes de respuesta a emergencias, que buscan la integración de esfuerzos para prevenir y atender las situaciones de este tipo que se puedan traducir en desastres cuando estas no se atienden a tiempo, de manera conjunta y organizada.

Seguido a esto la Presidencia de la República emite el Decreto legislativo 919 de mayo 1 de 1989 por el cual se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres. El está constituido por entidades públicas y privadas, cuya función es elaborar planes, programas, proyectos y acciones específicas, con el fin de solucionar los problemas de seguridad de la población que se presenten en un entorno físico por la ocurrencia de fenómenos naturales. Además define las responsabilidades y funciones de los organismos que integran los esfuerzos de estas entidades y garantiza un manejo oportuno y eficiente de los recursos indispensables en la prevención y atención de situaciones de desastre o calamidad.

En cuanto a la responsabilidad de los empresarios el artículo 8 de este mismo decreto es claro al establecer:

Todas las entidades públicas o privadas encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles de gran magnitud, o que desarrollen actividades industrial o de cualquier naturaleza que sean peligrosas o de alto riesgo, así como las que específicamente determine la Oficina Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (hoy Dirección General para la Prevención y Atención de Desastres - DGPAD), deberán realizar el análisis de vulnerabilidad, que contemplen y determinen la probabilidad de presentación de desastres en sus áreas de jurisdicción o influencia, o que puedan ocurrir con ocasión o a causa de

sus actividades, y las capacidades y disponibilidades en todos los órdenes para atenderlos”

Igualmente hace referencia a que dichas empresas deben llevar a cabo las medidas de protección que arroje el análisis de vulnerabilidad. De igual forma y a partir de este decreto se establece el Comité Técnico Nacional del cual depende la comisión nacional asesora de riesgos industriales y tecnológicos cuyo objetivo es impulsar los programas, proyectos y actividades relacionadas con este tipo de riesgos, con el fin de cumplir con las políticas del Sistema Nacional Para la Prevención y Atención de Desastres y el consejo colombiano de seguridad efectúa la secretaria técnica.

La ley 100 de 1993 fue la base para que se constituyera el sistema de riesgos profesionales y el Decreto 1295 de 1994 y la ley 776 del 2002 definen como obra el sistemas de riesgos profesionales en Colombia.

Posteriormente se emite el Decreto 93 del 13 de enero de 1998 el cual adopta el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, cuyo objetivo es orientar las acciones del estado para prevenir y mitigar los riesgos, al igual que las disposiciones para la atención y la recuperación en caso de desastre.

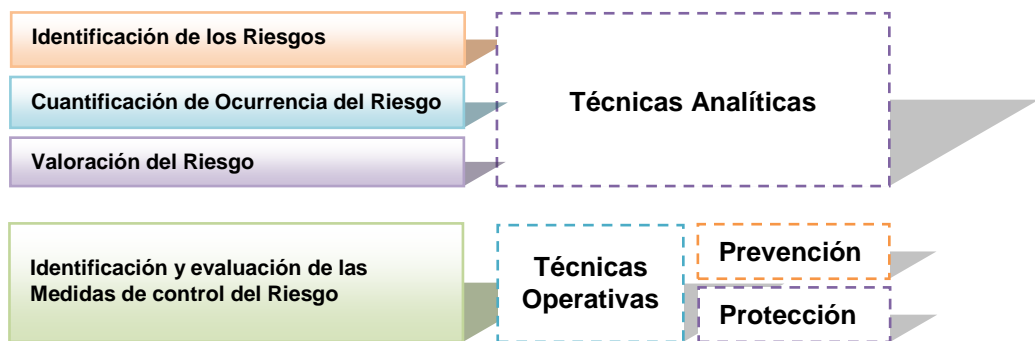
En Colombia se ha incrementado la elaboración e implementación del Plan de Emergencia en las edificaciones, no sólo en los hospitales e instituciones educativas, sino también en empresas que abarcan cualquier sector económico.

En la universidad industrial de Santander se implemento el plan de emergencia y contingencia para el centro de tecnologías de información y comunicación (CENTIC) en el cual se identificaron las amenazas y vulnerabilidades de la infraestructura para determinar niveles de riesgo y se establecieron estrategias para actuar en cada caso de emergencia.

4. ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA INSTITUCIÓN

En un contexto global, se puede definir la Evaluación del Riesgo como “el proceso de estimar la probabilidad de que ocurra un evento no deseado con una determinada severidad o consecuencias en la seguridad, salud, medio ambiente y/o bienestar público”, obteniendo como principal ganancia un conjunto de controles correctivos y preventivos plasmado dentro de un Plan de Emergencia cuyo objetivo final es el de preservar la integridad de las personas, las instalaciones y el medio ambiente, asegurando la continua ejecución de las actividades objeto del estudio.

Figura 2. Etapas y Técnicas



Fuente: Autoras

4.1 IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES

En la realización de una correcta identificación del Riesgo, se debe tener en cuenta aspectos tales como la naturaleza del riesgo, la facilidad a su posición, las características de la población expuesta (receptor), su posibilidad de ocurrencia, el nivel de exposición y consecuencias, de tal forma que se pueda definir los controles que minimicen o eliminen el impacto que pueda generar.

En el presente proyecto, la identificación, descripción y análisis de las amenazas se desarrollo mediante la **METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE RIESGOS POR COLORES**, la cual pretende con el uso de una Matriz, localizar y visualizar los recursos que dentro de la Institución (personas, recursos, sistemas y procesos) están en mayor peligro de sufrir un daño por algún impacto negativo y posteriormente estar en la capacidad de tomar decisiones y medidas que lleven a la superación y reducción de las amenazas.

Esta metodología se determino porque permite desarrollar de una forma general y cualitativa analizar las amenazas y vulnerabilidades a las que están expuestos las personas, recursos, sistemas y procesos de la Institución, determinando el nivel de riesgo mediante la combinación de las variables con códigos de colores.

La identificación y descripción preliminar de amenazas se desarrolló mediante la aplicación del formato **Clasificación de los Sistemas de Riesgos**, el cual fue diligenciado en reunión con el Coordinador de Operaciones Administrativas de la Facultad de Ciencias Humanas y las Autoras del Proceso el día 8 de octubre de 2009.

Figura 3. Formato Clasificación de los Sistemas de Riesgos

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	FUENTE	OBSERVACIÓN
Fisicos			

Fuente: Autoras

El Formato está compuesto por las siguientes partes:

- En la primera columna “RIESGO” se identifica la naturaleza del Riesgo.
- En la segunda columna “FACTOR DE RIESGO” se plasman los elementos, fenómenos y/o acciones humanas que encierran la capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales, y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control del elemento agresivo.
- En la tercera columna “FUENTE” se debe describir la amenaza mencionando la fuente que la generaría, registros históricos, o estudios que sustenten la posibilidad de generación del evento.
- En la cuarta columna “OBSERVACIONES” se establecen los datos relevantes o información especial sobre el riesgo descrito.

4.1.1 Análisis de Amenazas. Una vez recolectada esta información, permitió realizar el análisis de las principales amenazas detectadas para las dos áreas evaluadas.

Antes de ello, es preciso dar recordar que una amenaza es una *condición latente derivada de la posible ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, socio-natural o antrópico no intencional, que puede causar daño a la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada*⁷. Una vez ubicados dentro del contexto de la palabra amenaza, se procedió a la valoración de las amenazas de la Escuela de Musica y de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Industrial de Santander.

⁷ Dirección de Planeación de Atención de Emergencias, Guía para elaborara Planes de Contingencia y Emergencias. Bogotá; 2009. P 38

Tabla 1. Fenómenos que pueden convertirse en amenazas.

AMENAZAS	TIPOS DE FENÓMENOS
NATURALES	<ul style="list-style-type: none"> • Fenómenos de remoción en Masa • Movimientos sísmicos • Inundación • Lluvias torrenciales • Granizadas • Vientos fuertes • Otros dependiendo de la geografía y clima.
TECNOLÓGICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Incendios • Explosiones • Fugas • Derrames • Fallas estructurales • Fallas en equipos y sistemas • Intoxicaciones • Trabajos de alto riesgo • Riesgos externos
SOCIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Hurto • Asaltos • Secuestros • Asonadas • Terrorismo • Concentraciones masivas

Fuente: Guía para la Elaboración de Planes de Contingencia y emergencia

Para tal propósito, se diligencio el formato **ANÁLISIS DE AMENAZAS** el cual permite observar de forma clara cada uno de los aspectos más relevantes como cuales son, donde se generan, que tan frecuentes son y su impacto en la Institución.

Tabla 2. Formato Análisis de Amenazas

 UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER Escuela de Estudios Industriales y Empresariales					
ANÁLISIS DE AMENAZAS					
AMENAZAS	ORIGEN		FUENTE DE RIESGO	CALIFICACIÓN	COLOR
	INTERNO	EXTERNO			
NATURALES					
TECNOLÓGICO					
SOCIALES					




Fuente: Autoras

El formato está compuesto por seis (6) columnas y su diligenciamiento es de la siguiente manera:

- **AMENAZAS:** De origen natural, tecnológico o social. La descripción debe ser lo más detallada posible incluyendo el punto crítico en la medida en que la amenaza es muy importante para la organización.
- **ORIGEN:** En la segunda y tercera columna se debe escribir una equis si la amenaza identificada es de origen interno o externo, no importa que sea el mismo tipo de amenaza.

- **FUENTE:** Describir la amenaza mencionando la fuente que la generaría, registros históricos, o estudios que sustenten la posibilidad de generación del evento.
- **CALIFICACIÓN DE LA AMENAZA:** En la quinta columna se califica la amenaza, es decir, se determina la probabilidad de ocurrencia del fenómeno identificado (posible, probable e inminente).
- **COLOR:** En la sexta columna se coloca el color que corresponda a la calificación de acuerdo con la tabla 3 Calificación de la Amenaza.

Tabla 3. Calificación de la Amenaza

EVENTO	COMPORTAMIENTO	COLOR ASIGNADO	
POSIBLE	Es aquel fenómeno que puede suceder o que es factible Verde porque no existen razones históricas y científicas para decir que esto no sucederá.	VERDE	
PROBABLE	Es aquel fenómeno esperado del cual existen razones y argumentos técnicos científicos para creer que sucederá.	AMARILLO	
INMINENTE	Es aquel fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir.	ROJO	

Fuente: Autoras

4.2 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

La Vulnerabilidad es una *característica propia de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, relacionada con su incapacidad física,*

económica, política o social de anticipar, resistir y recuperarse del daño sufrido cuando opera esa amenaza. Es un factor de riesgo interno⁸.

Luego de realizar el Análisis de Amenazas se procede a realizar el análisis de vulnerabilidad, estos posteriormente se correlacionaran y así poder visualizar el nivel de riesgo al que está expuesto la Institución y su población.

El análisis de vulnerabilidad debe ser realizado a los tres elementos presentes en un área de la Institución, las personas, los recursos con que cuentan y los procesos y sistemas en los cuales interactúan diariamente. Cada elemento a su vez es valorado en diversos aspectos. Lo anterior se visualiza mejor en la siguiente tabla:

Tabla 4. Análisis de Vulnerabilidad – Elementos y Factores

PERSONAS	RECURSOS	SISTEMAS Y PROCESOS
<ul style="list-style-type: none">• Institución.• Capacitación.• Dotación.	<ul style="list-style-type: none">• Materiales.• Edificios.• Equipos.	<ul style="list-style-type: none">• Servicios Públicos.• Sistemas Alternos• Recuperación.

Fuente: Autoras

Para esta parte del proyectos se adaptaron los formatos presentados por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias; en estos formatos se analizan cada de los aspectos expuestos anteriormente mediante el concepto de de preguntas, lo que nos lleva a un panorama general de las amenazas a las que están expuestas las personas, los recursos y los sistemas y procesos de la Institución.

⁸ Dirección de Planeación de Atención de Emergencias, Guía para elaborara Planes de Contingencia y Emergencias. Bogotá; 2009. P 40

4.2.1 Análisis de Vulnerabilidad de las Personas. Para realizar el análisis de este factor se debe observar la vulnerabilidad de las personas ante ciertos aspectos que limitan su actuar diario y el cumplimiento de sus objetivos. Los aspectos contemplados en este análisis son:

- La Institución.
- Nivel de Capacitación.
- Dotación de Elementos.

El formato de la recolección de información contiene las preguntas que orientaran al analista y llevaran a la obtención de una calificación final de carácter cualitativo y cuantitativo.

Figura 4. Ejemplo Formato de Análisis de Vulnerabilidad - Personas

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER Escuela de Estudios Industriales y Empresariales					
CLASIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD EN PERSONAS					
PUNTO VULNERABLE A CLASIFICAR	DESCRIPCIÓN SI O NO	BUENA(0)	REGULAR (0.5)	MALA (1)	TOTAL
Area Institucional: Escuela de Musica					
1. LA INSTITUCION					
1	Existe una política general en salud ocupacional donde se indique la prevención y preparación para afrontar una emergencia				
2	Existe comité de emergencia o estructura responsable del plan con funciones asignadas				
3	La empresa participa y promueve activivamente a sus trabajadores en el programa de prevención para emergencias				
4	Los empleados han adquirido responsabilidades específicas en caso de emergencia				
5	Existen brigadas de emergencia				
6	Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a la áreas para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencia				
7	Existe el manual del plan de emergencia y contingencia				
8	Existe señalización preventiva, correctiva y demarcación				
9	Total		0	0	0

Fuente: Autoras

En el Anexo A se encuentran los formatos diligenciados para cada una de las los Edificios analizados.

4.2.2 Análisis de Vulnerabilidad de los Recursos y Sistemas y Procesos. En este numeral se describe el análisis de la vulnerabilidad de los recursos, al igual que de los sistemas y procesos. Su desarrollo fue igual al expuesto en el análisis de vulnerabilidad de las personas, solo varia los aspectos contemplados en cada uno, los cuales fueron mencionados anteriormente en la tabla 4.

Para cada uno de estos aspectos se formularon una serie de preguntas acordes a la Institución, buscando obtener una valoración acorde a las necesidades y características propias de la Institución.

4.2.3 Consolidación del Análisis de Vulnerabilidad. Una vez finalizada la actividad de consolidación la información en los formatos, se obtiene el panorama general del estado de cada tema, lo que facilita el siguiente actividad, compilar todas las variables y calificarlas, de acuerdo con los siguientes datos.

Tabla 5. Criterios de Calificación de las Variables

CLASIFICACIÓN		
BUENA (0)	REGULAR (0.5)	MALA (1)
Cuando se dispone de los elementos, recursos, cuando se realizan los procedimientos, entre otros.	Cuando se dispone de los elementos, recursos o cuando se realizan los procedimientos de manera parcial, entre otros.	Cuando se carece de los elementos, recursos, cuando NO se realizan los procedimientos, entre otros.

Fuente: Autoras

Habiendo calificado todas las variables, se realiza una sumatoria de los tres aspectos que contempla cada elemento considerado, es decir, para el elemento

“Personas” se debe sumar la calificación dada a los aspectos de organización; capacitación y dotación; para el elemento “Recursos”, se debe sumar la calificación dada a los aspectos de materiales, edificación y equipos; para el elemento “Sistemas y procesos”, se debe sumar la calificación dada a los aspectos de servicios públicos, sistemas alternos y recuperación. Para esta labor, mediante iniciativa de las Autoras se desarrollo un aplicativo en Excel, que facilito la recolección, análisis y valoración de la información.

En la siguiente tabla, se muestra como ejemplo el Consolidado del Análisis de Vulnerabilidad respecto al personal del Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas. En el siguiente Capitulo, se presentara el consolidado del análisis de riesgos del Edificio de la Facultad Ciencias Humanas y del Edificio Daniel Casas de la Escuela de Artes.

Tabla 6. Consolidado Análisis de Vulnerabilidad

 		UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER Escuela de Estudios Industriales y Empresariales				
CONSOLIDADO ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD						
Edificio Facultad de Ciencias Humanas						
Clasificación de la Vulnerabilidad en Personas						
PUNTO VULNERABLE A CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACIÓN	INTERPRETACIÓN	COLOR
	BUENO (0)	REGULAR (0,5)	MALO(1)			
Organización			1			
Capacitación			1			
Dotación			1			
Subtotal		0	3	3	La vulnerabilidad en las personas es alta	

Fuente: Autoras

La calificación de cada elemento se realiza de acuerdo con la tabla 7.

Tabla 7. Calificación de Vulnerabilidad

RANGO	CALIFICACIÓN	COLOR
0,0 – 1,0	BAJA	VERDE
1,1 – 2,0	MEDIA	AMARILLO
2,1 – 3,0	ALTA	ROJO

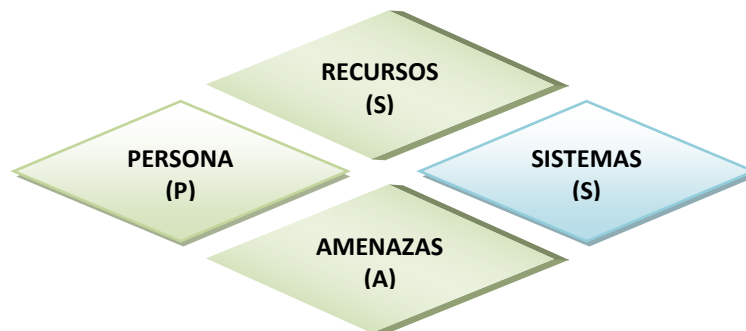
Fuente: Autoras

4.3 DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO

Al concluir con el análisis de amenazas y de vulnerabilidad a las personas, los recursos y los sistemas y procesos, se procede a determinar el nivel de riesgo. Si tomamos la definición de Riesgo *“el daño potencial que, sobre la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada, pueda causarse por la ocurrencia de amenazas de origen natural, socionatural o antrópico no intencional, que se extiende más allá de los espacios privados o actividades particulares de las personas y organizaciones, y que por su magnitud, velocidad y contingencia hace necesario un proceso de gestión que involucre al Estado y a la sociedad”* sabremos que para poder determinar los niveles de riesgo que tiene la Institución frente a las amenazas identificadas es confrontar las amenazas y vulnerabilidades encontradas de la población de ello obtener acciones que ayuden a la prevención y mitigación de los riesgos.

La metodología de Análisis de Riesgos por Colores, nos lleva a correlacionar las amenazas y las vulnerabilidades encontradas utilizando la teoría del Diamante de Riesgo, esta teoría en pocas palabras es la conformación de un diamante teniendo en cuenta los colores con lo que se han clasificado las amenazas y las vulnerabilidades, dando un panorama gráfico del nivel de riesgo al que se está expuesto.

Figura 5. Diamante de Riesgo














Fuente: Autoras

En la figura anterior, se observa el orden de correspondencia de cada factor evaluado según la amenaza y las tres vulnerabilidades (personas, recursos y sistemas y procesos) valoradas previamente.

Teniendo claro el funcionamiento del Diamante de Riesgos, se procedió a determinar el nivel de riesgo mediante el desarrollo del formato Nivel de Riesgo (tabla 9). Este formato presenta el siguiente contenido:

- **AMENAZA:** se escriben las amenazas identificadas previamente mediante el Análisis de Amenazas.
- **DIAMANTE DE RIESGO:** En esta casilla se coloca el color a cada rombo individual que corresponde a la amenaza y las tres vulnerabilidades (personas, recursos y sistemas y procesos) valoradas para cada amenaza.
- **NIVEL DE RIESGO:** en la tercera columna se interpreta el resultado el nivel de riesgo (Diamante de Riesgo) de acuerdo con la tabla 8 Calificación del Nivel de Riesgo.



Tabla 8. Calificación del Nivel de Riesgo

SUMATORIA DE ROMBOS	CALIFICACIÓN	EVENTO
3 o 4 	ALTO 	
1 o 2  3 o 4 	MEDIO 	
0  1 o 2 	BAJO 	

Fuente: Autoras

En la siguiente tabla, se muestra como ejemplo el Nivel de Riesgo según algunos de los factores identificados en el edificio de Ciencias Humanas. En el siguiente Capítulo, se presentara el consolidado del análisis de riesgos del Edificio de la Facultad Ciencias Humanas y del Edificio Daniel Casas de la Escuela de Artes.

Tabla 9. Nivel de Riesgo

 UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER Escuela de Estudios Industriales y Empresariales		
AMENAZA	DIAMANTE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO INTERPRETACIÓN
MOVIMIENTO SÍSMICO		ALTO
INUNDACIÓN		MEDIO
VIENTOS FUERTES		MEDIO

Fuente: Autoras

5. EVALUACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LAS EDIFICACIONES

Al Identificar las amenazas y los riesgos de la infraestructura de los edificios de la Facultad de Ciencias Humanas y el edificio Daniel Casas de la Escuela de Artes, permite a la Institución evaluar el estado actual de las edificaciones a través de metodologías y herramientas aplicadas por la aseguradora de riesgos Profesionales del Seguro Social y Salud Ocupacional de la Universidad.






Siguiendo paso a paso la metodología descrita en el capítulo anterior y diligenciando los formatos diseñados, se pudo determinar de manera general y cualitativa, los niveles de riesgo que tiene cada uno de los edificios de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Escuela de Artes de la Universidad Industrial de Santander frente a las amenazas identificadas. Como resultado de ello, se pudo establecer una serie de acciones que ayuden a prevenir y mitigar los riesgos o en casos especiales a atender efectivamente las emergencias.

5.1 IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES EDIFICIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

5.1.1 Análisis de Amenazas. En reunión con el Coordinador de Operaciones Administrativas de la Facultad de Ciencias Humanas se diligenció el formato **Análisis de Amenazas** para el edificio de la Facultad de ciencias Humanas de la Universidad Industrial de Santander, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 10. Análisis de Amenazas – Edificio Facultad de Ciencias Humanas

 <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER Escuela de Estudios Industriales y Empresariales</p>					
ANÁLISIS DE AMENAZAS					
EDIFICIO FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS					
AMENAZAS	ORIGEN		FUENTE DE RIESGO	CALIFICACIÓN	COLOR
	INTERNO	EXTERNO			
NATURALES					
Movimiento Sísmico		X	Fallas Geológicas	Inminente	
Inundación (fuertes precipitaciones)		X	Fuertes lluvias, tipos de construcción	Posible	
Vientos fuertes		X	Diferencias de temperatura de los estratos de la atmosfera	Posible	
Deslizamiento		X	Derrumbe de la edificación, por materiales no consolidados	Posible	
Caída de rayos		X	Tormentas eléctricas	Posible	
TECNOLÓGICO					
Fallas estructurales	X		Caída de muros, rotura de vidrios	Probable	
Fallas en equipos y sistemas	X		Planta eléctrica, planta de emergencia	Posible	
Accidentes de transito	X		Dentro de las Instalaciones de la Universidad transita vehículos que pueden ocasionar una emergencia	Posible	
Incendios y/o explosión	X		Sistemas eléctricos inadecuados	Inminente	

SOCIALES					
Hurto, robo, atraco	X	X	Vandalismo	Probable	
Amenaza de bomba	X	X	Aglomeración de personas, Vandalismo, desorden civil.	Posible	
Secuestro	x	x		Posible	
Atentado terrorista (grupo armado)	X	X	Aglomeración de personas, Vandalismo,	Posible	
Desorden Civil	X			Inminente	

Fuente: Autoras

5.1.2 Análisis de Vulnerabilidad

- De las Personas




Tabla 11. Análisis de Vulnerabilidad (Personas)

  UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER Escuela de Estudios Industriales y Empresariales <small>CONSTRUIMOS FUTURO</small>						
CONSOLIDADO ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD						
Edificio Facultad de Ciencias Humanas						
Clasificación de la Vulnerabilidad en Personas						
PUNTO VULNERABLE A CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACIÓN	INTERPRETACIÓN	COLOR
	BUENO (0)	REGULAR (0,5)	MALO(1)			
Organización			1			
Capacitación			1			
Dotación			1			
Subtotal		0	3	3	La vulnerabilidad en las personas es alta	

Fuente: Autoras

- De los Recursos

Tabla 12. Análisis de Vulnerabilidad (Recursos)

 		UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER Escuela de Estudios Industriales y Empresariales				
CONSOLIDADO ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD						
Edificio Facultad de Ciencias Humanas						
Clasificación de la Vulnerabilidad en Recursos						
PUNTO VULNERABLE A CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACIÓN	INTERPRETACIÓN	COLOR
	BUENO (0)	REGULAR (0,5)	MALO(1)			
Materiales			1			
Edificaciones			1			
Equipos		0,5				
Subtotal	0	0,5	2	2,5	La vulnerabilidad en los recursos es alta	

Fuente: Autoras

- De los Sistemas y Procesos

Tabla 13. Análisis de Vulnerabilidad (Sistemas y Procesos)



  UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER Escuela de Estudios Industriales y Empresariales <small>CONSTRUIMOS FUTURO</small>						
CONSOLIDADO ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD						
Edificio Facultad de Ciencias Humanas						
Clasificación de la Vulnerabilidad en Sistemas y Procesos						
PUNTO VULNERABLE A CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACIÓN	INTERPRETACIÓN	COLOR
	BUENO (0)	REGULAR (0,5)	MALO(1)			
Servicios públicos	0					
Sistemas alternos	0					
Recuperación	0					
Subtotal	0	0,5		0,5	La vulnerabilidad en los sistemas y procesos es baja	

Fuente: Autoras

5.1.3 Determinación del Nivel del Riesgo

Tabla 14. Nivel de Riesgo – Edificio Ciencias Humanas

		
AMENAZA	DIAMANTE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO INTERPRETACIÓN
Movimiento sísmico		Alto
Inundación		Medio
Vientos fuertes		Medio
Deslizamientos		Medio
Caída de rayos		Medio
Fallas estructurales		Medio
Fallas en equipos y sistemas		Medio
Incendio y/o explosiones		Alto
Hurto, robo, atraco		Medio
Amenaza de bomba		Medio

  UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER Escuela de Estudios Industriales y Empresariales <small>CONSTRUIMOS FUTURO</small>		
AMENAZA	DIAMANTE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO INTERPRETACIÓN
Atentado terrorista		Medio
Desorden Civil		Alto

Fuente: Autoras











5.2 IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES EDIFICIO DE LA ESCUELA DE ARTES

5.2.1 Análisis de Amenazas

De igual forma, como se realizó la actividad con el Edificio de ciencias Humanas, se diligencio el formato **Análisis de Amenazas** para el edificio de la Escuela de Artes de la Universidad Industrial de Santander, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 15. Análisis de Amenazas – Edificio Daniel Casas Escuela de Artes

  UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER Escuela de Estudios Industriales y Empresariales <small>CONSTRUIMOS FUTURO</small>	
ANÁLISIS DE AMENAZAS	
EDIFICIO DANIEL CASAS DE LA ESCUELA DE ARTES	

AMENAZAS	ORIGEN		FUENTE DE RIESGO	CALIFICACIÓN	COLOR
	INTERNO	EXTERNO			
NATURALES					
Movimiento Sísmico			Fallas Geológicas	Inminente	
Inundación (fuertes precipitaciones)			Fuertes lluvias, tipos de construcción	Posible	
Vientos fuertes			Diferencias de temperatura de los estratos de la atmosfera	Posible	
Deslizamiento			Derrumbe de la edificación, por materiales no consolidados	Posible	
Caída de rayos			Tormentas eléctricas	Posible	
TECNOLÓGICO					
Fallas estructurales			Caída de muros, rotura de vidrios	Posible	
Fallas en equipos y sistemas				Posible	
Incendios y/o explosión	X		Sistemas eléctricos inadecuados	Inminente	
SOCIALES					
Hurto, robo, atraco			Vandalismo	Probable	
Amenaza de bomba			Aglomeración de personas, Vandalismo, grupos revolucionarios	Posible	
Atentado terrorista (grupo armado)			Protesta contra la Universidad	Posible	
Desorden Civil			Vandalismo	Inminente	

Fuente: Autoras

5.2.2 Análisis de Vulnerabilidad

- De las Personas

Tabla 16. Análisis de Vulnerabilidad (Personas)

 UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER Escuela de Estudios Industriales y Empresariales						
CONSOLIDADO ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD						
EDIFICIO ESCUELA DE ARTES						
Clasificación de la Vulnerabilidad en Personas						
PUNTO VULNERABLE A CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACIÓN	INTERPRETACIÓN	COLOR
	BUENO (0)	REGULAR (0,5)	MALO(1)			
Organización			1			
Capacitación			1			
Dotación			1			
Subtotal	0	0	3	3	La vulnerabilidad en las personas es alta	

Fuente: Autoras

- De los Recursos




Tabla 17. Análisis de Vulnerabilidad (Recursos)

 		<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER Escuela de Estudios Industriales y Empresariales</p>				
CONSOLIDADO ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD						
EDIFICIO ESCUELA DE ARTES						
Clasificación de la Vulnerabilidad en Recursos						
PUNTO VULNERABLE A CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACIÓN	INTERPRETACIÓN	COLOR
	BUENO (0)	REGULAR (0,5)	MALO(1)			
Materiales			1			
Edificaciones			1			
Equipos			1			
Subtotal	0	0	3	3	La vulnerabilidad en los recursos es alta	

Fuente: Autoras

- De los Sistemas y Procesos

Tabla 18. Análisis de Vulnerabilidad (Sistemas y Procesos)


 		<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER Escuela de Estudios Industriales y Empresariales</p>				
CONSOLIDADO ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD						
EDIFICIO DANIEL CASAS DE LA ESCUELA DE ARTES						
Clasificación de la Vulnerabilidad en Sistemas y Procesos						
PUNTO VULNERABLE A CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACIÓN	INTERPRETACIÓN	COLOR
	BUENO (0)	REGULAR (0,5)	MALO(1)			
Servicios públicos	0	0,5				
Sistemas alternos	0		1			

PUNTO VULNERABLE A CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACIÓN	INTERPRETACIÓN	COLOR
	BUENO (0)	REGULAR (0,5)	MALO(1)			
Subtotal	0	0,5	1	1,5	La vulnerabilidad en los sistemas y procesos es baja	

Fuente: Autoras

5.2.3 Determinación del Nivel del Riesgo

Tabla 19. Nivel de Riesgo – Edificio Daniel Casas de la Escuela de Artes

 UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER Escuela de Estudios Industriales y Empresariales <small>CONSTRUIMOS FUTURO</small>		
AMENAZA	DIAMANTE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO INTERPRETACIÓN
Movimiento sísmico		Alto
Inundación		Medio
vientos fuertes		Medio
Deslizamientos		Medio
Caída de rayos		Medio
Fallas estructurales		Medio

AMENAZA	DIAMANTE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO INTERPRETACIÓN
Fallas en equipos y sistemas		Medio
Incendio y/o explosiones		Alto
Hurto, robo, atraco		Medio
Amenaza de bomba		Medio
Atentado terrorista		Medio
Concentraciones masivas		Alto

Fuente: Autoras

5.3 INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO

Siguiendo paso a paso la metodología descrita con anterioridad se pudo determinar de manera cualitativa los niveles de riesgos para el Edificios de la Facultad de Ciencias Humanas y el Edificio Daniel Casas de la Escuela de Artes frente a las amenazas descritas anteriormente. Las amenazas con un nivel de riesgo alto se presentan a continuación.

Tabla 20. Amenazas con niveles de riesgo alto

	Movimiento sísmico	Incendio y/o explosiones	Concentraciones masivas
Edificios de la Facultad de Ciencias Humanas	ALTO	ALTO	ALTO
Edificio Daniel Casas de la Escuela de Artes	ALTO	ALTO	ALTO

Fuente: autoras

Una vez identificado los niveles de riesgos se desarrollaron las acciones para prevenir y mitigar los riesgos y atender las emergencias. Estas acciones se encuentran contempladas en el Plan de Emergencia descrito a continuación.

6. PLAN DE EMERGENCIA

Puede afirmarse que es un plan de preparación para afrontar adecuadamente emergencias conformadas por un conjunto de estrategias elaboradas gracias a un trabajo colectivo que permite a los empleados y visitantes de las instalaciones reducir la posibilidad de afectación si ésta sucede⁹. El éxito de este Plan de Emergencia se encuentra en la definición de políticas claras y orientadas hacia la prevención y control del riesgo.

El plan de Emergencia y Contingencia presentado en este documento se establece para los eventos naturales previsibles (lo conocido, lo que puede fallar), se construye sobre debilidades y se hace sobre una causa. Además se hace sobre lo eventual, lo incierto, lo desconocido, lo que no se conoce, lo que se supone que puede fallar o lo que generan terceros. Se establece las acciones a tomar antes, durante y después de una emergencia.

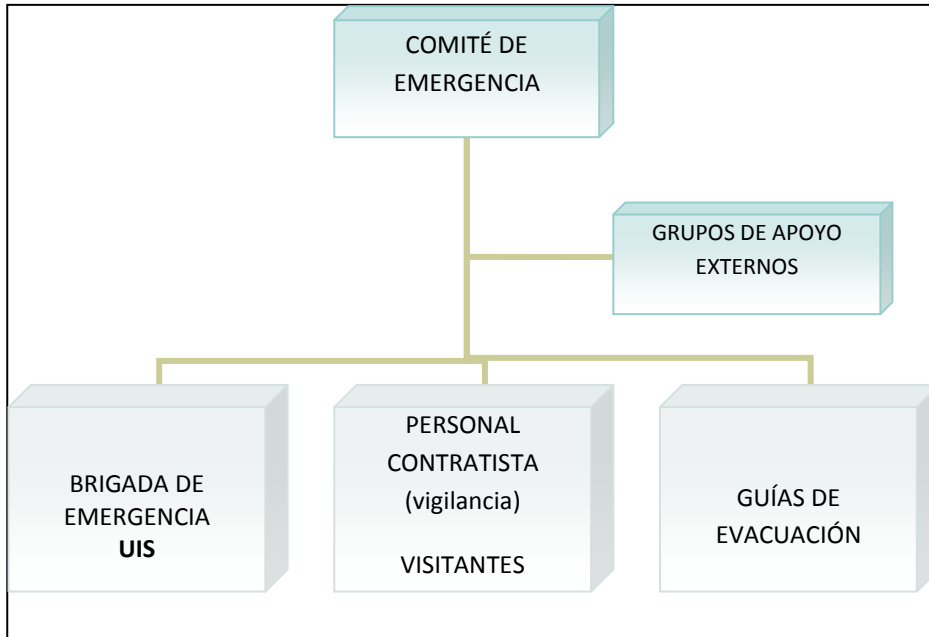
El plan se basa en la implementación de políticas de preparación de emergencias en programas de capacitación, dotación y señalización, el desarrollo de guías e instructivos para actuación en caso de emergencia.

6.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El Plan de Contingencia se implementa a través de una estructura organizacional conformada por un Comité de Emergencia como entidad rectora, que lleva el nivel táctico y operativo las decisiones del Comité, la Brigada de Emergencia UIS y los Guías de Evacuación designados para las instalaciones. (Anexo B Listado de Brigadistas y Guías de Evacuación).

⁹ Guía Metodológica para la formulación del Plan Local de Emergencia y Contingencia .2008. P 9

Figura 6. Estructura Organizacional del Plan de Emergencia



Fuente: autoras

Esta estructura será la encargada de dar las instrucciones y garantizar que los colaboradores, contratistas y visitantes cumplan los procedimientos para emergencia que las circunstancias particulares lo ameriten de igual forma se manejará las relaciones y procedimientos con los organismos Externos de apoyo, de cualquier índole (Cruz Roja, Bomberos, Defensa Civil) que se vinculen con la atención de emergencia.

Observación: “El personal de Vigilancia y Seguridad será un apoyo fundamental para las tareas de aseguramiento y control de las áreas de emergencia y en general de todas las instalaciones”.

Las funciones y responsables del Plan de Emergencia se definieron según la estructura mencionada anteriormente, y se relacionan en los planes de acción, planes de contingencia y planes generales de emergencia.

La ejecución de este Plan de Contingencia se realizó a través de programas de divulgación y capacitación para los empleados, ocupantes y visitantes. Estos programas se focalizaron principalmente en la formación, capacitación, mantenimiento de los recursos, y pruebas de los procedimientos a través de prácticas en las capacitaciones y Simulacros de Evacuación.

6.1.1 Base de Datos. Es el consolidado de la información del personal que labora en las instalaciones del Edificio de Ciencias Humanas y el Edificio Daniel Casas de la Escuela de Artes, lo cual permitirá en caso de presentarse una emergencia dar atención oportuna y conocer la información personal y familiar inmediata, garantizando condiciones de seguridad y bienestar.

Esta Base de Datos reposará en la Coordinación de Operaciones Administrativa da la Facultad de Ciencias Humanas, en donde se identifican los nombres del personal administrativo y el directorio telefónico de entidades externas de apoyo en caso de presentarse una emergencia. (Anexo C Base de Datos).

6.2 COMPONENTE ESTRATÉGICO

6.2.1 Política de Seguridad. Las prioridades en caso de emergencia serán en su orden, la Seguridad Humana comenzando por la seguridad de los ocupantes de las instalaciones, así como las acciones para la búsqueda, rescate y atención aquellos que se vean afectados, el control de eventos que origina la emergencia y los factores que pueden agravarla, la protección de Bienes relacionados con la imagen y confiabilidad de la Institución y finalmente la Protección al Medio Ambiente.

La Facultad de Ciencias Humanas revisará periódicamente las condiciones internas de seguridad con el fin de detectar y minimizar los posibles riesgos para las personas, teniendo en cuenta que la seguridad es tan importante como el

cumplimiento de las funciones, comprendiendo que la principal y la más efectiva forma de mantener condiciones de seguridad en el trabajo es la **prevención**.

Si se presenta una emergencia la Facultad de Ciencias Humanas responderá organizada y eficazmente dentro de los lineamientos descritos en el Plan de Emergencia, asegurando el éxito en el cumplimiento de los objetivos, lo que corresponde una actuación en conjunto para un logro común.

6.2.2 Alcance del Plan de Emergencia. El siguiente plan ha sido desarrollado para el Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas y el Edificio Daniel Casas de la Escuela de Música de la Universidad Industrial de Santander. El siguiente Plan busca dar respuesta a emergencia que se presenten en las instalaciones y puedan afectar la integridad de los ocupantes, recursos y en general las actividades que se desarrollan diariamente.

El Plan de Emergencia se desarrolló teniendo en cuenta los riesgos a los cuales están expuestos los ocupantes, visitantes y demás personas que se encuentran dentro de las instalaciones, teniendo una aplicabilidad practica en caso de presentarse la emergencia.

6.2.3 Principios de Acción del Plan de Emergencia

Los principios de Acción son los siguientes¹⁰:

- Toda emergencia debe ser reportada y enfrentada con la debida responsabilidad, dado que los primeros minutos son esenciales para controlar una emergencia.

¹⁰ Manual para la elaboración de planes empresariales de emergencia y contingencia y su integración con el Sistema Nacional para la prevención y atención de desastres.

- No se debe perder tiempo confirmando detalles o permitiendo el avance de la emergencia, ya que el tiempo de respuesta de los organismos de socorro y autoridades no es el mejor (por falta de recursos para la comunicación y el desplazamiento, vías congestionadas, entre otras). Se recomienda volver a llamar a los pocos minutos informando después que se confirme el control de la situación.
- Las decisiones para la evacuación de los ocupantes no deben esperar a confirmación de los detalles de la situación.
- En caso de evacuación los ocupantes deben actuar de manera independiente del comportamiento de los demás. Esto se logra con el conocimiento y entrenamiento del Plan de Emergencia, respondiendo correctamente a una señal de alarma y sin esperar confirmaciones adicionales, de no darse lo anterior se aumenta el riesgo de no salir a tiempo.

6.2.4 Objetivos del Plan de Emergencia

Objetivo General

Lograr que las personas que se encuentre dentro de las instalaciones del Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas y el Edificio Daniel Casas de la Escuela de Artes, ubicado dentro de las Instalaciones de la Universidad Industrial de Santander puedan protegerse o ponerse a salvo en caso de una emergencia, mediante acciones rápidas, coordinadas.

Objetivos Específicos

- Evitar o minimizar las lesiones que puedan sufrir los ocupantes de las instalaciones en caso de emergencia.

- Minimizar el tiempo de respuesta de los ocupantes en caso de emergencia, permitiendo iniciar actividades de atención en el lugar establecido.
- Generar conciencia ante la comunidad universitaria de generar baja vulnerabilidad frente a los riesgos identificados.
- Cumplir con los requerimientos exigidos por la legislación Colombiana en materia de emergencia, desastre y seguridad.
- Facilitar la intervención de los grupos internos (Brigada de Emergencia y Guías de Evacuación) y organismos externos para brindar la mejor atención en caso de emergencia.
- Coordinar la intervención en emergencias de los grupos Internos y organismos externos de socorro para la atención de los afectados.
- Permitir el regreso a las actividades normales en el menor tiempo posible luego de presentarse una situación de emergencia.
- Facilitar de guía para la realización de futuros simulacros y prácticas de los ocupantes, generando condiciones de destreza y confiabilidad en los ocupantes para actuar ordenadamente en caso de emergencia.

6.3 ANÁLISIS DE SUMINISTROS, SERVICIOS Y RECURSOS

Son los recursos con los que cuenta la Facultad de Ciencias Humanas para la detección y atención de emergencias en sus instalaciones y se han clasificado de la siguiente manera. (Anexo D Análisis de Suministros, Servicios y Recursos):

- Los Suministros: Elementos humanitarios o de emergencia tales como productos, materiales y equipos utilizados por la atención de emergencia y necesidades de la población afectada.
- Los Servicios: Aquellos recursos importantes para dar óptima respuesta a una emergencia tales como medios de transporte y/o medios de Comunicación.
- Los recursos se dividen en:
 - Recursos Financieros: Rubro presupuestal que cubre las necesidades para emergencias.
 - Recursos Técnicos: Equipamiento apropiado para enfrentar las emergencias.
 - Recursos Humanos: Dispone de personal de emergencias entrenado, organizado y dotado.

Figura 7. Formato de Análisis de Suministro, Servicios y Recursos

The image shows a screenshot of a Microsoft Excel spreadsheet. The spreadsheet is titled 'LISTADO DE SUMINISTROS, SERVICIOS Y/O RECURSOS'. At the top, there is a header for the 'UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER' and 'Escuela de Estudios Industriales y Empresariales'. Below the header, there is a table with the following columns: No, Descripción, Cantidad, Unidad, Ubicación, Responsable, Cargo/área, and Extensión. A note in the table specifies 'Tipo: suministros (Elementos de emergencia como equipos, productos)'. The spreadsheet is displayed in a window titled 'Libro1 - Microsoft Excel'.

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER Escuela de Estudios Industriales y Empresariales							
LISTADO DE SUMINISTROS, SERVICIOS Y/O RECURSOS							
						Tipo: suministros (Elementos de emergencia como equipos, productos)	
No	Descripción	Cantidad	Unidad	Ubicación	Responsable	Cargo/área	Extensión

Fuente Autoras

6.4 ESTRUCTURA PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA

6.4.1 Comité de Emergencia. Conformado por el Decano de la Facultad de Ciencias Humanas, el Coordinador de Operaciones Administrativas y los Directores de Escuela, responsables del manejo Administrativo de todo el Plan de Emergencia y tomarán las máximas decisiones en caso de emergencia.

El comité de Emergencia es el encargado de desarrollar y coordinar los procedimientos de evacuación y en caso de ser necesario coordina las acciones con autoridades y organismos externos de emergencia para controlar el riesgo asociados a afectar los ocupantes, equipos, maquinas e instalaciones.

Las funciones del comité de emergencia son las siguientes:

- Señalar pautas y orientación para elaborar planes de acción en caso de emergencia.
- Aprobar los planes de acción y proyectos de inversión derivados del plan.
- Señalar pautas y aprobar los planes de contingencia para la atención inmediata de emergencia según el carácter y gravedad de esta.
- Conformar grupo de trabajo para desarrollar los proyectos a desarrollar.
- Impulsar y orientar estudios sobre amenazas, análisis de condiciones de vulnerabilidad y de evaluación de riesgos.
- Brindar todo el apoyo e información indispensable para la atención de situaciones de emergencia y desastre.
- Determinar la orientación básica para la atención de emergencias.

6.4.2 Brigada de Emergencia UIS¹¹. La universidad cuenta con una Brigada de emergencia aprobada el seis (6) de Diciembre según RESOLUCIÓN No. 829 de 1999 emanada por el rector de la Universidad Industrial de Santander en la cual se determinan los aspectos legales, administrativos y operativos para el funcionamiento eficaz de este grupo Institucional, basados en la legislación Colombiana vigente.

El reglamento de funcionamiento de la brigada de emergencia es aprobado el seis (6) de Diciembre según RESOLUCIÓN No .831 de 1999 emanada por el rector de la Universidad Industrial de Santander, en la cual se plantean los parámetros de organización, funciones, obligaciones, aspectos generales y vigilancia que permitan implementar la brigada de emergencia de manera según el proceso establecido.

6.4.2.1 Objetivo de la Brigada de Emergencia UIS. Ser un grupo de apoyo institucional en actividades de promoción de la salud, prevención y control de factores de riesgo causantes de enfermedades, accidentes y situaciones de emergencias que puedan atentar contra la integridad y el bienestar integral de las personas que conforman la comunidad universitaria.

6.4.2.2 Funciones de la Brigada de Emergencia UIS

- Programar, realizar y evaluar actividades en los subprogramas pertinentes al programa de salud ocupacional: medicina preventiva, medicina del trabajo, higiene y seguridad industrial.
- Apoyar las actividades de prevención y control de desastres y emergencias principalmente a nivel local ó institucional. En los demás niveles de atención en

¹¹ www.uis.edu.co Gestión Administrativa, División de Recursos Humanos

salud I y II se actuará de acuerdo al grado de preparación de los brigadistas y la complejidad del evento.

- Recomendar acciones que permitan disminuir y controlar los factores de riesgo en las diferentes dependencias universitarias, además supervisar y vigilar el cumplimiento de las mismas.
- Coordinar con el programa de salud ocupacional institucional un plan de acción conjunto orientado a trabajar por la seguridad integral de la comunidad.

6.4.2.3 Requisitos para ser Brigadista de Emergencia UIS

- Ser empleado o tener vinculo con la Universidad Industrial de Santander.
- Solicitar el ingreso y comprometerse a cumplir las normas de funcionamiento de la brigada, con la autorización de su jefe inmediato.
- Tener disponibilidad para reunirse por lo menos dos veces al mes en jornada laboral, para capacitación en primeros auxilios, incendios, evacuación y rescate; así mismo disponibilidad para reuniones extra laborales.
- Ser una persona colaboradora, dinámica, serena, responsable, en buen estado físico, con don de servicio para las demás personas y la comunidad.

6.4.2.4 Perfil del Brigadista UIS

- Disposición para capacitarse en atención de emergencias y desastres, de manera permanente o estar capacitado por una entidad reconocida.
- Alto sentido de compromiso, servicio y solidaridad.

- Ser Iniciativa en situaciones difíciles.
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Ser ágil, ordenado, responsable y con criterio. Autodominio, ingenio, persistencia, serenidad y prudencia.

6.4.3 Guías de Evacuación. Son los encargados de guiar a los ocupantes por las rutas más seguras en caso de presentarse una emergencia guiándolos hasta el punto de encuentro designado para el edificio correspondiente.

Los Guías de Evacuación fueron seleccionados teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

- Máxima permanencia, por razón de su trabajo, en el área a su cargo.
- Estabilidad emocional y voluntad de colaboración.
- Buen conocimiento de su área y de las personas que laboran allí.
- Facilidad de enterarse de la presencia o ausencia de las personas de su área.
- No requieren tener jerarquía formal dentro del grupo de personas del área a su cargo, pero si con iniciativa y liderazgo.

Sus funciones básicas son:

- Conocer el Plan de Emergencia.
- Conocer el área o piso asignado y la ruta de evacuación de emergencia.
- Inspeccionar periódicamente dichas rutas.

- Desarrollar rutas de evacuación alternas y la facilidad de refugios temporales seguros.
- Mantener un listado actualizado del personal a su cargo.
- Dirigir la evacuación y ayudar a las personas que no pueden o tienen dificultad para evacuar, según lo estipulado en el plan.
- Dar indicaciones del personal a su cargo de cómo deben comportarse en caso de presentarse una emergencia.

Tabla 21. Guías de Evacuación Edificio de la faculta de Ciencias Humanas

Nombre	Ext.	Talla	Escuela	Correo e
Martin Plata	2319	L	Idiomas	Malonpla73@hotmail.com
Johana Camacho	2737	S	Idiomas	espselem@uis.edu.co
Diana Marcela Buitrago	2135	ᵍ	Educación	divva6@hotmail.com
Cesar Augusto Roa	1172	M	Educación	caroa@uis.edu.co
Raquel Méndez	1174	M	Trabajo Social	raquel.mendez@hotmail.com
Juan Adres Niño Peñaloza	1177	M	Trabajo Social	drjudres@hotmail.com
Claudia Liliana Mejía Sandoval	2249	S	Economía	Claudia_mejiasandoval@hotmail.com
Maritza Jaimes	2516	M	Filosofía	
Edgar Muñoz	1193	M	Decanato de Ciencias	edremupe@hotmail.com
Fabio Sangregorio	1193	L	Decanato de Ciencias	Sangollo20@hotmail.com
Conchita Badillo	2237	M	Historia	Esc-hist@uis.edu.co
Lilia Yoli Sarmiento	2236		Música	yolysasa@hotmail.com

Nombre	Ext.	Talla	Escuela	Correo e
Jimmy Mantilla	2741	L	Grupo Halley	
Wilson Carvajal	1103	L	Correspondencia	wilso_carvajal@hotmail.com

6.4.4 Grupos de Apoyo

Son aquellos organismos internos y externos a la Institución, que colaboran en caso de que ocurra una emergencia

- **Internos:** Brigada de Emergencia UIS, Bienestar Universitario UIS.
- **Externos:** Hospital Universitario de Santander, Clínica la Merced, Clínica Comuneros, Bomberos de Bucaramanga, Defensa Civil. Ver Anexo C Directorio telefónico.

6.5 PLAN DE EVACUACIÓN

El siguiente Protocolo de Evacuación se implementara para situaciones de emergencias provocadas por desastres naturales o producidos por el hombre.

OBJETIVO

Definir las acciones a seguir en caso de presentarse una situación de emergencia en el Edificio de Ciencias Humanas, con el fin de asegurar la integridad de las personas, infraestructura física y tecnológica del Edificio.

Tabla 22. Niveles Estratégicos y Operativos del Plan de Evacuación

<p>NIVEL ESTRATÉGICO</p>	<p>Directores de Escuelas de la Facultad de Ciencias Humanas.</p>	<p>Máxima responsabilidad y autoridad. Su papel básico es tomar decisiones, definir QUÉ HACER, COMO SE VA HACER.</p>
<p>NIVEL OPERATIVO</p>	<p>Guías de evacuación de la Facultad de Ciencias Humanas y brigadistas de emergencia UIS</p>	<p>Equipo responsable de organizar las actividades relacionadas con la emergencia.</p>

Fuentes. Autoras

6.5.1 Protocolo de evacuación

Tabla 23. Protocolo de Evacuación

	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
<p>PROTOCOLO GENERAL EVACUACIÓN UIS</p>	<p>Autoriza la evacuación</p>	<p>Vicerrector Administrativo</p>
	<p>Coordina apoyo con entidades externas.</p>	<p>Rector y Vicerrectores</p>
	<p>Activa la orden de evacuación dando aviso al Jefe de la División de recursos Humanos y al Jefe de la División de Planta Física</p>	<p>Vicerrector Administrativo</p>

ACTIVIDAD		RESPONSABLE
	Activa cadena de llamadas de Brigadistas UIS	Jefe de la División de Recursos Humanos
PROTOCOLO LOCAL EVACUACIÓN DEL EDIFICIO CIENCIAS HUMANAS	Autoriza y activa el protocolo de evacuación.	Decano Facultad de Ciencias Humanas o su delegado.
	Activa la orden de evacuación dando aviso a los docentes, guías de evacuación y brigadistas. Coordina el proceso de evacuación de la Facultad de Ciencias Humanas	Comité Local para Emergencias
	Activar apoyo de los vigilantes de la Universidad, para que apoyen el proceso de evacuación del Edificio Ciencias Humanas	Jefe División de Planta Física
	Orientan el proceso de evacuación.	Brigadistas del Edificio Ciencias Humanas
	Orientan el proceso de evacuación en cada piso de la Facultad de Ciencias Humanas	Guías de evacuación del edificio Ciencias Humanas

Fuente. Autoras

6.5.2 Apoyo para el proceso de evacuación

Tabla 24. Apoyo para el proceso de Evacuación

RESPONSABLE	ACTIVIDAD
<p>DECANO FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS</p>	<p>Autoriza y activa protocolo de evacuación</p> <p>Verificar que el proceso de evacuación se desarrolla de acuerdo a lo establecido en el protocolo.</p> <p>Verificar que todo el personal a su cargo evacue las instalaciones, en forma segura.</p>
<p>COMITÉ LOCAL DE EMERGENCIAS</p>	<p>Activa la orden de evacuación dando aviso a los docentes, guías de evacuación y brigadistas.</p> <p>Coordina y supervisa el proceso de evacuación de la Facultad de Ciencias Humanas.</p>
<p>BRIGADISTAS</p>	<p>Coordinan la evacuación de los ocupantes del edificio en caso de emergencia, organizando el personal y conduciéndolo a una salida en forma rápida y ordenada.</p>
<p>GUÍAS DE EVACUACIÓN EDIFICIO CIENCIAS HUMANAS</p>	<p>Apoyo en la evacuación de los ocupantes del edificio, en un piso asignado con anterioridad.</p>
<p>JEFE DIVISIÓN PLANTA FÍSICA</p>	<p>Apoyo en el proceso de evacuación del edificio Ciencias Humanas, verificando que cada estudiante evacue de forma ordenada.</p>

Fuentes. Autoras

6.5.3 Comunicación

- **POR MENSAJE IP, ALERTA TEMPRANA:** El Decano de la Facultad de Ciencias Humanas a Directores de Escuelas, y de los Directores de Escuela al personal a su cargo, dará la orden del alistamiento para evacuar el edificio.
- **SISTEMA DE ALARMA O SIRENA, EVACUACIÓN:** La activación se podrá hacer de tres (3) puntos diferentes; con lo anterior se evacuara al personal estudiantil, operativo y administrativa del edificio Ciencias Humanas.
- **A TRAVÉS DE LA CADENA DE LLAMADAS:** Dirigida por el Jefe de la División de Recursos Humanos, se dará aviso por los radios de comunicación al brigadista asignado al edificio, para que este a su vez informe al personal administrativo, docente y guías de evacuación de la Facultad de Ciencias Humanas el alistamiento para evacuar el edificio.

6.5.4 Formación. El Decano, personal administrativo, docentes, brigadistas y guías de evacuación de la Facultad de Ciencias Humanas deberán conocer:

- El Protocolo de Evacuación del Campus Central.
- Conocer la contingencia para evacuar de forma segura los puestos de trabajo, instalaciones y campus Universitario.
- Conocer las rutas y salidas de evacuación del Edificio, incluyendo las rutas principales y alternas.
- Conocer el (los) punto (s) de reunión final, solo en el caso de que la emergencia no sea producida por problemas de orden social, estos puntos de encuentro son solo para situaciones de incendios o sismos.

6.5.5 Rutas de evacuación

Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas.

La contingencia para evacuación del Edificio de Ciencias Humanas establece las siguientes rutas de evacuación: (Anexo E rutas de evacuación):

- Los ocupantes que se encuentren en el aula 510, 511, 512, Observatorio del Centro Halley, 406, 407, 408, 409, 303, 304, 305, Museo, Laboratorio de Ciencias, 209, 213, 216, 217, 220, 222, Espacios Técnicos, Sala de Consejos, Sala de Audiencias Públicas Ernesto Rueda Suárez, Oficina de Posgrados y Filosofía; deben evacuar por las escaleras localizadas al costado Oriental y finalmente, al llegar al 1° piso saldrán por la puerta localizada al costado Nor-Oriental del edificio.
- Los ocupantes que se encuentren en las oficinas de la Escuela de Historia, Escuela de Educación y de la Escuela de Derecho y Ciencia Política, Auditorio y la sala de profesores Cátedra I y Posgrado I; deben evacuar por las escaleras y finalmente, al llegar al 1° piso saldrán por la puerta localizada al costado Nor-occidental del edificio.
- Los ocupantes que se encuentren en el aula 505, 506, 507, 514, 515, 516, 401, 402, 403, 404, 405, 410, 411, 412, 301,302, 316, Museo de Arqueología, Laboratorio de Arqueología, Centro de Documentación Histórica CDHIR, deben evacuar por las escaleras internas localizadas al costado Occidental y finalmente, al llegar al 1° piso saldrán por la puerta del costado Sur-occidental del edificio.
- Los ocupantes que se encuentran en el área de los Laboratorios Multimedia I, II, III, Sala de Audio y Video, Secretaría de Posgrados II y Sala de Cómputo, deben evacuar por la puerta del costado Sur-occidental.

- Los ocupantes que se encuentren en las oficinas internas de la Escuela de Economía y de la Escuela de Idiomas deben evacuar por las escaleras internas y finalmente salir por la puerta del costado Nor-occidental del edificio.

6.5.6 Rutas de Evacuación Edificio Daniel Casas de la Escuela de Artes. La contingencia para evacuación del Edificio se establece las siguientes rutas de evacuación:

- Los ocupantes que se encuentran en el segundo y tercer piso, deben evacuar por las escaleras centrales, evitando correr y/o atropellar a las personas. Finalmente saldrán por las salidas de emergencia ubicadas en la parte frontal del Edificio, junto con los ocupantes del primer piso.

6.5.7 Puntos de encuentro para emergencias

Tabla 25. Puntos de Encuentro Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas

No	NOMBRE DEL PUNTO(S) DE ENCUENTRO	UBICACIÓN
1	Inmediato a 20 metros	Frente a la entrada de visitantes por fuera del edificio de ciencias humanas
2	Lejano a 90 metros	Plazoleta Frente al árbol de mango
3	Lejano a 200 metros	La Cancha de Futbol

Fuente. Autoras

Los puntos de encuentro 3 serán habilitados en una emergencia grado III o por un movimiento telúrico de enormes magnitudes. (Anexo F. Puntos de Encuentro).


Tabla 26. Puntos de Encuentro Edificio Daniel Casas de la Escuela de Artes

No	NOMBRE DEL PUNTO(S) DE ENCUENTRO	UBICACIÓN
1	Inmediato a 15 metros	Zona Verde, junto al hidrante
2	Lejano a 200 metros	La Cancha de Futbol

Fuente: Autoras

6.5.8 Salidas de emergencia. Las siguientes son las salidas habilitadas para desalojar cada una de las áreas de la edificación de los Edificios.

Tabla 27. Salidas de Emergencias Edificio de Ciencias Humanas

No	NOMBRE DE LA SALIDA	UBICACIÓN
1	Puerta Principal sur, recepción	
1	Puerta de emergencia (rejas)	

Fuente: Autoras

Tabla 28. Salidas de Emergencia Edificio Daniel Casa de la Escuela de Artes

No	NOMBRE DE LA SALIDA	UBICACIÓN
1	Puerta Principal	

Fuente: Autoras

6.5.9 Recomendaciones generales para realizar la evacuación ¹²

6.5.9.1 ¿Qué hacer antes de la Evacuación?

- Desconectar aparatos eléctricos.
- Cerrar escritorios y archivos.
- Cerrar las puertas de las oficinas.
- Si tiene visitantes llévelos a con usted y guíelos, recuerde que ellos son su responsabilidad.

6.5.9.2 ¿Cómo realizar la Evacuación?

- Realice el desplazamiento rápido por las rutas de evacuación establecidas hasta los lugares de menor riesgo.
- Siga al pie de la letra las instrucciones del Brigadista, guía de evacuación o vigilante asignado para su área.

¹² Folleto Informativo Directorio para Atención de Emergencia UIS. P 3

- Conserve la calma y tranquilice a las personas a su alrededor. No genere pánico.
- Para evacuar mantenga su derecha, no corra, camine rápido
- Una vez fuera del Campus Universitario, aléjese por su seguridad y no forme aglomeración de personas en los alrededores de la Universidad.
- Antes de retomar las actividades, revise la página WEB de la Universidad. www.uis.edu.co donde encontrará la información oficial y sintonice UIS ESTERO – “la voz de la Universidad” 96.9 FM o Emisora UIS AM – “la nueva radio” 670 Khz.

6.6 PLANES DE ACCIÓN

6.6.1 Plan de acción para emergencias generales. En el siguiente plan de acción se definieron los lineamientos a seguir antes, durante y después de una emergencia general, estableciendo los recursos, personas y servicios a utilizar además de las funciones y responsabilidades de cada uno de los participantes. Se priorizaron las acciones más importante a seguir para responder de manera oportuna a una eventualidad.

Actividades Antes de la Emergencia

- Capacitaciones para los guías de evacuación de la Facultad de Ciencias Humanas en atención en primeros auxilios.
- Verificar que los equipos y elementos para atención de lesionados estén siempre listos para utilizarse.
- Divulgar al personal administrativo que permanezcan en las Institución el presente instructivo.
- Mantener actualizado el directorio telefónico en caso de emergencia.

Actividades Durante la Emergencia

- Si le es posible, desplácese a Bienestar Universitario UIS para apoyar a los médicos y/o enfermeras presente o según la emergencia ir al lugar asignado como centro de atención y recepción de pacientes y actúe siempre bajo órdenes del médico presente.
- Si usted es Brigadista o Guía de Evacuación tome el botiquín de primeros auxilios y trasládese con él a la entrada de lugar designado para atender la emergencia quedando a disposición del médico presente.
- Si está capacitado en atención de emergencias y esta sea de tal naturaleza que hayan personas atrapadas, o gran cantidad de lesionados, deberá participar en la activación y clasificación de heridos que se colocará cerca del área afectada al sitio de la emergencia de bajo nivel de riesgo.
- En caso extremo priorice la atención de lesionados de la siguiente manera.¹³
 - **Lesiones Leves:** heridas superficiales, acceso de ansiedad sin mayores daños físicos, remitir al centro de atención designado después de atender pacientes graves.
 - **Lesiones Moderadas:** Pacientes a ser observados o requiriendo procedimientos como sutura simple, o sospechas de fracturas simples, pero sin indicios de daños mayores, remitir a centro de baja o mediana complejidad.
 - **Lesiones Severas:** Como trauma de abdomen con signo de lesión visceral, heridas profundas en tórax, quemadura eléctrica, hemorragias abundantes, trauma de cráneo, inconsciencia con signos vitales alterados, afectación evidente por cloro o amoníaco gaseosos. Trasladar al centro de atención designado y una vez estabilizados, remitir al centro asistencial más cercano, enviar directamente en ambulancia con una persona entrenada.

¹³ Plan de Emergencia y Contingencia Hospital Universitario de Santander

- El transporte ideal para traslado de pacientes deber ser una ambulancia con compañía de personal entrenado sin embargo en caso de necesitarse otros vehículos se debe buscar que sean amplios y dispongan de sirena y comunicación por radio.
- Al remitir pacientes se debe asignar quien controle la identificación de la persona remitida, vehículo que lo llevó, acompañantes, IPS o EPS a donde va.
- Es importante avisar por anticipado a la IPS o EPS a la que se desea remitir, verificando la existencia de cupos en el lugar.
- Si acompaña lesionados a una IPS o EPS no se ausente hasta que lleguen familiares u otra persona de la compañía o de la A.R.P. que se hagan cargo del seguimiento a la atención.
- Todos los Brigadista y Guías de Evacuación deberán permanecer y prestar su atención en el lugar donde se presento la emergencia.
- Tan pronto sea posible busque que se cumpla oportunamente con los trámites ordenados por el decreto 1295 de 1994, de reporte a la A.R.P. esto facilitará la atención y reconocimiento de beneficios al afectado.

Actividades Después de la Emergencia

- Luego de tener control sobre la emergencia, avisar a los familiares de los lesionados con el apoyo del personal de la División de Recursos Humanos (para el caso de empleados) o de las autoridades competentes (para el caso de visitantes).
- Busque la reposición de los elementos y equipos que fueron utilizados, verificando que queden listos para utilizarse en cualquier momento.

6.6.2 Plan de acción para emergencias puntuales. En los siguientes planes de acción se plasmaron los procedimientos a seguir para emergencias puntuales tales como: sismo, desordenes civiles e incendios. Se definieron los puntos de encuentro, salidas de emergencia e instructivos para manejar un extintor.

6.6.2.1 Plan de Acción en Caso de Sismo

Objetivo: Determinar las actividades para el personal que se halle dentro de las instalaciones del Edificio en caso de sismo, con el fin de reducir al máximo las lesiones o víctimas humanas, daños en el material y equipos.

Actividades Antes de la Emergencia

- Evaluar la calidad de las edificaciones, esto con el fin de tomar medidas para reforzarlos en caso de ser necesario.
- Asegurarse de conocer si las edificaciones se construyen tomando en consideración la resistencia ante un sismo de magnitud importante.
- Determinar cuáles son los sitios más seguros del Edificio para utilizarlos como sitios de protección cuando ocurra un sismo fuerte.
- Reubicar objetos pesados que se encuentren en partes altas para evitar que restos caigan durante un temblor. Es recomendable asegurar las estanterías, de esta manera se disminuye el riesgo por daños personales y económicos.
- Conocer cuáles son las Salidas de Emergencias y los Puntos de Encuentro para realizar una evacuación segura y ordenada posterior a la ocurrencia de la emergencia.

Actividades Durante la Emergencia

- Conserve la calma y controle el pánico evitando que nuestro cuerpo sufra algún tipo de alteración cardiaca, debido a la impresión de la emergencia.
- Protéjase de la caída de ladrillos, lámparas, tableros bibliotecas, entre otras. Aléjese de vidrios y colóquese en posición fetal al lado de un objeto o mueble pesado y fuerte, denominado el triangulo de la vida.
- Tranquilizar a las personas que están alrededor.

Actividades Después de la Emergencia

- Si puede salir al exterior hágalo rápidamente, por la ruta de evacuación asignada; evite gritar, correr o empujar.
- No busque salidas desesperadamente, diríjase a las zonas indicadas como seguras y siga a los guías de evacuación.
- Si se encuentra en un piso superior, no utilice los ascensores, use las escaleras para evacuar.
- Si queda atrapado procure utilizar una señal visible o sonora.
- Observe si hay personas heridas, no mueva a los lesionados a no ser que estén en peligros de sufrir nuevas heridas y espere la brigada de apoyo y rescate.
- No pise escombros, si requiere moverlos sea muy cuidadoso, al hacerlo puede pisar o tumbar muros o columnas débiles.

6.6.2.2 Plan de Acción en Caso de Desordenes Civiles

Objetivo: Determinar las actividades para el personal que se halle dentro de las instalaciones del Edificio en caso de desordenes civiles, con el fin de reducir al máximo las lesiones o víctimas humanas, daños en el material y equipos.

Actividades Antes de la Emergencia

- Notifique inmediatamente a las autoridades competentes cualquier información que tenga relativo a manifestaciones o cualquier tipo de desorden civil que este teniendo lugar en las instalaciones o cerca de ellas.

- Determinar cuáles son los sitios más seguros del edificio para utilizarlos como sitios de protección cuando ocurra la emergencia

- Conocer cuáles son las Salidas de Emergencias y los Puntos de Encuentro para realizar una evacuación segura y ordenada posterior a la ocurrencia de la emergencia.

Actividades Durante la Emergencia

- Ayude a la protección de objetos. Si tiene lugar una explosión, resguárdese en un sitio seguro, previendo que puede haber otras explosiones.

- Siga las instrucciones que le indiquen el personal de seguridad o los guías de evacuación del edificio.

- Permanezca bajo techo y alejado de las ventanas a menos que se dé la orden de evacuación.

- Si se le autoriza a dejar su trabajo antes de su horario habitual, siga las instrucciones del personal responsable de las emergencias. No permanezca en las inmediaciones de los disturbios para observar lo que ocurre.

Actividades Después de la Emergencia

- Si queda atrapado procure utilizar una señal visible o sonora.
- Observe si hay personas heridas, no mueva a los lesionados a no ser que estén en peligros de sufrir nuevas heridas y espere la brigada de apoyo y rescate.
- Realice un inventario de sus elementos de trabajo y notifique al superior inmediato si existen pérdidas de las mismas.

6.6.2.3 Plan de Acción en Caso de Incendio

Objetivo: Determinar las actividades para el personal que se halle dentro de las instalaciones del Edificio en caso de incendio, con el fin de reducir al máximo las lesiones o víctimas humanas, daños en el material y equipos.

Actividades Antes de la Emergencia

- Tenga siempre los extintores en buen estado, preferiblemente tipo ABC, y ubicados puntos estratégicos del Edificio.
- Mantenga los líquidos inflamables en recipientes cerrados y en lugares donde no representen peligro.
- Hacer revisión y reparación de las instalaciones eléctricas defectuosas.
- Implementar sensores de humo, en los lugares donde hay almacenamiento de

papeles o líquidos inflamables.

Actividades Durante la Emergencia

- Llame de inmediato a los bomberos y organismos de socorro.
- Evacuar el lugar y ubíquese en los sitios señalados por los Guías de Evacuación y espere a que se normalice la situación.
- Tratar de controlar el pánico a su alrededor, no corra, no grite, no haga ruidos innecesarios, no cause confusión.
- Revisar por parte de la brigada correspondiente, los baños, aulas, oficinas y demás dependencias, verificando que no quede ningún ocupante dentro de las instalaciones.
- Si se encuentra en un lugar lleno de humo salga agachado cubriéndose nariz y boca con algún textil húmedo, evitando ser asfixiado por el humo.
- Si su ropa se incendia no corra, arrójese al suelo y dé vueltas.

Actividades Después de la Emergencia

- Si queda atrapado procure utilizar una señal visible o sonora de lo contrario ubíquese en el punto de encuentro especificado por los guías de Evacuación.
- No obstruya la labor de los bomberos y organismos de socorro.
- Cerciórese que no ha quedado ningún foco de nuevos incendios.
- Una vez apagado el incendio, cerciórese a través de personal experto, que la estructura no haya sufrido debilitamiento.

Como Manejar un Extintor

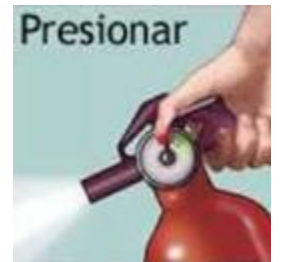
1. Acérquese al extintor y compruebe que no esté vencido y saca el anillo de seguridad



2. Colóquese a una distancia de dos metros del incendio y presione apuntando directamente al fuego



3. Presione apuntando directamente al fuego sin perderlo de vista.



4. No pierda de vista el fuego. Aunque se haya apagado, retroceder marcha atrás comprobando que el combustible no se vuelve a inflamar.



Importante

- Tener en cuenta que los de color blanco, se utilizan para cortocircuitos en aparatos eléctricos; los rojos, para apagar fuego en cartón o papel; y los grises para combustión en madera.
- Llame inmediatamente a los organismos de socorro una vez se identifique el fuego.

- Retire todas las personas cercanas al foco de la emergencia evitando que los ocupantes se vean afectados.

6.6.2.4 Que hacer si se produce una explosión

1. Siga siempre las indicaciones del Brigadista o Guía de evacuación.
2. Mantenga la calma y procure no gritar.
3. Láncese al piso boca abajo en forma recta, junte sus piernas, cubra la cabeza con las manos en los oídos, abra la boca y cierre los ojos.
4. Si se produce una explosión por papa bomba, cubra sus oídos, proteja su cabeza y aléjese lo más rápido posible.
5. No mueva a ningún herido, pida ayuda a un miembro de la Brigada de Emergencia UIS o al Guía de Evacuación de la Facultad de Ciencias Humanas.

6.6.2.5 Que hacer en caso de atentado terrorista

1. Siga siempre las indicaciones del Brigadista o Guía de evacuación.
2. Mantenga la calma y procure no gritar.
3. Si descubre objetos sospechosos o encuentra personas con comportamientos extraños, informe los organismos de vigilancia UIS.
4. No mueva los objetos sospechosos.

5. No propague rumores, mantenga la calma y evacue su puesto de trabajo solo se le da la orden ubicándose en el punto de encuentro final.

6.6.2.6 Que hacer en caso de asalto o hurto

1. Si usted es testigo de un robo, diríjase al personal de vigilancia de la Universidad e informe de la situación.
2. Si se presenta un asalto, conserve la calma y haga lo que dicen los asaltantes, estos pueden atentar contra su vida.
3. Si se generan disturbios, láncese al piso y busque un lugar seguro.
4. Si es posible de aviso a las autoridades competentes.
5. Colabore con la información solicitada por la Policía.

6.7 INSTRUCTIVOS

6.7.1 Instructivos para brigadistas de la facultad de Ciencias Humanas

ANTES

1. Conozca el plan de emergencia con todos sus componentes.
2. Asista a las capacitaciones realizadas por Salud Ocupacional UIS en todo lo relacionado con el control de los riesgos detectados y a la asistencia a cualquier emergencia.

3. Colabore con las verificaciones periódicas y documentadas por escrito de los riesgos que pueden afectar las instalaciones del campus universitario.
4. Verifique el estado y disponibilidad de los recursos para emergencia, planos de evacuación, sistemas de alarmas, ubicación y funcionamiento del sistema contra incendio, botiquines.

DURANTE

1. En caso de emergencia desplazarse a los sitios asignados como puntos de reunión de la Brigada y/o al área donde se solicite.
2. Comuníquese con el jefe de la Brigada de Emergencia UIS, confirmando el lugar y características de la situación para asignar funciones y dotación; y luego de ser notificado diríjase con la brigada al sitio afectado dando instrucciones precisas sobre lo que debe hacer.
3. Acordone el área de la emergencia con los recursos necesarios para la misma.
4. Si la emergencia no se puede controlar en menos de tres minutos o si se tiene duda de peligro (humo, explosión, atrapamiento) notifique a los organismos de socorro.

DESPUÉS

1. Establecer prioridades en la evacuación del edificio atendiendo a personal con discapacidad física, embarazadas, personal en estado de shock que no puedan valerse por sí mismos. Estos deberán ser los primeros en abandonar el área.

2. Mantenga el orden preestablecido para evitar que todos traten de salir al mismo tiempo, lo cual entorpecería la circulación y la agilidad de la evacuación.
3. Convenza al personal para que acate las instrucciones indicadas para su propia seguridad.
4. Trabaje en coordinación con el Jefe de la Brigada en la consolidación del control, verificación de daños, elaboración de informes a las directivas y a la aseguradora correspondiente.
5. Colabore en el reacondicionamiento y reposición de recursos y dotación lo más pronto posible.
6. Reúnase lo más pronto posible con la Brigada de Emergencia UIS y evaluar su participación en la emergencia, levantar acta y procurar levantar mejoras.

6.7.2 Instructivos para guías de evacuación de la facultad de ciencias humanas

ANTES

1. Conozca el plan de emergencia con todos sus componentes
2. Asista a las capacitaciones realizadas por Salud Ocupacional UIS en todo lo relacionado con el control de los riesgos detectados y a la asistencia a cualquier emergencia.
3. Tener su dotación que lo identifica como Guía de Evacuación en un sitio seguro y cercano a su puesto de trabajo.

4. Colaborare con las verificaciones periódicas y documentadas por escrito de los riesgos que pueden afectar las instalaciones de la empresa.

DURANTE

1. Recibida la voz de alarma del accidente y autorizada la Evacuación, se identifica como Guía y da la orden de evacuar de las personas que están a su alrededor.
2. Diríjase al lugar designado para realizar la evacuación, verificando que no quede personal dentro de la Instalaciones.
3. Dar la instrucción de desplazarse al punto de encuentro designado.
4. Las personas de edad avanzada o con dificultad para desplazarse por si solos, el Guía deberá dar un acompañamiento hasta que se encuentre en un lugar seguro.
5. Evitar que las personas corran y se devuelvan por algún motivo.
6. El Guía de Evacuación será el último que evacue las Instalaciones una vez se cerciore que no quede ningún ocupante.
7. Acordonar el área de emergencia con los recursos necesarios para la misma.

DESPUÉS

1. Llegue hasta el sitio de reunión final convenido y verifique si todas las personas de su área lograron salir. En caso de duda, sobre si alguien no logro salir comuníquelo inmediatamente a los integrantes de las brigadas de emergencia.
2. Si la emergencia es considerada grave por parte de los Brigadista y/o organismos de socorro, reciba las instrucciones para evacuar de manera segura y dirigirse hasta sus hogares, en caso contrario indique al grupo que no se acerquen al sitio de riesgo y que estén pendientes de la orden de regreso a su área de trabajo.
3. Cuando se considere, “**todo controlado**” comunicar a las personas para que regresen a sus áreas respectivas de manera ordenada.

6.7.3 Instructivos para visitantes

Aplica para las personas que no laboran en la UIS y por cualquier motivo se encuentran en las Instalaciones de la Universidad en el momento de la emergencia.

1. Si se le avisa que se suspenden las visitas abandone inmediatamente el lugar, no obstaculice las acciones del personal asistencial, esto solo dificultará la atención de los lesionados o heridos
2. Siga las Instrucciones de los Brigadista y Guías de Evacuación.
3. Si está con algún empleado siga sus instrucciones y salga por la ruta que el utilice.

4. Si se encuentra sin compañía salga por la ruta que tomen las demás personas, en caso de duda acuda a los Guía o Brigadistas identificados.
5. Si tiene paquetes voluminosos déjelos en donde se encuentre; allí estarán seguros.
6. No intente mover su vehículo si esta en el parqueadero de las instalaciones de la Universidad; cuando se dé la orden o pase la emergencia podrá hacerlo.

6.7.4 Instructivos para vigilantes asignados para la facultad de ciencias humanas

Este instructivo debe ser conocido por el personal de seguridad que preste sus servicios en la instalación.

1. Cumpla estrictamente con los procedimientos y consignas de seguridad, esa es la principal forma de evitar y detectar a tiempo situaciones de emergencia.
2. Verifique que ningún ocupante una vez dada la orden de evacuación, ingrese nuevamente a las Instalaciones de la Universidad.
3. No permitir el saqueo o hurto de las pertenencias de las Instalaciones.
4. Procure que las áreas de entrada y salida de personas y vehículos permanezcan lo más despejadas posible.
5. Evitar que se formen disturbios, producto del pánico de los ocupantes.
6. Permita parqueo temporal en zonas restringidas solo cuando sea estrictamente necesario y por el menor tiempo posible.

6.8 DESCRIPCIÓN DE LA OCUPACIÓN

Relación del número de personas que ocupan el Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas. (Población fija y Flotante).

Datos que debe tener en cuenta el guía de evacuación de piso en caso de presentarse una emergencia, para conocer el estimado de las personas que debe evacuar. (Anexo G. Descripción de los ocupantes).

6.9 MECANISMOS DE ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN

En aras de proteger la integridad física de los ocupantes de la facultad de Ciencias Humanas, se desarrolló una propuesta de capacitación enfocada a la formación, capacitación, dotación y señalización de las instalaciones de tal manera que se puedan atender y controlar las emergencias de manera oportuna.

Los programas que se propone sean implementados son los siguientes:

- **Programa de sensibilización y motivación**

Desarrollar actividades de sensibilización y motivación en compañía de Salud Ocupacional UIS donde se incentive al personal de trabajo en la participación de los procedimientos desarrollados en Plan de Emergencia, logrando establecer la importancia de prepararse en caso de presentarse un emergencia real en la instalaciones de la Facultad.

Debe ser dirigido, principalmente a los Guías de Evacuación de la Facultad de Ciencias Humanas, Directores de Escuela y demás personal Administrativo.

- **Programa de formación y capacitación**

Con este programa se pretende brindar a los trabajadores los conocimientos básicos en el campo de preparación para atender emergencias, con el fin de

reaccionar adecuadamente y contribuir de forma segura a los ocupantes de los edificios y/o a la población estudiantil en general.

También se debe brindar mecanismos de autoprotección en caso de una emergencia, bien sea ocasionada por incendio, movimiento sísmico, atentados o accidentes tecnológicos y la manera correcta como se debe evacuar el área o el edificio en caso de ser necesario.

- **Señalización del Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas**

El proceso laboral como actividad relacionada al hombre, genera una exposición a un conjunto de riesgos que puede traer como consecuencia daños para la salud de los trabajadores y pérdidas a nivel empresarial tales como deterioro de la infraestructura, a los equipos, pérdida de materia prima; y de esta manera disminuir el rendimiento y la calidad del servicio. El estudio de Señalización brinda la posibilidad de advertir y reconocer los riesgos presentes en las diferentes áreas laborales como técnica de prevención de accidentes.

El objetivo principal de este estudio es desarrollar un estudio de señalización y demarcación de las instalaciones de la Facultad de Ciencias Humanas que permita delimitar e identificar las áreas o zonas de riesgos, con el fin de darlas a conocer a la comunidad universitaria y visitantes, lo cual permite mitigar y disminuir la probabilidad de accidentes de trabajo o eventos asociados a este componente. Anexo H Estudio de señalización.

7. SIMULACROS DE EVACUACIÓN

La División de Recursos Humanos, en cumplimiento del Programa de Salud Ocupacional, viene desarrollando actividades de prevención y atención de emergencias, con el propósito de fortalecer la protección de la Comunidad Universitaria.

En el presente año la Facultad de Ciencias Humanas, está participando en el programa Zonas Seguras y Cultura de Seguridad UIS, para el cumplimiento de esta labor se preparo un simulacro de evacuación total en el Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas y el Edificio Daniel Casas de la Escuela de Artes; este ejercicio permitió el entrenamiento y sensibilización de estudiantes, visitantes y personal administrativo y operativo, en la importancia de estar preparados para una situación real de emergencia que se pueda presentar en Campus Universitario.

Así mismo cabe resaltar que la legislación Colombiana propone en la Resolución 7550 del 6 de octubre de 1994 del Ministerio de Educación, pautas para el Sistema Educativo Nacional relacionadas con la Prevención de Emergencias y Desastres.

7.1 OBJETIVO GENERAL

Simular una situación de emergencia en el Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas y el Edificio Daniel Casas de la Escuela de Artes, en condiciones muy cercanas a la realidad, con el objeto de evaluar el proceso de activación y desarrollo del Protocolo de Evacuación total de las instalaciones de la Facultad de Ciencias Humanas.

7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar la activación y desarrollo del Protocolo de Evacuación
- Evaluar el trabajo de los guías de evacuación
- Evaluar el proceso de evacuación
- Medir los tiempos de evacuación en cada piso y del Edificio hasta los puntos de encuentro

7.3 ESCENARIO

Fueron las instalaciones del Edificio de la **Facultad de Ciencias Humanas y el Edificio Daniel Casas de la Escuela de Artes**, donde se simularon una situación hipotética de emergencia, para este caso una emergencia por temblor de tierra, la metodología de trabajo que se utilizó para llevar a cabo el simulacro de evacuación fue la siguiente:

- Tiempo de la actividad

A efectos de guía solamente se pueden considerar tiempos máximos para la evacuación de los Edificio los siguientes:

Veinte (20) minutos para la evacuación total del edificio de la Facultad de Ciencias Humanas y diez (10) minutos para la evacuación total del Edificio Daniel Casas de la Escuela de Artes. (Cálculo Aproximado)

Si bien los cálculos aproximados que se consideran para este ejercicio práctico de evacuación no coinciden exactamente con las condiciones de un caso real de sismo, incendio, etc., que serán las que en cada caso determinarían la estrategia de evacuación a adoptar, con esta experiencia se pretendió obtener resultados que ayudaran a detectar las principales insuficiencias del personal de los Edificios, así como a definir las medidas correctivas particulares para cada piso a efectos de evacuación.

- Instrucciones para evacuar piso por piso

Para la evacuación ordenada por pisos se siguieron los siguientes criterios:

A la señal de comienzo del simulacro, a través del **Audio simulando el sismo**, los funcionarios de los edificios buscaron un sitio SEGURO de resguardo y asumieron la posición definida para afrontar este tipo de emergencias, una vez se dio la orden por el Decano de la Facultad, desalojaron simultáneamente los ocupantes, movilizándose ordenadamente, sin correr, pero caminando rápido, proceso que fue orientado por los Guías de Evacuación.

7.4 ACTIVIDADES PREVIAS A LOS SIMULACROS

Se realizaron jornadas de capacitación en las diferentes Escuela de la Facultad de Ciencias Humanas con la compañía de Salud Ocupacional UIS, dando a conocer el Plan de Emergencia de la Facultad. Anexo I. Simulacro de Evacuación.

Los temas que socializaron fueron los siguientes:

- Protocolo de Evacuación: una vez aprobado el protocolo de evacuación por el Decano de la Facultad se socializo con el personal Administrativo, recalando las rutas de evacuación, puntos de encuentros y salidas de emergencia.
- Instrucciones para Guías de Evacuación, donde se entrego el guión del simulacro y se hizo referencia de las actividades que deben realizar en caso de presentarse una emergencia.
- Entrega a los Guías de Evacuación del Guión del Simulacro, donde se especifica el objetivo, la metodología y los responsables del Simulacro.
- Entrega de folleto informativo sobre qué hacer en caso de sismo a los ocupantes de los Edificios.
- Anunció sobre la realización del simulacro con afiches y folletos informativos. Esta actividad se realizo el día anterior y horas antes del Simulacro.

7.5 EVALUACIÓN DEL SIMULACRO

Finalizada la actividad se realizó una reunión de evaluación del simulacro, con el personal participante como evaluadores para establecer los aspectos negativos y positivos de la actividad, logrando así optimizar las condiciones de respuesta en caso de presentarse una emergencia real.

El personal evaluador estuvo a cargo del personal de T.I.P, Brigada de Emergencia UIS, Defensa Civil, A.R.P Positiva, un representante de los profesores de la Facultad de Ciencias Humanas y un representante de los Guías de Evacuación de la Facultad. (Anexo I Simulacro de Evacuación).

7.6 ASPECTOS DE SEGURIDAD

- Se dio aviso a los organismos de socorro, estudiantes, visitantes y al personal administrativo y operativo, de la realización del simulacro para evitar una alteración en las actividades.
- Participación de los Vigilantes de la Universidad, evitando saqueos o desorden en la realización del Simulacro.
- Se verificó que no existieran obstáculos en las vías de evacuación y salidas que impidan la evacuación rápida de estudiantes, visitantes y del personal que labora en los Edificios.
- La Brigada de Emergencias de la Universidad hizo presencia durante el simulacro de evacuación.

8. HERRAMIENTA WEB

Con el objetivo de divulgar, las rutas de evacuación, puntos de encuentros, salidas de emergencia, planes de acción y medidas a tomar en caso de presentarse una emergencia real en las Instalaciones del Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas y el Edificio Daniel Casas de la Escuela de Arte se incluyó dentro de la Pagina Principal de la UIS www.uis.edu.co la información relacionada anteriormente.

En esta medida los trabajadores, estudiantes, visitantes y demás ocupantes podrán tener acceso a las mínimas medidas de autoprotección en caso de presentarse una emergencia real.

Figura 8. Página WEB



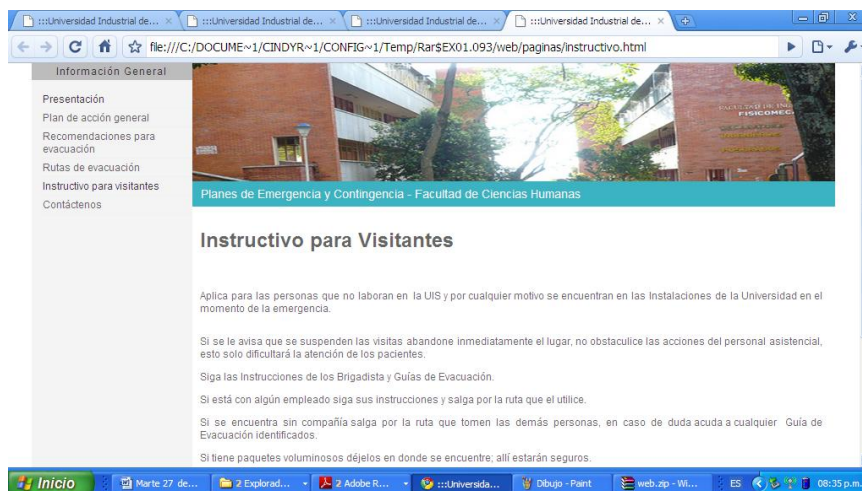
Fuente. Autoras



Fuente. Autoras



Fuente. Autoras



Fuente. Autoras

9. LOGRO DE OBJETIVOS

OBJETIVO ESPECÍFICO	LOGRO ALCANZADO
Identificar las amenazas y los riesgos de la infraestructura de los edificios de la Facultad de Ciencias Humanas y el edificio de la Facultad de Artes que permitan evaluar el estado actual de las edificaciones a través de metodologías y herramientas aplicadas por la aseguradora de riesgos Profesionales del Seguro Social y Salud Ocupacional de la UIS.	<p>CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE RIESGO DE LA INSTITUCIÓN</p>
Analizar la vulnerabilidad de las instalaciones en posibles emergencias o desastres.	<p>CAPÍTULO 5 EVALUACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LAS EDIFICACIONES Sección 5.1.2 Análisis de Vulnerabilidad</p>
Elaboración de la página Web en donde se plasmarán las diferentes rutas de evacuación y las medidas a tomar en caso de presentarse cada una de las amenazas previamente identificadas.	<p>CAPÍTULO 8 HERRAMIENTA WEB En espera de asignación de link</p>
Determinar el inventario de recursos físicos, humanos y logísticos con los que se cuenta para atender las emergencia	<p>CAPÍTULO 6 PLAN DE EMERGENCIA Sección 6.3 Análisis de Suministros, servicios y</p>

OBJETIVO ESPECÍFICO	LOGRO ALCANZADO
	recursos
Elaborar el manual del Plan de Emergencia y Contingencia donde se recopilara las diferentes acciones a seguir en cada caso de emergencia y los responsables de cada tarea.	CAPÍTULO 6 PLAN DE EMERGENCIA
Establecer mecanismos de organización y planificación de las acciones para atender y controlar en forma oportuna las situaciones de emergencia que se puedan presentar en las instalaciones.	CAPÍTULO 6 PLAN DE EMERGENCIA Sección 6.9 Mecanismos de Organización y Planificación
Socializar y capacitar el personal encargado de aplicar los diferentes instructivos para la ejecución del Plan de Emergencia y Contingencia.	ANEXO I SIMULACRO DE EVACUACIÓN Registro de Capacitaciones
Realizar un simulacro de evacuación en los edificios con el apoyo de los siguientes organismos de seguridad: Cruz Roja Colombiana, Defensa Civil, Grupo de Desastres de la Gobernación y Alcaldía.	CAPÍTULO 7 SIMULACRO DE EVACUACIÓN

CONCLUSIONES

- Luego del diagnóstico realizado al Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas donde se valoraron las condiciones actuales de las instalaciones, organización, equipos y competencia del personal para enfrentar una emergencia de cualquier tipo se logró concluir que aunque su infraestructura está en excelentes condiciones, no contaban con protocolos de emergencia, personal necesario y equipo básico para que esta respuesta fuera satisfactoria, sin embargo se implementaron correctivos para cada una de estas fallencias logrando una sólida estructura de seguridad.
- La identificación de las tres amenazas con mayor probabilidad de ocurrencia; Movimiento Sísmico, Incendio/explosiones y desórdenes civiles a través de la metodología de Análisis de Riesgos por Colores, permitió la consolidación de actividades, procesos, planes y programas institucionales orientados a mitigar daños en posibles situaciones de emergencia.
- La implementación de este proyecto deja para la Facultad de Ciencias Humanas un modelo donde se plasma las medidas que se deben adoptar de acuerdo a la naturaleza de la emergencia que se presente, la asignación de responsabilidades y funciones del personal que conforman el protocolo de evacuación y la brigada de emergencia además de las acciones preventivas, lo que permitió reducir el grado de vulnerabilidad y exposición al riesgo.
- Con la realización de los simulacros y capacitaciones se lograron mejoras en la capacidad de reacción y en la toma de decisiones rápidas ante anomalías o fallas además de generar cultura de seguridad en la institución.

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES GENERALES

- El plan de emergencia debe ser reevaluado cada año con el fin de actualizar la evaluación de las amenazas y riesgos descritos en las Instalaciones del Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas y el Edificio Daniel Casas de la Escuela de Artes y así mismo reclasificarlos respecto a las medidas de prevención tomadas por los directivos de la Facultad.
- Implementar la señalización informativa, restrictiva, de evacuación y de uso de elementos de protección personal, teniendo en cuenta la reglamentación estipulada en la norma ICONTEC NTC No 1461, que permita delimitar e identificar las áreas o zonas de riesgos, con el fin de darlas a conocer a la comunidad universitaria y visitantes, lo cual permitirá mitigar y disminuir la probabilidad de accidentes de trabajo o eventos asociados a este componente.
- Implementar un sistema de alarma sonora que tenga cubrimiento para todas las áreas de los edificios, especialmente en las zonas de alto ruido, apoyándose con un sistema de alarma lumínico, dado que en las Instalaciones se encuentra personal con discapacidades físicas.
- Ubicar en sitios estratégicos, los planos arquitectónicos con las rutas de evacuación, puntos de encuentros, ubicación de extintores, y salidas de emergencia para los ocupantes y visitantes de los edificios, permitiendo su conocimiento previo y preparación en caso de presentarse una emergencia real.

- El plan de emergencia, en el cual se presentan los procedimientos y pasos específicos para desarrollar en caso de una emergencia, debe presentarse a todos los trabajadores de la Facultad de Ciencias Humanas, para ser analizados y evaluados, teniendo en cuenta las funciones designadas para los participantes del Plan.

RECOMENDACIONES PARA EL EDIFICIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

- Gestionar el estudio de las escaleras principales ubicadas al lado del ascensor donde se evalué la posibilidad de quietar el muro para que el flujo de personas sea mayor, facilitando su evacuación.
- Solicitar a planta física unas llaves maestra que permitan abrir todas las salidas de emergencia, puesto que se encuentran cerradas por motivos de seguridad, dado a que este edificio es muy vulnerable a ser custodiado en asonadas estudiantiles.
- Generar un Programa de inducción a estudiantes de primer nivel sobre los sistemas de emergencia, rutas de evacuación y la contingencia ante las principales amenazas descritas en el edificio.

RECOMENDACIONES PARA EL EDIFICIO DANIEL CASAS DE LA ESCUELA DE ARTES

- Gestionar la compra de gabinetes y elementos para brindar los primeros auxilios en caso de emergencia en las Instalaciones del Edificio.

- Dentro de los sistemas de alarmas para este edificio se recomienda gestionar la compra de tableros electrónicos para los cubículos o salones de clases que emitan la señal de emergencia, dado que los altos niveles de ruido no permiten que los estudiantes escuchen las alarmas de emergencia.
- Estudio eléctrico de las instalaciones, que permitan mejorar las condiciones de las mismas, dado que el edificio tiene material altamente combustible (Cartón de huevos).
- Aplicar metodología de las 5S para el Edificio Daniel Casas de la Escuela de Artes que permita mejorar las condiciones de seguridad e integridad de los ocupantes. (Anexo J. Propuesta de Metodología 5S)

BIBLIOGRAFÍA

- ARP BOLÍVAR. Programa Integral para la Prevención y el Control de Emergencias Empresariales. 1 ed. Bogotá: ARP BOLÍVAR, 2001. p 17,18.
- DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS – DPAE. “Guía para el Desarrollo de Simulacros”. Abril. 2008.
- Dirección Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (DNPAD). Plan Local de Emergencias y Contingencias. Ministerio del Interior. 1998.
- SISTEMA NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES (SNPAD). Guía metodológica para la formulación del plan local de emergencia y contingencia. 1 ed. Bogotá junio, 2008
- MINISTERIO DEL INTERIOR Y JUSTICIA. Manual para la elaboración de planes empresariales de emergencias y contingencia y su integración con el sistema nacional para la prevención y atención de desastres.1 ed. Bogotá junio, 2003.
- Constitución política de Colombia. Bogotá 1991
- Código sustantivo del trabajo
- <https://www.uis.edu.co/portal/administracion/dsi/dsi.html>
- COLOMBIA, MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Resolución 2400 de 1979.


- ICONTEC. Norma técnica colombiana NTC 1461: Colores y señales de seguridad. Bogotá: Icontec, 1987, 16 p.
- Pagina Web. www.laseguridad.ws.

ANEXO A. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

CLASIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD EN PERSONAS					
PUNTO VULNERABLE A CLASIFICAR	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN			TOTAL
	SI O NO	BUENA(0)	REGULAR (0.5)	MALA (1)	
2. CAPACITACIÓN					
Se cuenta con un programa de capacitación de prevención y control de emergencias	no			1	
las personas han recibido capacitación general en temas básicos de emergencia y saben auto protegerse.	no		0,5		
Cuentan con asesoría en Salud Ocupacional por parte de la ARP ISS.	no			1	
Se cuenta con manuales o folletos como material de difusión en temas de prevención y control de emergencia	no			1	
Total		0	0,5	3	0,875

CLASIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD EN PERSONAS					
PUNTO VULNERABLE A CLASIFICAR	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN			TOTAL
	SI O NO	BUENA(0)	REGULAR (0.5)	MALA (1)	
1. LA INSTITUCIÓN					
Existe una política general en salud ocupacional donde se indique la prevención y preparación para afrontar una emergencia	no			1	
Existe comité de emergencia o estructura responsable del plan con funciones asignadas	no			1	
La empresa participa y promueve activamente a sus trabajadores en el programa de prevención para emergencias	si		0,5		
Los empleados han adquirido responsabilidades específicas en caso de emergencia	no			1	
Existen brigadas de emergencia	no			1	
Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a las áreas para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencia	no			1	
Existe el manual del plan de emergencia y contingencia	no			1	
Existe señalización preventiva, correctiva y demarcación	no			1	
Total			0,5	7	0,9375

CLASIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD EN PERSONAS					
PUNTO VULNERABLE A CLASIFICAR	DESCRIPCIÓN SI O NO	CLASIFICACIÓN			TOTAL
		BUENA(0)	REGULAR (0.5)	MALA (1)	
3. DOTACIÓN					
Existe dotación personal para las personas que conforman la brigada y el comité de emergencias	no			1	
Se tienen implementos básicos de primeros auxilios en caso de requerirse	no			1	
Se cuenta con implementos básicos para el control de incendios tales como herramientas manuales, extintores, palas entre otros de acuerdo a las necesidades específicas y realmente necesarias para la empresa.	no			1	
Se cuenta con implementos básicos para el rescate de personas y bienes	no			1	
Total		0	0	4	1


PUNTO VULNERABLE A CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACIÓN	INTERPRETACIÓN	COLOR
	BUENO (0)	REGULAR (0,5)	MALO(1)			
Organización			1			
Capacitación			1			
Dotación			1			
Subtotal		0	3	3	la vulnerabilidad en las personas es alta	

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN RECURSOS EDIFICIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

CLASIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD EN RECURSOS					
PUNTO VULNERABLE A CLASIFICAR	DESCRIPCIÓN SI O NO	CLASIFICACIÓN			TOTAL
		BUENA(0)	REGULAR (0.5)	MALA (1)	
1. MATERIALES					
Existen elementos fácilmente combustibles e inflamables	si			1	
Se cuenta con extintores portátiles	si		0,5		
Se cuenta con camillas	no			1	
Se cuenta con botiquines portátiles	no			1	
Total			0,5	3	0,875

CLASIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD EN RECURSOS					
PUNTO VULNERABLE A CLASIFICAR	DESCRIPCIÓN SI O NO	CLASIFICACIÓN			TOTAL
		BUENA(0)	REGULAR (0.5)	MALA (1)	
2. EDIFICACIONES					
El tipo de construcción es sismo resistente	si			1	
Existen puertas y muros corta fuego	no			1	
Existe mas de una salida de emergencia	si		0,5		
Existen rutas de evacuación	no			1	
Se han realizado simulacros de evacuación	no			1	
Se cuenta con parqueadero	si	0			
Están señalizadas vías de evacuación y equipos contra incendio	no			1	
total		0	0,5	5	0,78571429

CLASIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD EN RECURSOS					
PUNTO VULNERABLE A CLASIFICAR	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN			TOTAL
	SI O NO	BUENA(0)	REGULAR (0.5)	MALA (1)	
3. EQUIPOS					
Se cuenta con un presupuesto propio para emergencias	no			1	
Se cuenta con algún sistema de alarma	no			1	
Se cuenta con sistemas automáticos de detención de incendios	no			1	
Se cuenta con un sistema de comunicaciones interno	si	0			
Se cuenta con una red contra incendio	si	0			
Se cuenta con hidrantes públicos o privados	si	0			
Se cuenta con gabinetes contra incendios	si			1	
Se cuenta con vehículos de la empresa para casos de emergencia	no			1	
Se cuenta con programas de mantenimientos preventivos para los equipos de emergencia				1	
Total		0		6	0,66666667


PUNTO VULNERABLE A CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACIÓN	INTERPRETACIÓN	COLOR
	BUENO (0)	REGULAR (0,5)	MALO(1)			
Material es			1			
Edificaciones			1			
Equipos		0,5				
Subtotal	0	0,5	2	2,5	La vulnerabilidad en los recursos es alta	

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN SISTEMAS Y PROCESOS EDIFICIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

CLASIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD EN SISTEMAS Y PROCESOS					
PUNTO VULNERABLE A CLASIFICAR	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN			TOTAL
	SI O NO	BUENA(0)	REGULAR (0.5)	MALA (1)	
1. SERVICIOS PÚBLICOS					
Se cuenta con un buen suministro de energía	si	0			
Se cuenta con un buen suministro de agua	si	0			
Se cuenta con un buen programa de recolección de basura	si	0			
Se cuenta con un buen servicio de radio comunicaciones	no			1	
Se realiza mantenimiento periódico de lámparas e instalaciones eléctricas	si		0,5		
Se realiza mantenimiento periódico de desagües y tanques.	si		0,5		
Total		0	1	1	0,33333333

CLASIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD EN SISTEMAS Y PROCESOS					
PUNTO VULNERABLE A CLASIFICAR	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN			TOTAL
		SI O NO	BUENA(0)	REGULAR (0.5)	
2. SISTEMAS ALTERNOS					
Se cuenta con un tanque de reserva de agua	si	0			
se cuenta con planta de emergencia	si	0			
Se cuenta con bombas hidroneumáticas	si	0			
Se cuenta con hidrantes exteriores	si	0			
Se cuenta con un sistema de comunicación diferente al público	no			1	
Cuentan con servicios alternos para la atención de usuarios y beneficiarios en caso de emergencia	no			1	
Se cuenta con un buen sistema de vigilancia física	si	0			
Total		0	0	2	0,28571429

CLASIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD EN SISTEMAS Y PROCESOS					
PUNTO VULNERABLE A CLASIFICAR	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN			TOTAL
		SI O NO	BUENA(0)	REGULAR (0.5)	
3. RECUPERACIÓN					
Se cuenta con algun seguro para los funcionarios	si	0			
Se cuenta asegurada la edificación en caso de terremoto, incendio, atentados terroristas, entre otros?	si	0			
Se cuenta con un sistema alternativo para asegurar los expedientes en medios magneticos y con alguna compañía aseguradora?	no			1	
Se encuentran asegurados los equipos y todos los bienes en generales?	si	0			
Total		0		1	0,25


PUNTO VULNERABLE A CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACIÓN	INTERPRETACIÓN	COLOR
	BUENO (0)	REGULAR (0,5)	MALO(1)			
Servicios públicos	0					
Sistemas alternos	0					
Recuperación	0					
Subtotal	0	0		0	La vulnerabilidad en los sistemas y procesos es baja	

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN PERSONAS EDIFICIO DANIEL CASAS DE LA ESCUELA DE ARTES

CLASIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD EN PERSONAS					
PUNTO VULNERABLE A CLASIFICAR	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN			TOTAL
	SI O NO	BUENA(0)	REGULAR (0.5)	MALA (1)	
1. INSTITUCIÓN					
Existe una política general en salud ocupacional donde se indique la prevención y preparación para afrontar una emergencia	no			1	
Existe comité de emergencia o estructura responsable del plan con funciones asignadas	no			1	
La empresa participa y promueve activamente a sus trabajadores en el programa de prevención para emergencias	no			1	
Los empleados han adquirido responsabilidades específicas en caso de emergencia	no			1	
Existen brigadas de emergencia	no			1	
Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a las áreas para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencia	no			1	
Existe el manual del plan de emergencia y contingencia	no			1	
Existe señalización preventiva, correctiva y demarcación	no			1	
Total				8	1

CLASIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD EN PERSONAS					
PUNTO VULNERABLE A CLASIFICAR	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN			TOTAL
	SI O NO	BUENA(0)	REGULAR (0.5)	MALA (1)	
2. CAPACITACIÓN					
Se cuenta con un programa de capacitación de prevención y control de emergencias	no			1	
las personas han recibido capacitación general en temas básicos de emergencia y saben auto protegerse.	no			1	
Cuentan con asesoría en salud ocupacional por parte de la ARP ISS	no			1	
Se cuenta con manuales o folletos como material de difusión en temas de prevención y control de emergencia	no			1	
Total				4	1

CLASIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD EN PERSONAS					
PUNTO VULNERABLE A CLASIFICAR	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN			TOTAL
	SI O NO	BUENA(0)	REGULAR (0.5)	MALA (1)	
3. DOTACIÓN					
Existe dotación personal para las personas que conforman la brigada y el comité de emergencias	no			1	
Se tienen implementos básicos de primeros auxilios en caso de requerirse	no			1	
Se cuenta con implementos básicos para el control de incendios tales como herramientas manuales, extintores, palas entre otros de acuerdo a las necesidades específicas y realmente necesarias para la empresa.	no			1	
Se cuenta con implementos básicos para el rescate de personas y bienes	no			1	
Total				4	1


PUNTO VULNERABLE A CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACIÓN	INTERPRETACIÓN	COLOR
	BUENO (0)	REGULAR (0,5)	MALO(1)			
Organización			1			
Capacitación			1			
Dotación			1			
Subtotal			3	3	alta	

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN RECURSOS EDIFICIO DANIEL CASAS DE LA ESCUELA DE ARTES

CLASIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD EN RECURSOS					
PUNTO VULNERABLE A CLASIFICAR	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN			TOTAL
	SI O NO	BUENA(0)	REGULAR (0.5)	MALA (1)	
1. MATERIALES					
Existen elementos fácilmente combustibles e inflamables	no	0			
Se cuenta con extintores portátiles	no			1	
Se cuenta con camillas	no			1	
Se cuenta con botiquines portátiles	no			1	
Total		0		3	0,75

CLASIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD EN RECURSOS					
PUNTO VULNERABLE A CLASIFICAR	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN			TOTAL
	SI O NO	BUENA(0)	REGULAR (0.5)	MALA (1)	
2. EDIFICACIONES					
El tipo de construcción es sismo resistente	no			1	
Existen puertas y muros corta fuego	no			1	
Existe mas de una salida de emergencia	si		0,5		
Existen rutas de evacuación	no			1	
Se han realizado simulacros de evacuación	no			1	
Se cuenta con parqueadero	no		0,5		
Están señalizadas vías de evacuación y equipos contra incendio	no			1	
total			1	5	0,85714286

CLASIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD EN RECURSOS					
PUNTO VULNERABLE A CLASIFICAR	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN			TOTAL
	SI O NO	BUENA(0)	REGULAR (0.5)	MALA (1)	
3. EQUIPOS					
Se cuenta con un presupuesto propio para emergencia	no			1	
Se cuenta con algún sistema de alarma	no			1	
Se cuenta con sistemas automáticos de detección de incendios	no			1	
Se cuenta con un sistema de comunicaciones interno	si	0			
Se cuenta con una red contra incendio	no			1	
Se cuenta con hidrantes públicos o privados	no			1	
Se cuenta con gabinetes contra incendios	no			1	
Se cuenta con vehículos de la empresa para casos de emergencia	no			1	
Se cuenta con programas de mantenimientos preventivos para los equipos de emergencia	no			1	
Total		0	0	8	0,88888889

PUNTO VULNERABLE A CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACIÓN	INTERPRETACIÓN	COLOR
	BUENO (0)	REGULAR (0,5)	MALO(1)			
Materiales			1			
Edificaciones			1			
Equipos			1			
Subtotal			3	3	alta	


ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN SISTEMAS Y PROCESOS

EDIFICIO DANIEL CASAS DE LA ESCUELA DE ARTES

CLASIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD EN SISTEMAS Y PROCESOS					
PUNTO VULNERABLE A CLASIFICAR	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN			TOTAL
	SI O NO	BUENA(0)	REGULAR (0.5)	MALA (1)	
1. SERVICIOS PÚBLICOS					
Se cuenta con un buen suministro de energía	sí	0			
Se cuenta con un buen suministro de agua	sí	0			
Se cuenta con un buen programa de recolección de basura	sí	0			
Se cuenta con un buen servicio de radio comunicaciones	no			1	
Se realiza mantenimiento periodico de lamparas e instalaciones electricas	sí		0,5		
Se realiza mantenimiento periodico periodico de dasgue y tanques	no			1	
Total		0	0,5	2	0,41666667

CLASIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD EN SISTEMAS Y PROCESOS					
PUNTO VULNERABLE A CLASIFICAR	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN			TOTAL
	SI O NO	BUENA(0)	REGULAR (0.5)	MALA (1)	
2. SISTEMAS ALTERNOS					
Se cuenta con un tanque de reserva de agua	no			1	
se cuenta con planta de emergencia	no			1	
Se cuenta con bombas hidroneumáticas	no			1	
Se cuenta con hidrantes exteriores	no			1	
Se cuenta con un sistema de comunicación diferencial publico	no			1	
Cuentan con servicios alternos para la atención de usuarios y beneficiarios en caso de emergencia	no			1	
Se cuenta con un buen sistema de vigilancia física	sí	0			
Total		0		6	0,85714286

CLASIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD EN SISTEMAS Y PROCESOS					
PUNTO VULNERABLE A CLASIFICAR	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN			TOTAL
	SI O NO	BUENA(0)	REGULAR (0.5)	MALA (1)	
3. RECUPERACIÓN					
Se cuenta con algun seguro para los funcionarios	sí	0			
Se cuenta asegurada la edificación en caso de terremoto, incendio,	sí	0			
Se cuenta con un sistema alternativo para asegurar los expedientes	no			1	
Se encuentran asegurados los equipos y todos los bienes en	sí	0			
Total		0		1	0,25

PUNTO VULNERABLE A CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACIÓN	INTERPRETACIÓN	COLOR
	BUENO (0)	REGULAR (0,5)	MALO(1)			
Servicios públicos		0,5				
Sistemas alternos			1			
Subtotal	0	0,5	1	1,5	Media	

ANEXO B. LISTADO DE BRIGADISTAS DE EMERGENCIA UIS Y GUÍAS DE EVACUACIÓN FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

BRIGADISTA DE EMERGENCIA UIS

Nombre Brigadista	Unidad	Celular y Fijo	Ext.
Salud Ocupacional	Recursos Humanos		2617-1114
Fabio Brilla Iizarazo	Escuela de idiomas	3134396654	2673 - 2617
Dirección Cultural	Jesus Duarte	3124439357	2347
Dirección Cultural	Jose Luis Quintero	3166980777	2651
Dirección de Comunicaciones - Televisión	Isaac Rey Silva	3012561962	2362
Publicaciones	Sergio Latorre Camacho	3204596615	2198
Recursos Humanos	Jorge Angarita Sanmiguel	3156358786	2116
Dirección de Control Interno y Evaluación	Jorge Eliecer Vidal Rodríguez	3118497691	2799
Biblioteca	Luis Fernando Prada Plata	3003240110	1028
Escuela de Ingeniería Mecánica	Gonzalo Calderon	3176712623	2482
Instituto de Lenguas	Balbino Antolinez		1345
Sección de servicios integrales de salud	Sonia E Serrano Garcia	3142543739	2777 - 2282
Escuela de Ingeniería civil	German Hernandez Ayala	3163076203	2487 - 2490
División Financiera	Alba Cecilia Bohorquez	3106808060	2174
Escuela de Ingeniería Metalúrgica	Jose O Buitrago Sanabria	3172751040	2413
Instituto de proyección regional y Educación a	Rosadilia Carrillo Rojas	3174965275 312200015	2714
Biblioteca Facultad de Salud	Carlos Alirio Pabon	3005525189	3281 - 3180
UIS Guatiguara	Luis Orlando Ramirez	3168143006	6550800
Escuela de Ingeniería Mecánica	Nestor Raul D´croz	3003466979	2812
Instituto de Lenguas	Rosa Maria Rodriguez	3142300631	1348 - 2251
Instituto de Lenguas	Amandina Correa	6190211	1339 - 1349
Escuela de Ingeniería Mecánica	Isnardo Gonzalez	3153740509	2810
Escuela de Química	Diana Carolina Bernal	3173085587	2499
Escuela de Química	Carolina Cuchimaque	3124327741	2465
División de servicios de Información	Edwin H Ordoñez	3005696947	2797
Escuela Química	Luis Alejandro Torre S	3156418984	2460

GUÍAS DE EVACUACIÓN FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

Nombre	Ext.	Escuela	Correo e
Martin Plata	2319	Idiomas	Malonpla73@hotmail.com
Johana Camacho	2737	Idiomas	espelem@uis.edu.co
Diana Marcela Buitrago	2135	Educación	divva6@hotmail.com
Cesar Augusto Roa	1172	Educación	caroa@uis.edu.co
Raquel Méndez	1174	Trabajo Social	raquel.mendez@hotmail.com
Juan Adres Niño Peñalosa	1177	Trabajo Social	drjudres@hotmail.com
Claudia Liliana Mejía Sandoval	2249	Economía	Claudia_mejiasandoval@hotmail.com
Maritza Jaimes	2516	Filosofía	
Edgar Muñoz	1193	Decanato de Ciencias	edremupe@hotmail.com
Fabio Sangregorio	1193	Decanato de Ciencias	Sangollo20@hotmail.com
Conchita Badillo	2237	Historia	Esc-hist@uis.edu.co
Lilia Yoli Sarmiento	2236	Música	yolysasa@hotmail.com
Jimmy Mantilla	2741	Grupo Halley	
Wilson Carvajal	1103	Correspondencia	wilso_carvajal@hotmail.com
Luis Carvajal		Música	

ANEXO C. BASE DE DATOS

RELACIÓN DEL PERSONAL DE PLANTAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS


PERSONAL DE PLANTA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS		
Unidad Académica	Nombre	Cargo
Escuela de Artes	Cruz Riva Nelson Henry	Director de Escuela
	Casas Fernandez Patricia	Profesor
	Cruz Rivas Nelson Henry	Profesor
	Illera Sarria Julian	Profesor
	Kopytko Janusz	Profesor
	Lechowski Andrzej	Profesor
	Lechowski Andrzej	Profesor
	Sanchez Betancourth Alberto Luis	Profesor
	Jerez Torres Luis Felipe	Técnico
	Carrizales Sanabria Amanda	Secretaria
ESCUELA DE DERECHO Y CIENCIA POLITICAS	Pardo Martinez Orlando	Director de Escuela
	Tapias Padilla Clara Ines	Director del Consultorio Jurídico
	Acevedo Guerrero Javier Alejandro	Profesor
	Afanador Contreras Maria Isabel	Profesor
	Alvarez Orozco Rene	Profesor
	Cortes Falla Monica	Profesor
	Gonzalez Noriega Olga Cecilia	Profesor
	Hernandez Velasco Hector Elias	Profesor
	Pardo Martinez Orlando	Profesor
	Rodriguez Otero Nicolas	Profesor
Gomez Rangel Isabel Cristina	Secretaria	
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN	Cote De Sierra Claudia Patricia	Director de Escuela
	Cortes Aguilar Alexandra	Profesor
	Cote De Sierra Claudia Patricia	Profesor
	Ferreira Sequeda María Teresa	Profesor
	Gomez Mantilla Gilberto	Profesor
	Guerrero Rincon Amado Antonio	Profesor


PERSONAL DE PLANTA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS		
Unidad Académica	Nombre	Cargo
	Lopez Acero Hector Fernando	Profesor
	Mendez Sanchez Hector Alirio	Profesor
	Gomez Benitez Sonia	Director de Escuela
	Navarro España Jorge Luis	Profesor
	Palacio Garcia Luis Alejandro	Profesor
	Patiño Benavides Gonzalo Alberto	Profesor
	Pinto Mantilla Jose Alberto	Profesor
	Silva Ardila Diego	Profesor
	Tellez Sanchez Rafael Alcides	Profesor
	Viana Barcelo Rafael Antonio	Profesor
ESCUELA DE EDUCACIÓN	Gomez Benitez Sonia	Director de Escuela
	Beltran Villamizar Yolima Ivonne	Profesor
	Castro De Pico Aura Luz	Profesor
	Franco Serrano Jose Manuel	Profesor
	Giraldo Lopez Luz Stella	Profesor
	Gomez Benitez Sonia	Profesor
	Ordoñez Gomez Gonzalo	Profesor
	Quijano Hernandez Maria Helena	Profesor
	Roa Cesar Augusto	Profesor
ESCUELA DE HISTORIA	Gutierrez Ramos Jairo	Director de Escuela
	Acevedo Tarazona Alvaro	Profesor
	Buendia Acevedo William	Profesor
	Gutierrez Ramos Jairo	Profesor
	Martinez Garnica Armando	Profesor
	Moreno Gonzalez Leonardo	Profesor
	Plata Quezada William Elvis	Profesor
	Rueda Cardozo Juan Alberto	Profesor
	Suarez Pinzon Ivonne	Profesor
ESCUELA DE IDIOMAS	Uribe Pico Carmen Celina	Director de Escuela
	Zafra Rodriguez Orlando	Tecnico
	Arevalo Viveros Luis Fernando	Profesor
	Barragan Gomez Rafael Alberto	Profesor
	Ferrada De Manosalva Monica	Profesor
	Gomez De Ossma Mariela	Profesor

PERSONAL DE PLANTA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS		
Unidad Académica	Nombre	Cargo
	Gomez Delgado Oscar Mauricio	Profesor
	Gomez Moreno Wilson	Profesor
	Lechowska Bozena	Profesor
	Motato Camelo Jesus Hernando	Profesor
	Ojeda Avellaneda Ana Cecilia	Profesor
	Quintero Luz Mary	Profesor
	Revelo Jimenez Esperanza	Profesor
	Rosales Cueva Jose Horacio	Profesor
	Uribe Pico Carmen Celina	Profesor
	Uribe Salamanca Edga Mireya	Profesor
	Vergara Herrera Alberto	Profesor
	Zapata Morales John Fredy	Profesor
ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL	Amorocho Perez Amanda Patricia	Director de Escuela
	Lizarazo Forero Marlene	Secretaria
	Aguilar Rueda Nelly	Profesor
	Amorocho Perez Amanda Patricia	Profesor
	Latorre Carvajal Juan Manuel	Profesor
	Loaiza Giraldo Ana Maria	Profesor
	Mendez Villamizar Raquel	Profesor
	Peña Villamizar Martha Ligia	Profesor
	Rojas Betancur Hector Mauricio	Profesor
	Villamizar Niño Yazmin	Profesor
	Zarate Rueda Ruth	Profesor
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA	Arciniegas Ayala Milton	Director de Departamento
	Carvajal Anaya Doris Helena	Secretaria
	Arciniegas Ayala Milton	Profesor
	Fuentes Sandoval Carlos	Profesor
	Mayorga Caballero Juan Jose	Profesor
	Rodriguez Lopez Cesar Augusto	Profesor
	Villafrades Gonzalez Fabio Andelfo	Profesor
	Moreno Rey Reynaldo	Profesor
	Velandia Delgado Jorge Eliecer	Técnico

DIRECTORIO TELEFÓNICO EN CASO DE EMERGENCIA


ENTIDAD	TELÉFONO
CENTRAL DE EMERGENCIA	123
ATENCIÓN DE DESASTRES	111
DEFENSA CIVIL	144

ENTIDAD	UBICACIÓN	TELÉFONO
 BOMBEROS	Calle 44 #10-13	(7) 6526666 (7) 6422481
	Estadio Alfonso López	(7) 6322655

ENTIDAD	UBICACIÓN	TELÉFONO
 CRUZ ROJA	Calle 45 # 9-60	(7) 6305133 (7) 6337566

ENTIDADES DE SALUD	UBICACIÓN	TELÉFONO
	Carrera 33 # 28-126	(7) 6346110 (7) 6350116
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BUCARAMANGA		(7) 6343536
CLINICA LA MERCED	Calle 11 #27-48.	(7) 6345122

SERVICIOS PÚBLICOS	UBICACIÓN	TELÉFONO
	Carrera 19 # 24-56	(7) 6339767 115 para daños
	Calle 30 # 18-40	(7) 6322000- 262
	Diagonal 13 # 60ª- 54	(7) 6833300

ENTIDAD	UBICACIÓN	TELÉFONO
 POLICÍA NACIONAL	Cra 33 ClI 18 Quinta Brigada	(7) 635 27 79 - 112 (7) 6348270
	Carrera 33 Calle 18 Quinta Brigada	(7) 634 66 61

ANEXO D. ANÁLISIS DE SUMINISTROS, SERVICIOS Y RECURSOS

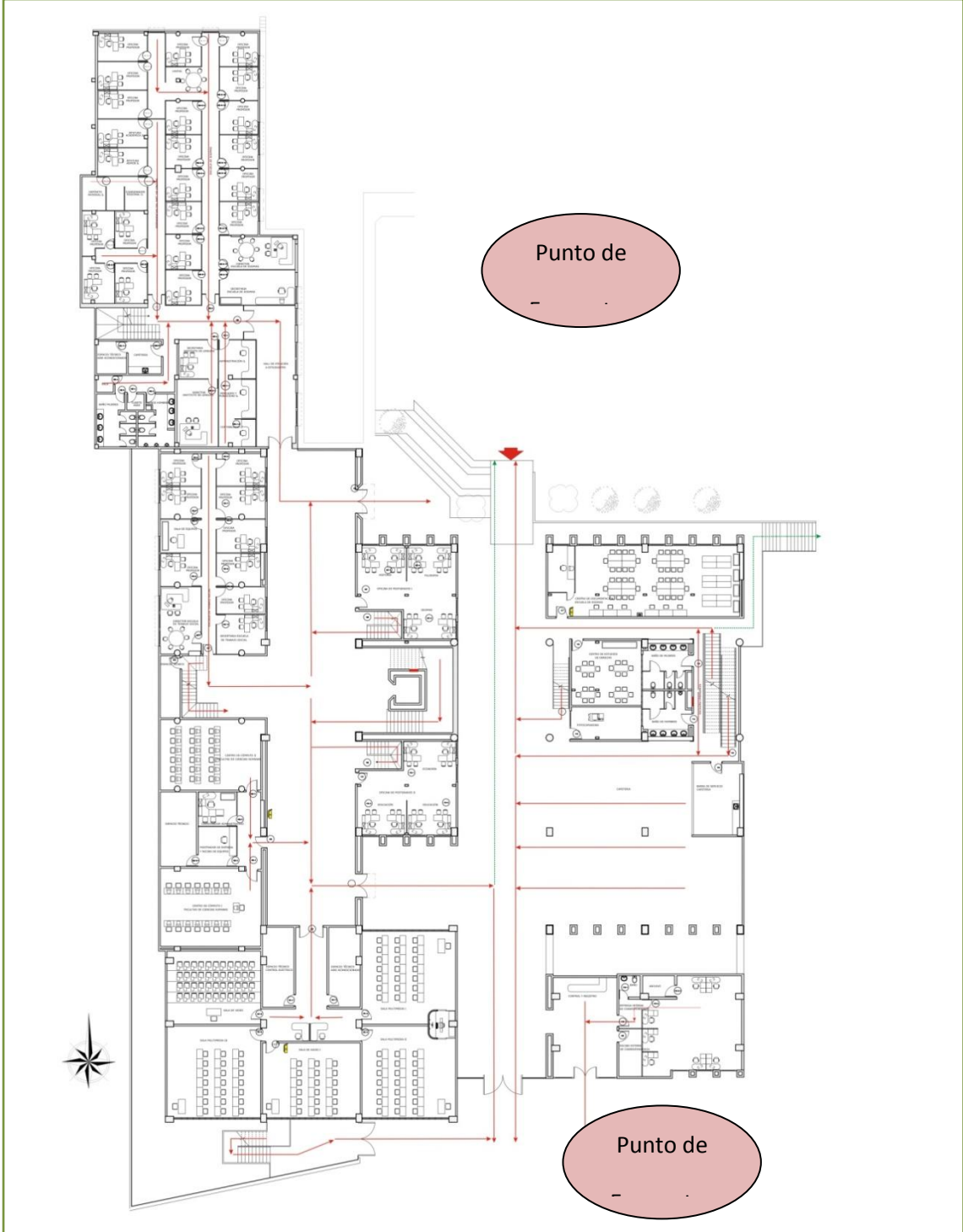
LISTADO DE SUMINISTROS, SERVICIOS Y/O RECURSOS EDIFICIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

LISTADO DE SUMINISTROS, SERVICIOS Y/O RECURSOS				
				Tipo: suministros (Elementos de emergencia como equipos, productos)
No	Descripción	Cantidad	Unidad	Ubicación
1	Gabinetes: Extintor, manguera, Hacha	12	Número	En el primer piso se encuentra ubicado en el pasillo y en el baño En los siguientes pisos se encuentran entre los baños y otro en las escaleras principales
2	Hidrantes	1	Número	Se encuentra en la parte exterior del edificio, cerca al edificio de planta física
				Tipo: servicios (medios de transporte, medios de comunicación, Informática, instalaciones.
1	Teléfonos IP	12	Número	Cada guía tiene un teléfono IP donde se activa cuando el Coordinador Administrativo digita su clave e informa a los guías la emergencia.
2	Radios		Número	Cada Brigadista tiene una radio donde se comunican en casos de emergencia Elkin
				Tipo: Recursos Financieros, Técnicos, Humanos.
Recursos Humanos: Dispone de personal de emergencias entrenado, organizado y dotado.				
1	Brigadistas	2	Número	Dentro del edificio hay dos personas que pertenecen al equipo de brigadistas de la Universidad
2	Guía	12	Número	Cada Escuela cuenta con guías de evacuación

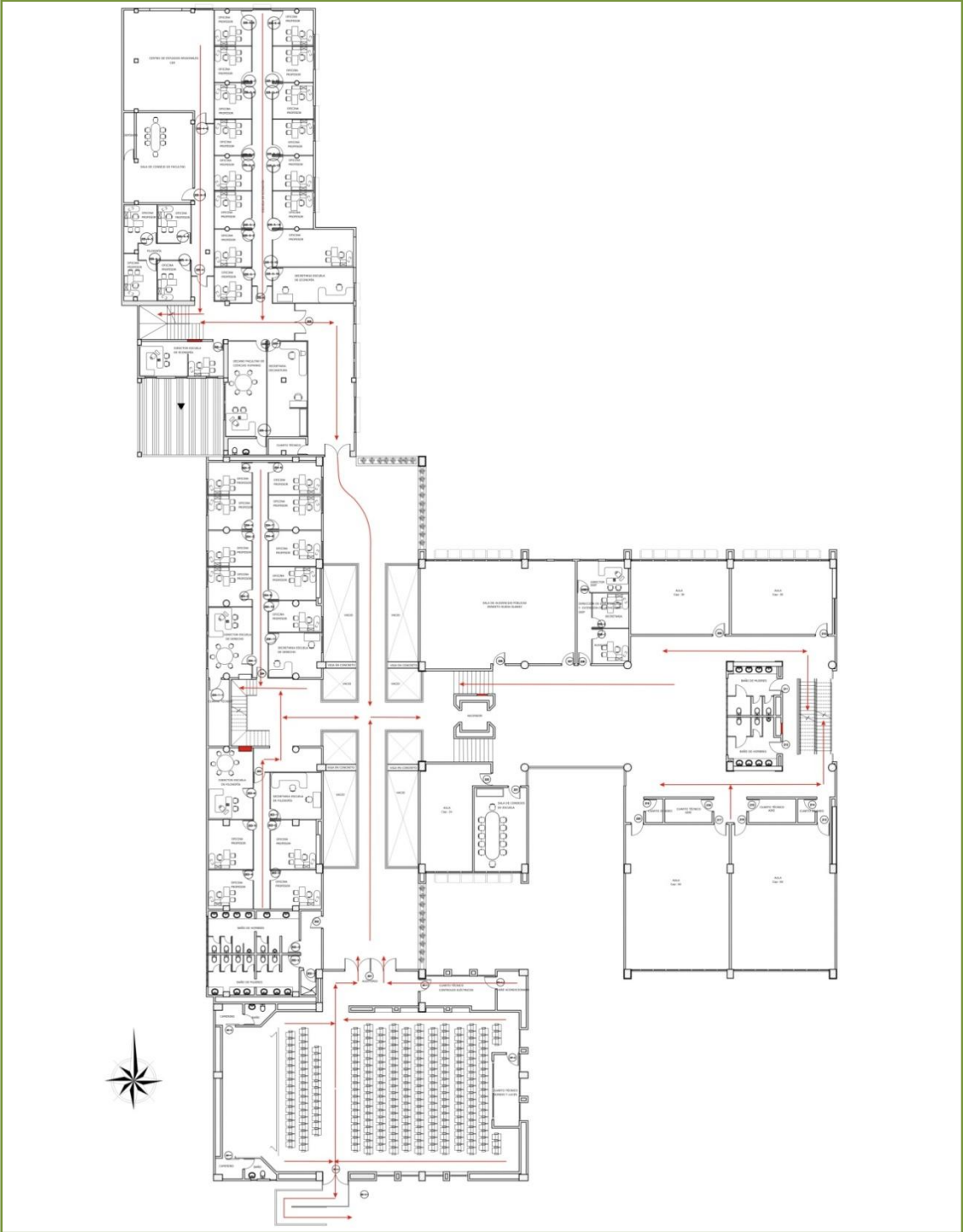
LISTADO DE SUMINISTROS, SERVICIOS Y/O RECURSOS
EDIFICIO DANIEL CASAS DE LA ESCUELA DE ARTES

LISTADO DE SUMINISTROS, SERVICIOS Y/O RECURSOS				
				Tipo: suministros (Elementos de emergencia como equipos, productos)
No	Descripción	Cantidad	Unidad	Ubicación
1	Gabinetes: Extintor, manguera, Hacha	12	Número	En el primer piso se encuentra ubicado en el pasillo y en el baño En los siguientes pisos se encuentran entre los baños y otro en las escaleras principales
2	Hidrantes	1	Número	Se encuentra en la parte exterior del edificio, cerca al edificio de planta física
				Tipo: servicios (medios de transporte, medios de comunicación, Informática, instalaciones.
1	Teléfonos IP	12	Número	Cada guía tiene un teléfono IP donde se activa cuando el Coordinador Administrativo digita su clave e informa a los guías la emergencia.
2	Radios		Número	Cada Brigadista tiene una radio donde se comunican en casos de emergencia Elkin
				Tipo: Recursos Financieros, Técnicos, Humanos.
Recursos Humanos: Dispone de personal de emergencias entrenado, organizado y dotado.				
1	Brigadistas	2	Número	Dentro del edificio hay dos personas que pertenecen al equipo de brigadistas de la Universidad
2	Guía	12	Número	Cada Escuela cuenta con guías de evacuación

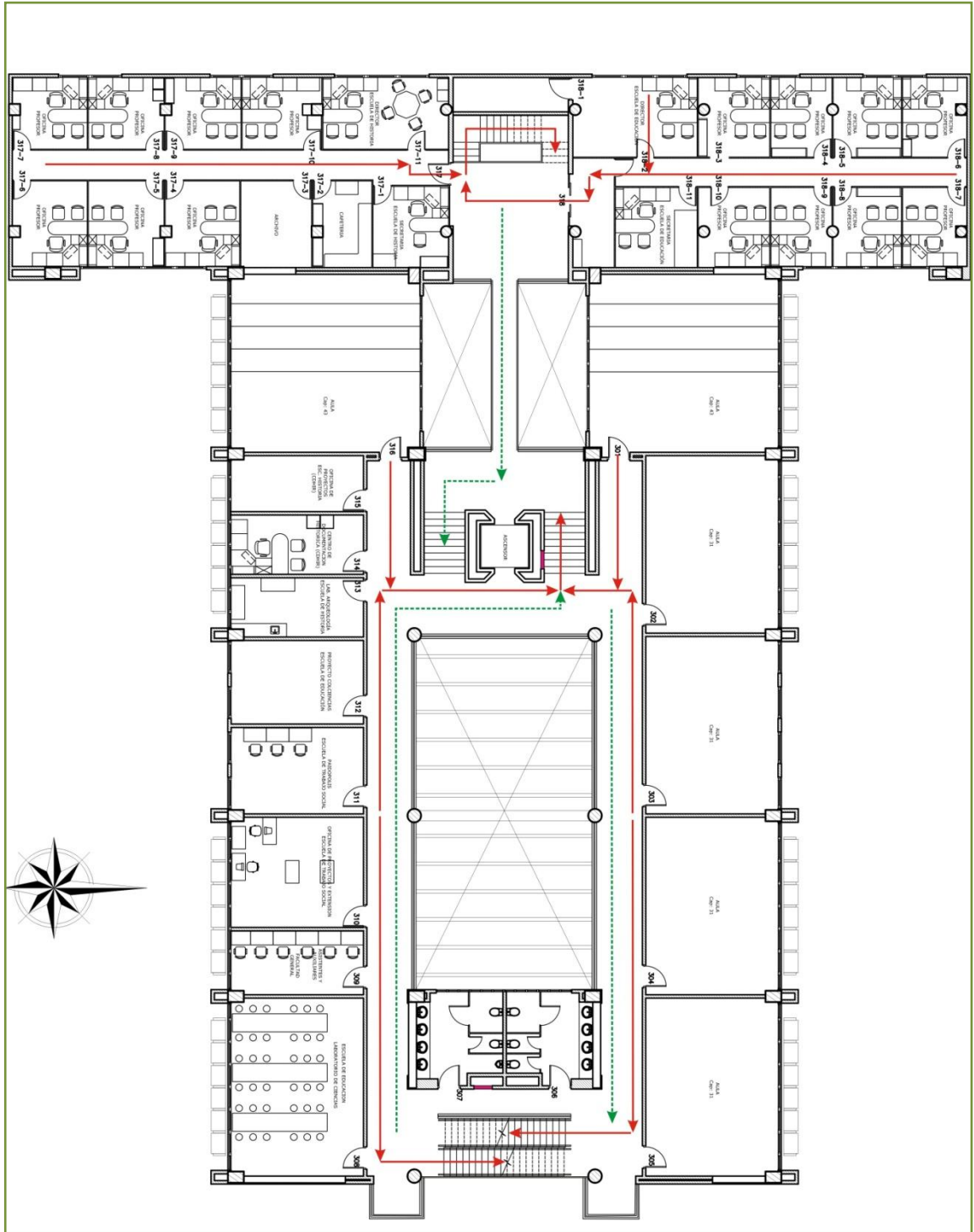
PISO 1



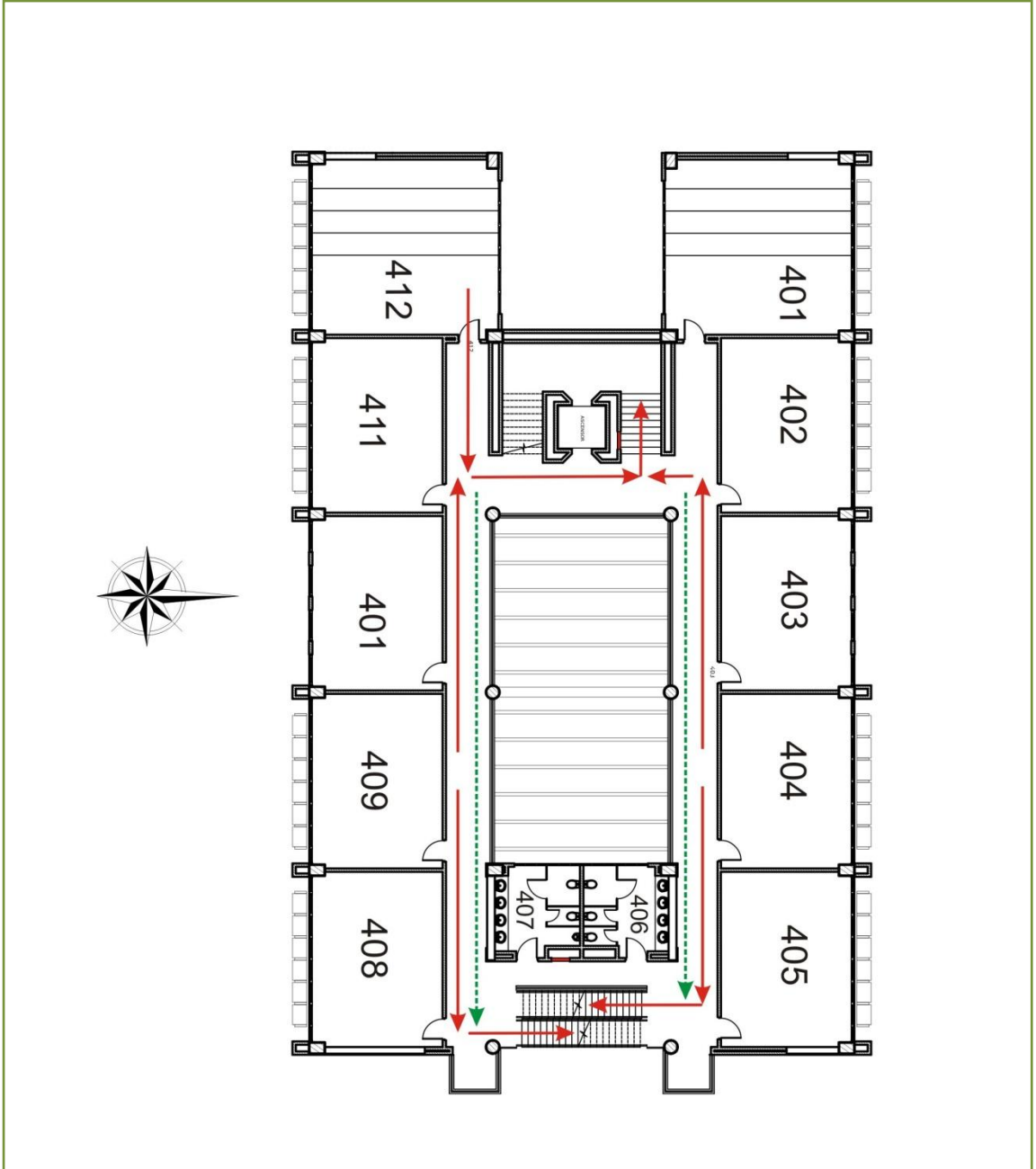
PISO 2



PISO 3



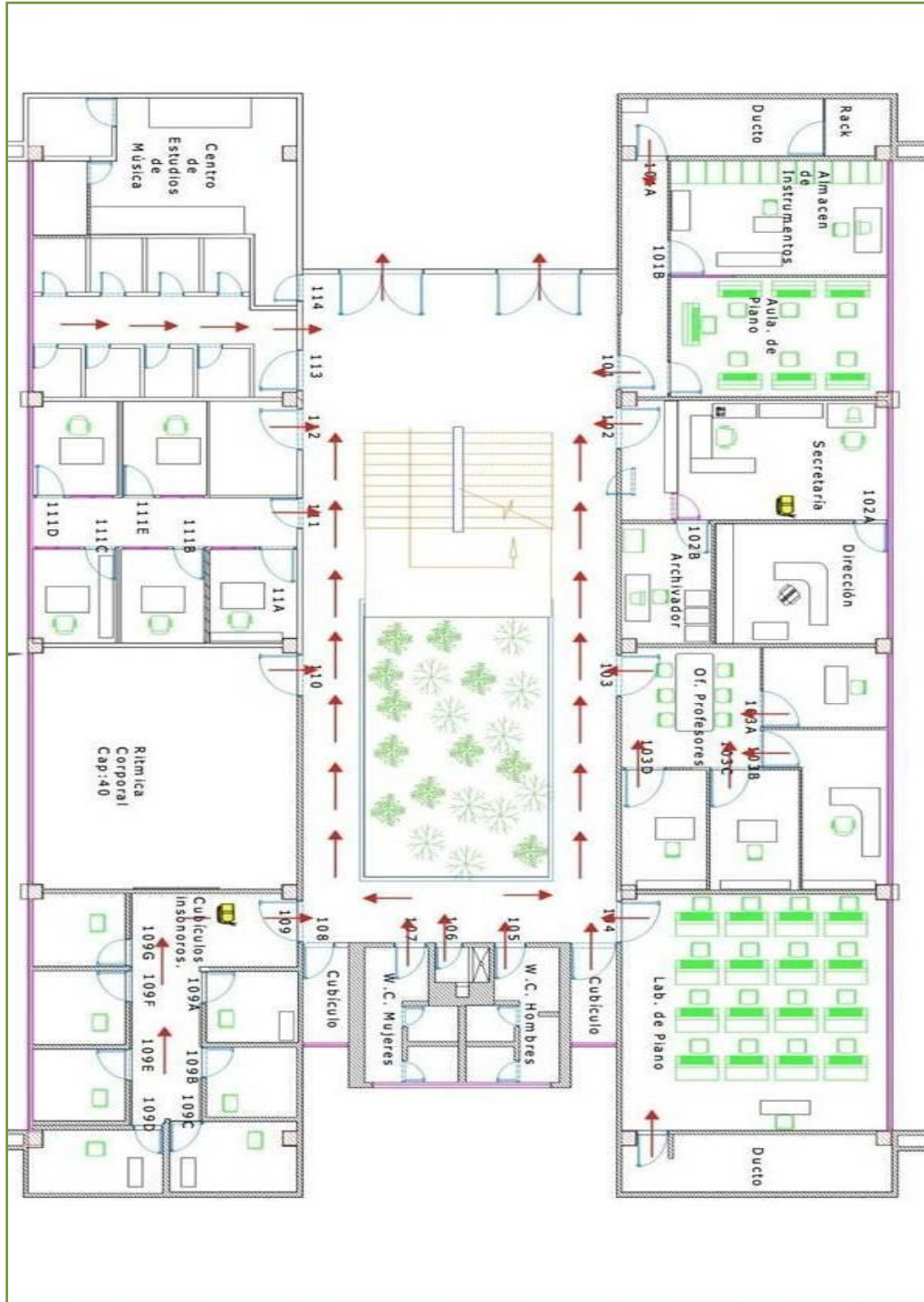
PISO 4



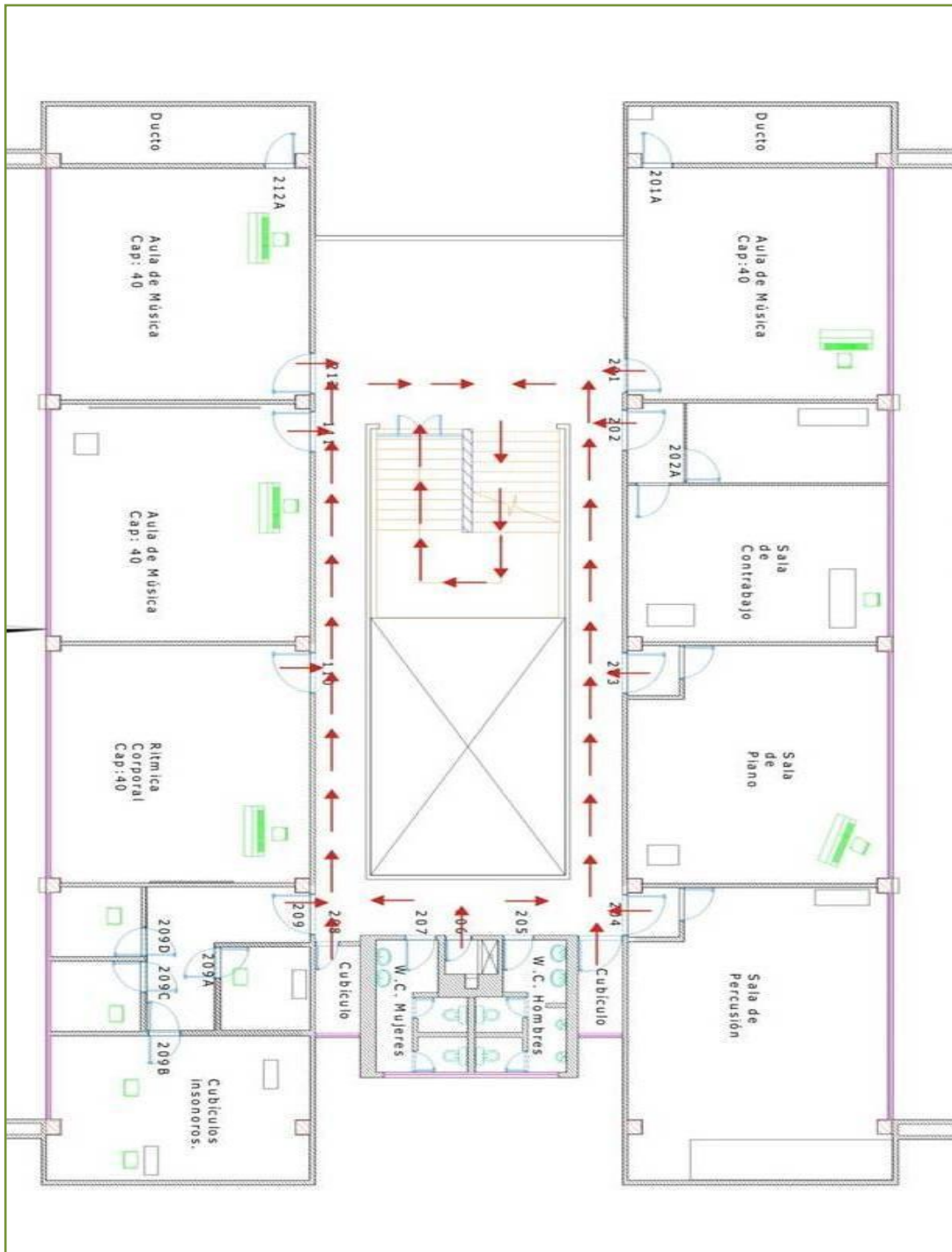
RUTAS EVACUACIÓN

EDIFICIO DANIEL CASAS DE LA ESCUELA DE ARTES

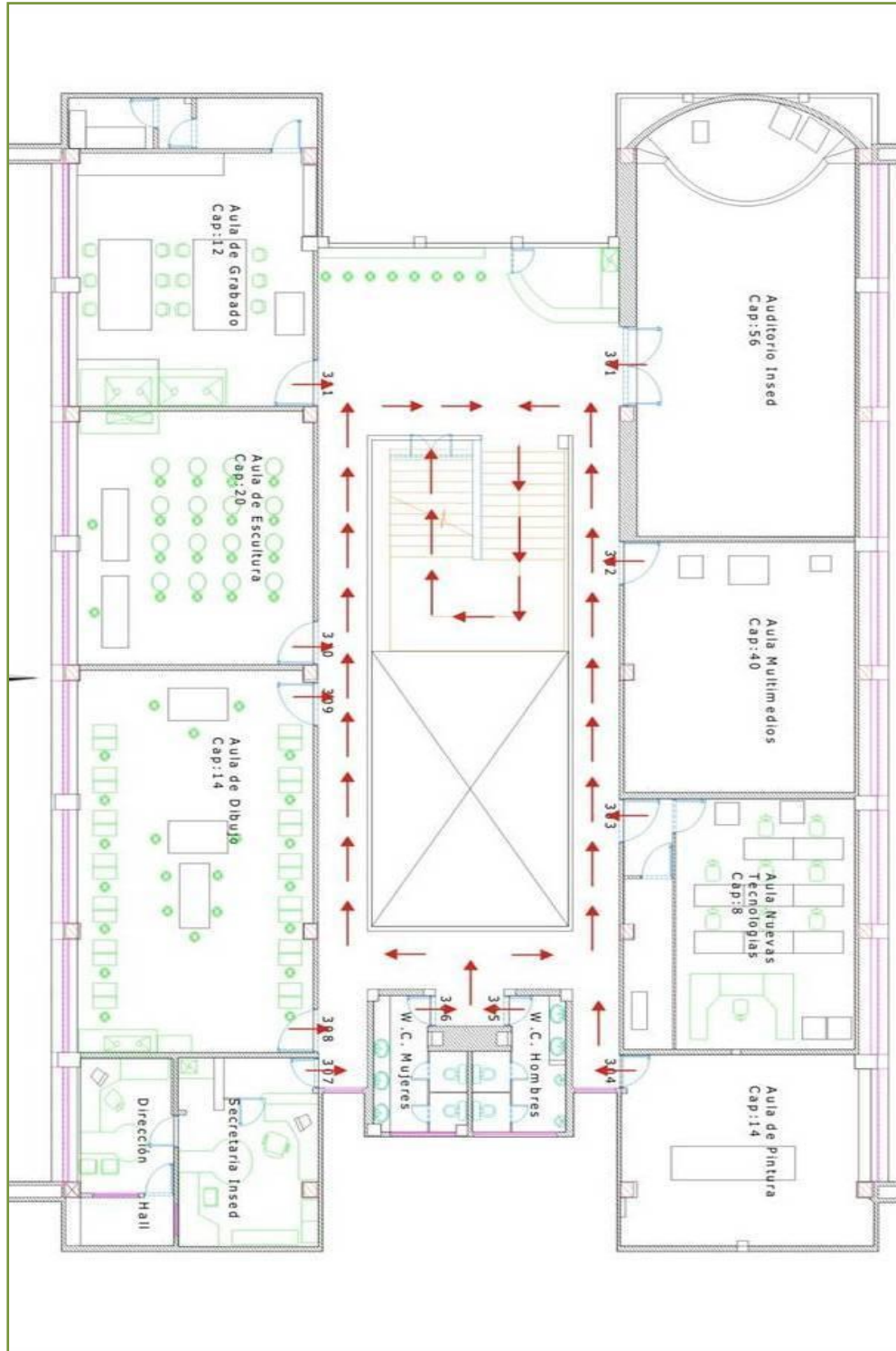
PISO 1



Piso 2



Piso 3



ANEXO F. PUNTOS DE ENCUENTRO

**PUNTOS DE ENCUENTRO
EDIFICIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS**



PUNTOS DE ENCUENTRO
EDIFICIO DE DANIEL CASAS DE LA ESCUELA DE ARTES



ANEXO G. DESCRIPCIÓN DE LOS OCUPANTES

EDIFICIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

Nivel 1	
<i>Descripción</i>	<i>No de ocupantes</i>
Sala de video, multimedia y audio	120
Sala de computo	60
Centros de estudios	120
Centro de documentación	30
Oficina Esc. Trabajo Social	18
Oficina Esc. Idiomas	25
Grupos de Investigación y Extensión	35
Oficina de Posgrados	10
Total Fijos	418
Flotantes (cafetería, Visitantes)	250
Total Nivel 1	668

Nivel 2	
<i>Descripción</i>	<i>No de ocupantes</i>
Oficina Esc. Economía	35
Oficina Esc. Derecho	18
Oficina Esc. Filosofía	18
Total Fijos	71
Flotantes (Auditorio y pasillos)	300
Total Nivel 2	371

Nivel 3	
Descripción	No de ocupantes
Aulas	281
Oficina de Posgrados	5
Total Fijos	286
Flotantes (pasillos)	15
Total Nivel 3	301

Nivel 4	
Descripción	No de ocupantes
Oficina Esc. Educación	12
Oficina Esc. Historia	13
Total Fijos	25
Flotantes (pasillos)	10
Total Nivel 4	35

Nivel 5	
<i>Descripción</i>	<i>No de ocupantes</i>
Aulas	265
Total Fijos	265
Mueso de Arqueología	40
Total Nivel 5	305

Nivel 6	
<i>Descripción</i>	<i>No de ocupantes</i>
Aulas	370
Total Nivel 6	370

Nivel 7	
<i>Descripción</i>	<i>No de ocupantes</i>
Aulas	270
Grupo Halley	5
Total Fijos	275
Flotante (Visitantes Halley)	20
Total Nivel 7	295

ANEXO H. ESTUDIO DE SEÑALIZACIÓN

ESTUDIO DE SEÑALIZACIÓN

INTRODUCCIÓN

El proceso laboral como actividad relacionada al hombre, genera una exposición a un conjunto de riesgos que puede traer como consecuencia, daños para la salud de los trabajadores y pérdidas a nivel empresarial tales como deterioro de la infraestructura, a los equipos, pérdida de materia prima; y de esta manera disminuir el rendimiento y la calidad del servicio. Es por ello que la **Salud Ocupacional** se dedica permanente y sistemáticamente al estudio de estos hechos, con el propósito de prevenir o controlar los riesgos. El estudio de Señalización brinda la posibilidad de advertir y reconocer los riesgos presentes en las diferentes áreas laborales como técnica de prevención de accidentes.

El presente estudio es una descripción de los datos obtenidos en el recorrido realizado por las instalaciones de la Facultad de Ciencias Humanas ubicada en la Universidad Industrial de Santander.

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un estudio de señalización y demarcación de las instalaciones de la Facultad de Ciencias Humanas que permita delimitar e identificar las áreas o zonas de riesgos, con el fin de darlas a conocer a la comunidad universitaria y visitantes, lo cual permite mitigar y disminuir la probabilidad de accidentes de trabajo o eventos asociados a este componente.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un completo reconocimiento de todas las áreas de la Facultad de Ciencias Humanas con el fin de identificar las necesidades de señalización y demarcación.
- A partir de la identificación de las necesidades, proponer la implementación de la señalización y demarcación de áreas.
- A partir de los resultados del estudio, permitir guiar la asignación de recursos para la implementación de la señalización y demarcación.

2. METODOLOGÍA

- Para la realización de la visita de reconocimiento e inspección de las instalaciones hubo un acompañamiento por parte del Ingeniero Fabio San Miguel.
- Recorrido por las instalaciones para verificación de la señalización existente, estado y ubicación de la misma.
- Definición de necesidades de señalización.
- Realización de diagramas en los que se detallen los sitios en los cuales se fijarán las señales, en lo posible empleando planos a escala de la empresa.

Se deben tener en cuenta:

- Señalizar áreas de trabajo dentro de las cuales los riesgos sean similares.
- No instalarlas en áreas, adyacentes a objetos móviles como puertas, ventanas, etc., que puedan ocultarlas o dificultar su visualización.
- Instalar las señales en los accesos a la zona.

3. MARCO LEGAL

La legislación colombiana en materia de Salud Ocupacional establece algunas normas generales de demarcación y señalización de áreas o zonas de trabajo, según actividades económicas y procesos que puedan generar alguna clase de riesgo a la salud e integridad de la población trabajadora.

Normatividad	Descripción
Resolución 1016 de 1989. Artículo 11 (Numeral 17).	Entre las principales actividades del subprograma de Higiene y Seguridad Industrial se encuentra: "Delimitar o demarcar las áreas de trabajo, zonas de almacenamiento y vías de circulación y señalizar salidas, salidas de emergencia, resguardos y zonas peligrosas de las máquinas e instalaciones de acuerdo con las disposiciones legales vigentes".
Res. 2400 de 1979 Título V. Artículo 202. Código de colores.	“En todos los establecimientos de trabajo en donde se lleven a cabo operaciones y/o procesos que integren aparatos, máquinas, equipos, ductos, tuberías etc. y demás instalaciones locativas necesarias para su funcionamiento se utilizarán los colores básicos recomendados por la AMERICAN STANDARS ASSOCIATION (A.S.A) y otros colores específicos, para identificar los elementos, materiales, etc., y demás elementos específicos que determinen o prevengan riesgos que puedan causar accidentes o enfermedades profesionales”.
NTC 1461. Colores y Señales De Seguridad	Esta norma establece definiciones, colores de seguridad, colores de contraste, diseño de símbolos gráficos y clasificación de señales.
ISO 3864	Colores de señales de seguridad.

ISO 3461	Símbolos gráficos. Principios generales para la presentación.
29CFR1910.145	Señalización de seguridad. (Norma de la OSHA en Estados Unidos).
Norma NFPA 101, Capítulo 7.	Rutas de evacuación en edificios.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Generalidades

El campo de la señalización por medio del color no queda restringido al uso de señales o avisos de seguridad, sino que es mucho más amplio, el color se puede utilizar para identificar algo sin la necesidad de una indicación escrita o para resaltar o indicar cualquier información.

En la Resolución 2400 de mayo de 1979, artículo 202 a 204, se especifican los colores de seguridad que deben ser utilizados en el país, basados en la recomendación hecha por la American Standard Association (ASA).

4.2 Definición ¹⁴

La señalización se entiende como el conjunto de estímulos que condicionan la actuación de quien los recibe frente a las circunstancias que se desea resaltar. La señalización de seguridad suministra indicaciones relativas a la seguridad de personas y bienes.

¹⁴ PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL. MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA. Colombia. 2007

La señalización ***nunca elimina un riesgo***, solamente lo resalta. Por lo tanto, nunca da seguridad efectiva o real. Debe emplearse como técnica complementaria de las medidas de control, con buen criterio y sentido común para que no pierda su efecto preventivo; la utilización incorrecta puede eliminar su eficacia.

4.3. Principios

El propósito de la señalización es crear un mecanismo visual fácil de asimilar, normalmente basado en símbolos uniformes de seguridad para mejorar la comunicación entre lo que se busca resaltar y el individuo que se busca persuadir, en este caso que puede ser afectado por alguna situación adversa, el objetivo de la señalización en cualquier sitio es informar, indicar o alertar a la población de dicho lugar, durante el normal desarrollo de sus actividades, sobre los comportamientos o desempeños adecuados para evitar poner en riesgo su integridad. La señalización debe tener las siguientes características:

- ✓ Atraer la atención de la gente, con el fin que se ubique en su campo de acción.
- ✓ Dar a conocer el mensaje objetivo, con suficiente anterioridad.
- ✓ Ser clara y fácil de interpretar y de comprender.
- ✓ Que en la práctica, se pueda cumplir con lo indicado.
- ✓ Debe ser llamativa y contrastante para poder llamar la atención
- ✓ Debe ser fácil de memorizar.

4.3.1 Utilización

- ✓ Se debe emplear con buen criterio y sentido común para que no pierda su efecto preventivo. La utilización incorrecta puede eliminar su eficacia.
- ✓ Cuando no es posible mitigar el riesgo o utilizar resguardos en una máquina y/o equipo.

- ✓ Cuando no se puede proteger al trabajador y resulta necesario advertir de su presencia (reparación en una vía, alcantarillas etc.).
- ✓ Cuando no es posible advertir el peligro a simple vista (Altas temperaturas, alta tensión, pintura fresca, cemento fresco, etc.), se hace necesario
- ✓ Prevenir a la persona para su autoprotección, y la protección y conservación de las instalaciones.
- ✓ Como complemento a la protección ofrecida para resguardos, dispositivos de seguridad y protección personal.

En la práctica, las diferentes señales pueden combinarse con otros símbolos, elementos, textos y medios de iluminación buscando siempre optimizar el mensaje de alerta que se necesite transmitir.

4.5. CLASIFICACIÓN DE LAS SEÑALES

Las señales se clasifican de acuerdo a su forma y color, los cuales determinan el uso específico según el riesgo de exposición o la situación de peligro que se quiera controlar o prevenir a través de su mensaje.

4.5.1. SEÑALES DE PROHIBICIÓN

Son aquellas que tienen como objeto informar acerca de las acciones que NO se deben realizar. Están conformadas por una banda circular de color rojo sobre fondo blanco con una barra cruzada a 45° hacia el lado izquierdo.

4.5.2. SEÑALES DE ACCIÓN DE MANDO O PROTECCIÓN

Estas señales tienen como objeto obligar a un comportamiento determinado según el riesgo de exposición. Generalmente se utilizan para indicar el uso obligatorio

de elementos de protección personal. Son señales redondas de fondo azul con su borde y símbolo blancos.

4.5.3. SEÑALES DE PREVENCIÓN O ADVERTENCIA

Son señales cuyo objeto es advertir sobre la existencia o posibilidad de una condición peligrosa. Son de forma triangular, fondo amarillo, borde exterior y símbolo o textos en color negro.

4.5.4. SEÑALES DE SEGURIDAD O INFORMATIVAS

Son todas aquellas señales que indican la ubicación, la acción a seguir o el camino hacia un sitio seguro en caso de situación de emergencia. Son de forma cuadrada o rectangular, fondo de color verde, borde y símbolo blancos.

4.5.4.1. SEÑALES DE EVACUACIÓN

Tiene como objeto proporcionar la información necesaria acerca de las rutas y medios de escape o salidas para facilitar la evacuación de los ocupantes (empleados y/o visitantes) de las instalaciones y ponerlos a salvo en el menor tiempo posible en caso de cualquier evento que ponga en peligro su integridad (situaciones de emergencia o evacuación).

La señalización de evacuación indica una vía continua, debe permanecer libre de obstáculos, estar claramente definida, ser de fácil interpretación y visible, desde su punto de inicio hasta su culminación que será el punto de encuentro o conteo del personal.

Es indispensable que éste tipo de señalización, permanezca iluminada adecuadamente y que no permita reflejos, razón por la cual, se recomienda que sea en lo posible foto luminiscente o que las lámparas de emergencia las iluminen en caso de pérdida del fluido eléctrico o disminución de la luz natural.

SEÑALES COMPLEMENTARIAS O AUXILIARES

Son aquellas que contienen exclusivamente un texto y se emplean conjuntamente con otro tipo de señales. Suministran información sobre peligros, cuidados y condiciones peligrosas. Su forma es rectangular y su color es igual al de la Señal principal. Se ubican debajo de la señal de seguridad o se incluye dentro de sus límites.

CÓDIGO DE COLORES¹⁵

COLOR	SIGNIFICADO	EJEMPLOS
ROJO	Señala elementos y equipos de protección contra el fuego, recipientes comunes y de seguridad para el almacenamiento de toda clase de líquidos inflamables, mecanismos de parada	Hidrantes y tubería de alimentación de los mismos, cajas para mangueras, paradas de emergencia
AMARILLO	Señala áreas o zonas de trabajo, almacenamiento, áreas libres frente a equipos de incendios, puertas bajas, vigas, grúas de taller y equipos utilizados para transporte y movilización de materiales, etc.	áreas de maquinaria, Plantas de energía eléctrica, objetos sobresalientes, riesgos de caída.
NARANJA	Señala partes peligrosas de maquinaria, que puedan cortar, golpear, prensar, etc.	Bordes, expuestos de piñones, engranajes, poleas, rodillos, mecanismos de

¹⁵ República de Colombia, Ministerio De Trabajo Y Seguridad Social, Art 202
Resolución 2400 DE 1979, p. 51

		corte, entre otras.
BLANCO	Demarcación de zonas de circulación, indicación en el piso de recipientes de basura	Dirección o sentido de una circulación o vía.
ALUMINIO	Señala superficies metálicas expuestas a radiación solar y altas temperaturas	Cilindros de gas propano, tapas de hornos
GRIS	Señala recipientes para basuras, armarios y soportes para elementos de aseo.	Retales, desperdicios, lockers.
MARFIL	Partes móviles de maquinaria, bordes del área de operación en maquinaria	Volantes de operación manual, brazos de palanca; marcos de tableros y carteleras
PURPURA	Señala los riesgos de radiación	Recipientes que contengan materiales radiactivos, equipo contaminado, rayos X, etc.
AZUL	Obligación Indicaciones	Uso obligatorio de elementos de protección personal. Localización de teléfono, talleres, etc.

4.6 TIPOS DE SEÑALES

Señales rígidas¹⁶

¹⁶ ISS, NORMA TECNICA DE PREVENCION, Señalización y Demarcación Bogotá D.C. Noviembre 2001.

Aquellas cuya presentación es una lámina rígida para colocar contra la pared en sitios interiores, al aire libre o lugares en donde las condiciones ambientales no puedan deteriorar los materiales en que se fabrican. Se deben utilizar según la distribución arquitectónica del área y sus puntos de riesgo de acuerdo a su clasificación o a la información de seguridad que se necesite comunicar.

Su tamaño y altura de fijación dependerá de la distancia a que se necesite advertir al personal fijo o temporal de la zona sobre el riesgo existente o la acción a tomar en situaciones de emergencia.

Señales tipo bandera¹⁷

Consisten en una lámina rígida impresa por ambas caras, con un soporte para colocar lateralmente (perpendicularmente) en la pared, con tornillos o cinta doble faz, se utiliza en sitios altos (altura mínima 2.00 ms), en donde se requiere visualizar la señal o mensaje desde dos o más sitios de desplazamiento y a una distancia considerable en caso de una situación de emergencia.

Son ubicadas en sitios estratégicos como corredores, intersecciones de pasillos, salidas de ascensores, extintores, gabinetes contra incendio, escaleras, etc.

Señales foto luminiscente¹⁸

Son señales construidas o diseñadas sobre un material que se ilumina en la oscuridad si previamente fue recargado durante un tiempo (mínimo 15 min.) con luz natural o artificial.

Se recomiendan especialmente para utilizar en sitios que requieren identificación de equipos de protección (extintores, botiquín, duchas de emergencia) y vías de evacuación (corredores, escaleras, salidas de emergencia, puertas) bajo condiciones mínimas o ausentes de iluminación.

¹⁷ Previ – Atep Sectorizado, Primer Congreso de Salud Ocupacional para el Sector Eléctrico Octubre 11 de 2005.

¹⁸ www.firex.es, Catalogo Técnico, Señalización_ Extincion_y_Evacuacion.

4.7 DIMENSIONES Y MATERIALES

DIMENSIONES (cm)		MATERIAL	
CUADRADA*	RECTANGULAR	USO INTERIOR	USO EXTERIOR
	*		
22 X 22	20 X 40	Poliestireno (calibre 40 o 1 mm)	Hojalata (Electrolítica calibre 0.18)

*La forma de la señal a utilizar se podrá elegir según las necesidades específicas de visualización y ubicación.

5. CONCLUSIONES

- ✓ Se evidenció la necesidad de implementar la señalización de la Facultad de Ciencias Humanas por la gran población flotante que cada día.
- ✓ Se evidenció la necesidad de sensibilizar a los directivos de la Facultad de Ciencias Humanas acerca de la importancia de implementar la señalización en las instalaciones según los hallazgos de la inspección realizada.
- ✓ Con la señalización propuesta se definieron las rutas de evacuación en caso de emergencia.
- ✓ Por medio del estudio se definió lo siguiente:
 - Los ocupantes que se encuentren en el aula 510, 511, 512, Observatorio del Centro Halley, 406, 407, 408, 409, 303, 304, 305, Museo, Laboratorio de Ciencias, 209, 213, 216, 217, 220, 222, Espacios Técnicos, Sala de

Consejos, Sala de Audiencias Públicas Ernesto Rueda Suárez, Oficina de Posgrados y Filosofía; deben evacuar por las escaleras localizadas al costado Oriental y finalmente, al llegar al 1° piso saldrán por la puerta localizada al costado Nor-Oriental del edificio.

- Los ocupantes que se encuentren en las oficinas de la Escuela de Historia, Escuela de Educación y de la Escuela de Derecho y Ciencia Política, Auditorio y la sala de profesores Cátedra I y Posgrado I; deben evacuar por las escaleras y finalmente, al llegar al 1° piso saldrán por la puerta localizada al costado Nor-Oriental del edificio.

- Los ocupantes que se encuentren en el aula 505, 506, 507, 514, 515, 516, 401, 402, 403, 404, 405, 410, 411, 412, 301,302, 316, Proyectos Colciencias, Laboratorio de Arqueología, Centro de Documentación Histórica CDHIR y Oficina de Proyectos CDHIR; deben evacuar por las escaleras internas localizadas al costado Occidental y finalmente, al llegar al 1° piso saldrán por la puerta del costado Sur-Oriental del edificio.

- Los ocupantes que se encuentran en el área de los Laboratorios Multimedia I, II, III, Sala de Audio y Video, Secretaría de Posgrados y Sala de Cómputo, deben evacuar por la puerta del costado Sur-Oriental.

- Los ocupantes que se encuentren en las oficinas internas de la Escuela de Economía y de la Escuela de Idiomas deben evacuar por las escaleras internas y finalmente salir por la puerta del costado Occidental del edificio.

6. RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda que la señalización de evacuación, emergencias, de prohibición y preventiva que se implemente en las instalaciones de la Facultad

de Ciencias Humanas sea de tipo foto luminiscente con el fin de ser guía en condiciones de oscuridad.

- ✓ Se recomienda que el portón del costado sur sea habilitado por los vigilantes en caso de evacuación.
- ✓ Se recomienda la implementación de un botiquín de primeros auxilios portátil, el cual debe tener un responsable de su operación; esta persona debe contar con capacitación en primeros auxilios.
- ✓ Diseñar el Plan de Emergencia de la Facultad de Ciencias Humanas de acuerdo a la necesidad de la universidad en caso de evacuación ante una emergencia.
- ✓ Dar a conocer por medio de capacitaciones y promoción a los directivos, empleados y comunidad universitaria las rutas de evacuación establecidas en caso de emergencia.
- ✓ Dar a conocer mediante planos las rutas de evacuación establecidas para la Facultad de Ciencias Humanas, los cuales deben ser ubicados en un lugar estratégico para que sean fácilmente localizados y consultados por los trabajadores, estudiantes y visitantes.
- ✓ Planear el primer simulacro de evacuación con el fin de evaluar la implementación plan de emergencia local diseñado o actualizado, especialmente en el funcionamiento del plan de evacuación y los procedimientos operativos normalizados contenidos en éste, para detectar debilidades o aspectos por mejorar y medir la capacidad de respuesta de los ocupantes ante emergencias.

- ✓ Realizar un seguimiento a las recomendaciones descritas en el informe con el fin de contribuir en la mejora continua.

- ✓ Diseñar un protocolo que explique la forma de evacuar las instalaciones en caso de emergencia y sea presentado a los asistentes del auditorio en cualquier tipo de evento, por medio de un video, grabación o difusión personal.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. COLOMBIA, MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Resolución 2400 de 1979.
2. ICONTEC. Norma técnica colombiana NTC 1461: Colores y señales de seguridad. Bogotá: Icontec, 1987, 16 p.
3. CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD. Catalogo de señalización. Bogotá, 2001.
4. Pagina Web. www.laseguridad.ws.

5. NFPA. Safety Life Code. Estados Unidos. Norma NFPA 101. 2003.

ANEXO I. SIMULACRO DE EVACUACIÓN

SIMULACRO DE EVACUACIÓN EDIFICIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS





SIMULACRO DE EVACUACIÓN EDIFICIO DANIEL CASAS DE LA ESCUELA DE ARTES





Universidad Industrial de Santander **CONSTRUIMOS FUTURO** Salud Ocupacional UIS Prevenir es protegerse

Protocolo de Evacuación


ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Autorizar y activar el protocolo de evacuación.	Decano Facultad de Ciencias Humanas o su delegado.
Coordinar la orden de evacuación dando aviso a los docentes, guías y brigadistas.	Comité Local para Emergencias
Activar el apoyo de los vigilantes de la Universidad, para que apoyen el proceso de evacuación del Edificio Ciencias Humanas	Jefe División de Planta Física

SALUD OCUPACIONAL

Universidad Industrial de Santander **CONSTRUIMOS FUTURO** Salud Ocupacional UIS Prevenir es protegerse

Protocolo de Evacuación

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Orientan el proceso de evacuación.	Brigadistas del Edificio Ciencias Humanas
Orientan el proceso de evacuación en cada piso de la Facultad de Ciencias Humanas.	Guías de evacuación del edificio Ciencias Humanas.




SALUD OCUPACIONAL

Universidad Industrial de Santander **CONSTRUIMOS FUTURO** Salud Ocupacional UIS Prevenir es protegerse

FORMACIÓN

- El Protocolo de Evacuación del Campus Central.
- Conocer la contingencia para evacuar de forma segura los puestos de trabajo, instalaciones y campus Universitario.
- Conocer las rutas y salidas de evacuación del Edificio, incluyendo las rutas principales y alternas.
- Conocer el (los) punto (s) de reunión final.



SALUD OCUPACIONAL

Universidad Industrial de Santander **CONSTRUIMOS FUTURO** Salud Ocupacional UIS Prevenir es protegerse

COMUNICACIÓN:

- POR MENSAJE IP, ALERTA TEMPRANA
- SISTEMA DE ALARMA O SIRENA, EVACUACIÓN
- CADENA DE LLAMADAS:



SALUD OCUPACIONAL


Universidad Industrial de Santander **CONSTRUIMOS FUTURO** Salud Ocupacional UIS Prevenir es protegerse

Apoyo Para el Proceso de Evacuación

DECANO FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS	<ul style="list-style-type: none"> • Autoriza y activa protocolo de evacuación • Verificar que el proceso de evacuación se desarrolla de acuerdo a lo establecido en el protocolo. • Verificar que todo el personal a su cargo evacue las instalaciones, en forma segura.
--	--

SALUD OCUPACIONAL

Universidad Industrial de Santander **CONSTRUIMOS FUTURO** Salud Ocupacional UIS Prevenir es protegerse

 COMITÉ LOCAL DE EMERGENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Activa la orden de evacuación dando aviso a los docentes, guías de evacuación y brigadistas. • Coordina y supervisa el proceso de evacuación de la Facultad de Ciencias Humanas.
---	---

SALUD OCUPACIONAL

Universidad Industrial de Santander

CONSTRUIMOS FUTURO

Salud Ocupacional UIS
Prevenir es protegerse

Salidas de Emergencia

Puerta Principal Sur



Puerta de emergencia (rejas)



SALUD OCUPACIONAL


Universidad Industrial de Santander

CONSTRUIMOS FUTURO

Salud Ocupacional UIS
Prevenir es protegerse

BRIGADISTAS

Coordinan la evacuación de los ocupantes del edificio en caso de emergencia, organizando el personal y conduciéndolo a una salida en forma rápida y ordenada.



SALUD OCUPACIONAL

Universidad Industrial de Santander

CONSTRUIMOS FUTURO

Salud Ocupacional UIS
Prevenir es protegerse

GUÍAS DE EVACUACIÓN EDIFICIO CIENCIAS HUMANAS	Apoyo en la evacuación de los ocupantes del edificio, en un piso asignado con anterioridad.
JEFE DIVISIÓN PLANTA FÍSICA	Apoyo en el proceso de evacuación del edificio Ciencias Humanas, verificando que cada estudiante evacue de forma ordenada.

SALUD OCUPACIONAL

Universidad Industrial de Santander

CONSTRUIMOS FUTURO

Salud Ocupacional UIS
Prevenir es protegerse

Puntos de Encuentro

NOMBRE DEL PUNTO(S) DE ENCUENTRO	UBICACIÓN	No
Inmediato a 20 metros	Frente a la entrada de visitantes por fuera del edificio de ciencias humanas	1
Lejano a 90 metros	Plazoleta Frente al palo de mango	2
Lejano a 200 metros	La Cancha de Fútbol	3

SALUD OCUPACIONAL

FOLLETO INFORMATIVO






QUE HACER EN CASO DE SISMO



Teléfono de Emergencias:
Línea de Emergencia: (7422) 9112 - 114 - 2411
Teléfono Humano: 841 210-2101

1. Conservar la Calma
Pensar con claridad es lo más importante en esos momentos. No se deje dominar por el pánico. Un fuerte temblor durará menos de un minuto, probablemente 30 segundos.

2. Evaluar su Situación
Si está dentro de un edificio, permanezca ahí, a menos que haya cerca una salida libre y esté seguro que no corre peligro afuera. Si está fuera, permanezca allí.
Si está bajo un techo, protéjase debajo de una mesa, escritorio o pupitre.
Si no hay muebles donde protegerse, ubíquese debajo de una columna o viga en posición fetal.




3. Evitar acercarse a paredes, ventanas, escaleras y al centro de salones grandes o balcón.




Si se encuentra en un lugar de estos tipos, ubíquese en un lugar seguro.

4. Ubique las salidas de Emergencia
Al finalizar el movimiento desaloje con prontitud y orden el edificio.

- NO usar el ascensor, requiere que puede quedar atrapado.
- Se recomienda desalojar por las escaleras.
- Colabore con el rescate y atención de los heridos.



5. Acuda a los lugares preventivos seguros.



6. Este preparado para los sismos secundarios conocidos como réplicas.

Simulacro de Evacuación
Julio 16 de 2010
Hora: 10:00 am
Edificio Daniel Casas de la Escuela de Artes

Rutas de Evacuación 1 Piso
Edificio Daniel Casas






QUE HACER EN CASO DE INCENDIO



Teléfono de Emergencia o
Línea de Emergencia: (7) 4229992. Ext.
1116-2072


Acciones Durante el Incendio

1. Trate de conservar la calma y avise de inmediato a los bomberos y/o servicio de emergencia. 
2. Proporcione los datos precisos sobre el incendio (origen o causa, ubicación, y características de la zona afectada).
3. Si el incendio es de poca magnitud y sabes usar el extintor. 
4. No des la espalda al fuego, hazte estar seguro de que haya sido completamente sofocado.

5. Si es posible, bajo el interruptor de la luz y alejarte del área donde borra el fuego.
6. Cúbrete la boca y la nariz con un tela húmedo, si el humo es excesivo, desplázate o agáchate para evitar la intoxicación por inhalación de humo.
7. Deje el inmueble por la ruta de evacuación previamente establecida y no uses elevadores. 

Simulacro de Evacuación
Julio 11 de 2010
Hora: 10:00 am
Edificio Daniel Casas

Acciones a Seguir si Alguna persona se esta Quemando

- No permitas que alguien corriendo.
- Haz que se acueste en el suelo y se cubra con las manos la cara y el cuello. 
- Hazlo rodar lentamente sobre el suelo, envuélvelo con una tela o saco grueso para extinguir las llamas.
- Colócalo en un sitio ventilado y fuera de peligro. Solicite ayuda a los servicios médicos de

GUÍA PARA EL SIMULACRO DE EVACUACIÓN DE LA FACULTAD CIENCIAS HUMANAS

1. Introducción

La División de Recursos Humanos, en cumplimiento del Programa de Salud Ocupacional, viene desarrollando actividades de prevención y atención de emergencias, con el propósito de fortalecer la protección de la Comunidad Universitaria.

En el presente año la **Facultad de Ciencias Humanas**, está participando en el programa **Zonas Seguras y Cultura de Seguridad UIS**, para el cumplimiento de esta labor se ha preparado un simulacro de evacuación total de las instalaciones; este ejercicio permite el entrenamiento y sensibilización de estudiantes, visitantes y personal administrativo y operativo, en la importancia de estar preparados para una situación real de emergencia que se pueda presentar en el Edificio de Ciencias Humanas y el Campus Universitario.

Así mismo cabe resaltar que la legislación Colombiana propone en la Resolución 7550 del 6 de octubre de 1994 del Ministerio de Educación, pautas para el Sistema Educativo Nacional relacionadas con la Prevención de Emergencias y Desastres.

2. Objetivo General

Simular una situación de emergencia en el Edificio Ciencias Humanas, en condiciones muy cercanas a la realidad, con el objeto de evaluar el proceso de activación y desarrollo del Protocolo de Evacuación total de las instalaciones de la Facultad de Ciencias Humanas.

3. Objetivos Específicos

- Evaluar la activación y desarrollo del Protocolo de Evacuación
- Evaluar el trabajo de los guías de evacuación

- Evaluar el proceso de evacuación
- Medir los tiempos de evacuación en cada piso y del Edificio hasta los puntos de encuentro

4. Escenario

Serán las instalaciones del Edificio de la **Facultad de Ciencias Humanas**, en donde se simulara una situación hipotética de emergencia, para este caso una emergencia por temblor de tierra, la metodología de trabajo para llevar a cabo el simulacro de evacuación es la siguiente:

- Tiempo de la actividad

A efectos de guía solamente se pueden considerar tiempos máximos para la evacuación del Edificio los siguientes:

Treinta (30) minutos para la evacuación total del edificio. (Cálculo Aproximado)

Veinticinco (25) minutos para la evacuación de los pisos (1, 2, 3, 4 y 5). (Cálculo Aproximado)

Diez (10) minutos para la evacuación del primer piso. (Cálculo Aproximado)

Si bien los cálculos aproximados que se consideran para este ejercicio práctico de evacuación no coinciden exactamente con las condiciones de un caso real de sismo, incendio, etc., que serán las que en cada caso determinarían la estrategia de evacuación a adoptar, con esta **experiencia lo que se pretende es obtener resultados que ayuden a detectar las principales insuficiencias del personal del Edificio, así como a definir las medidas correctivas particulares para cada piso a efectos de evacuación.**

- Instrucciones para evacuar piso por piso

Para la evacuación ordenada por pisos se seguirán los siguientes criterios:

A la señal de comienzo del simulacro - a través del **Audio simulando el sismo**, los funcionarios de la Facultad de Ciencias Humanas buscaran un sitio SEGURO de resguardo y asumirán la posición definida para afrontar este tipo de emergencias, una vez sea dada la orden por el Decano de la Facultad o su representante, desalojarán simultáneamente el edificio los ocupantes del primer

piso y de los pisos superiores (2, 3, 4 y 5). Se movilizarán ordenadamente, sin correr, pero caminando rápido, proceso orientado por los Guías de Evacuación.

- Instrucciones para los Guías de evacuación, internos en cada piso

Dan la información y orientan el proceso de evacuación, verificando que las personas a su cargo atiendan la orden de evacuar los puestos de trabajo.

- Instrucciones para el vigilante UIS, asignado al Edificio Facultad de Ciencias Humanas

Apoyo en la evacuación del edificio controlando las puertas de acceso impidiendo el ingreso de personas una vez se dé la orden de evacuación.

- Instrucciones para los estudiantes

A la señal de comienzo del simulacro - a través del **Audio simulando el sismo** - cada estudiante guardará sus pertenencias, una vez realizado esto se dispondrán a recibir las orientaciones de los **guías de evacuación** de cada piso.

5. Evaluación del Simulacro

Se contará con la participación del personal de T.I.P, Brigada de Emergencias UIS, Defensa Civil y A.R.P, quienes serán los evaluadores de la actividad.

6. Participantes

Docentes, estudiantes, visitantes y el personal administrativo y operativo de la Facultad de Ciencias Humanas

7. Logística para el montaje del simulacro

- Sonido
- Tabla de Apoyo
- Formatos de evaluación
- Reloj o cronómetro

8. Actividades antes y después del simulacro en la Facultad de Ciencias Humanas

- Socialización del protocolo para Evacuación de la Facultad de ciencias Humanas, al personal administrativo y operativo.
- Capacitación a los guías de evacuación definidos para la Facultad de Ciencias Humanas.
- Se dará aviso en cada piso a los estudiantes y visitantes de la Facultad de Ciencias Humanas, que la actividad es un **simulacro de evacuación**, para no generar una emergencia real.
- Una vez la emergencia este bajo control, el Decano de la Facultad de Ciencias Humanas o su representante dará la orden a los docentes, personal administrativo, operativo y estudiantes de ingresar nuevamente a las instalaciones del Edificio.
- Posteriormente finalizada la actividad se realizará una reunión de evaluación del simulacro, con el personal participante como evaluadores, para establecer los aspectos positivos y a mejorar.

9. Aspectos de seguridad

- Previamente se avisara a los estudiantes, visitantes y al personal administrativo y operativo, que el simulacro se debe realizar en orden y con seriedad para evitar accidentes.
- No se debe correr ni realizar bromas para evitar caídas o accidentes.
- Se avisara a los organismos de socorro sobre la actividad de simulacro en el Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas.
- Los empleados que tengan a su cargo valores (dinero, cheques, documentos, etc.) deben guardarlos y/o protegerlos antes de evacuar.
- El servicio de vigilancia de la Universidad debe acordonar el Edificio mientras se realiza la actividad del simulacro.

- No deben existir obstáculos en las vías de evacuación y salidas que impidan la evacuación rápida de estudiantes, visitantes y del personal que labora en la Facultad de Ciencias Humanas.
- En caso de que haya visitantes se les avisara sobre el simulacro.
- La Brigada de Emergencias de la Universidad hará presencia durante el simulacro de evacuación.

10. Formato de evaluación

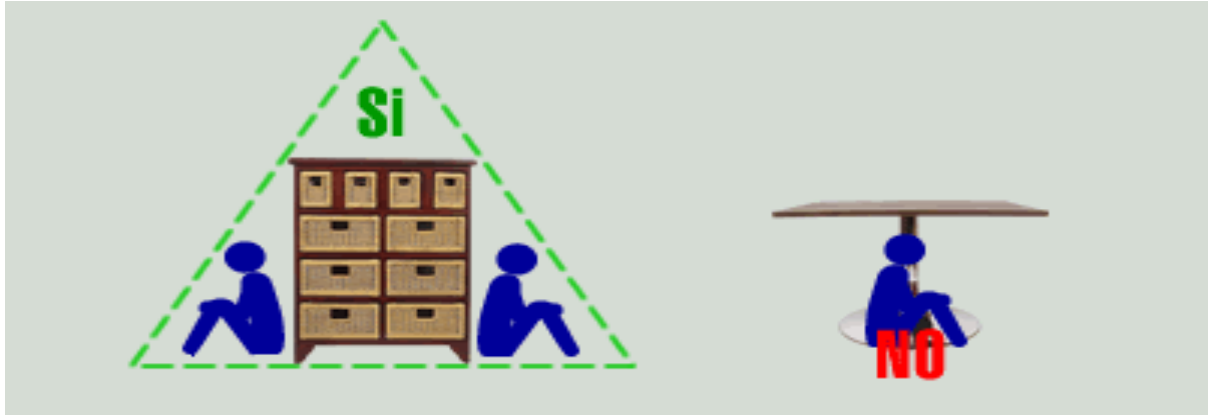
Al finalizar el simulacro se realizara una evaluación de todas las actividades programadas, evaluado cumplimiento, tiempo de respuestas, entre otras.

Anexos: delegaciones por piso

Piso y/o área	Responsable
Sótano, ascensor, schiller Aire y Salas de Computo	Edgar Muñoz
1 piso	
Trabajo Social	Raquel Méndez
Grupos de investigación primer piso	Juan Adres Niño Peñaloza
Agora y baños profesores	Fabio Sangregorio
Salas multimedia y oficinas de Posgrados	Martín Plata
Centro de Documentación, Centros de Estudios y cafetería	Fabio Brilla
Correspondencia	Wilson Carvajal
Escuela de Idiomas, acreditación pedagógica y	Diana Marcela Buitrago

Piso y/o área	Responsable
Grupo Tagua	
2 piso	
Escuela de Derecho	Johana Camacho
Escuela de Economía	Claudia Liliana Mejía Sandoval
Escuela de Filosofía, Aulas 2° piso	Maritza Jaimes
3 piso	
Escuela de Historia y aulas 3er piso	Conchita Badillo
Escuela de Educación	Cesar Augusto Roa
4 piso	
Aulas y baños	Cesar Augusto Roa
5 piso	
Grupo Halley, aulas y baños	Jimmy (Grupo Halley)

ANEXO J. TRIANGULO DE VIDA









EVALUACIÓN DEL SIMULACRO

FORMATO DE EVALUACIÓN DEL SIMULACRO

Lugar: Daniel Caras + Edificio Fecha: 16/07/2010

Nombre del evaluador: Jenny Sepulveda Niño (D.C.)

Área asignada para el evaluador: Piso 1.

No	Factores a evaluar	Tiempo	Si	No
1	Hora en que inicio el simulacro	10:37		
2	Hora en que sonó el <u>Sistema de Sirena o Timbre</u>	—		
3	Los guías de evacuación en cada piso ejercieron su liderazgo al conducir a las personas durante la evacuación		X	
4	El personal al interior de los pisos en las salas atendió las ordenes de los guías de evacuación		X	
5	Los guías de evacuación motivan al personal para que evacue rápidamente			X
6	Los guías de evacuación revisaron que nadie se quedara en su área		X	
7	Los guías de evacuación tienen la dotación necesaria (gorra, pito y chaleco)			X
8	Los guías de evacuación le indicaron al personal la ruta de evacuación y Punto de Reunión Final			X
9	Hora en que llega el último guía de evacuación al punto de reunión final			
10	En el sitio de reunión final tomo lista del personal a su cargo			
11	Se activo algún grupo de socorro			X
12	El simulacro fue asumido con seriedad por parte de los participantes		X	
13	Hubo personas que no quisieron evacuar		X	

Ⓞ Baños.

Ⓞ Gorra.

Conteo general.

- Al terminar en atención del pte. hubo devord.

10:41 → Finaliza evacuación piso 1.

4' evacuación

OBSERVACIONES

Teniendo en cuenta la gran importancia que tiene para cada uno la actividad realizada es indispensable tener en cuenta las siguientes pautas:

1. El personal encargado de la evacuación (guías) debe tener más motivación y liderazgo en el momento de la evacuación, hablar claro y fuerte y ante todo conservar la calma.
2. La inspección del área en cuanto a notificación de que haya evacuado el total de las personas debe ser total, sin omitir ningún sitio o espacio.
3. Utilizar la dotación suministrada como lo es el caso de el pito.
4. Es de suma importancia indicar al personal la ruta de evacuación que deben seguir y su punto de encuentro final al que todos deben llegar.
5. Solicitar ayuda u apoyo a algún organismo de socorro, es importante en el caso de necesitar trasladar a los heridos.
6. Tener en cuenta que las personas a cargo de cada guía deben evacuar en su totalidad, las guías deben estar pendientes de que no hay personas a su cargo que no pudo salir por algún motivo.
7. Sistema local de alarma de evacuación.

FORMATO DE EVALUACIÓN DEL SIMULACRO

Lugar: Escuela de Artes Fecha: 16/07/2010

Nombre del evaluador: Fabio Saugregorio Salinas

Área asignada para el evaluador: Reunión de Guías

No	Factores a evaluar	Tiempo	Si	No
1	Hora en que inicio el simulacro	10:38	X	
2	Hora en que sonó el <u>Sistema de Sirena o Timbre</u>			X
3	Los guías de evacuación en cada piso ejercieron su liderazgo al conducir a las personas durante la evacuación		X	
4	El personal al interior de los pisos en las salas atendió las ordenes de los guías de evacuación		X	
5	Los guías de evacuación motivan al personal para que evacue rápidamente		X	
6	Los guías de evacuación revisaron que nadie se quedara en su área		X	
7	Los guías de evacuación tienen la dotación necesaria (gorra, pito y chaleco)		X	
8	Los guías de evacuación le indicaron al personal la ruta de evacuación y Punto de Reunión Final		X	
9	Hora en que llega el último guía de evacuación al punto de reunión final	10:44		
10	En el sitio de reunión final tomo lista del personal a su cargo			X
11	Se activo algún grupo de socorro	10:39	X	
12	El simulacro fue asumido con seriedad por parte de los participantes		X	
13	Hubo personas que no quisieron evacuar			X

OBSERVACIONES

Se ~~la~~^{solicitó} la asistencia de Brigadistas a las 10:39,
llegada Brigadistas 10:42, se organizan, colaboran
con la orientación de las personas a un sitio seguro
10:43, ingresan equipo búsqueda y rescate con sus
Equipos: camilla, botiquín, Estudiante con crisis Nerviosa: Asistido,
Estabilizan paciente herido: 10:46-10:49, desplazan a sitio seguro
fuera del edificio. 10:51 Asistencia e inmovilización. 10:55.
10:56: A.M. Fin de la actividad.

Recomendaciones: Sistema interno de alarmas para áreas insonorizado
Se requieren 2 guías más para indicar la ruta al punto seguro.
Vincular a docentes como guías, resaltar la importancia del
ejercicio con el fin de lograr la cooperación con los permisos
para capacitación.

FORMATO DE EVALUACIÓN DEL SIMULACRO

Lugar: Edificio Daniel Caros Fecha: 16/07/10

Nombre del evaluador: Hermann Paul Vargas Torres

Área asignada para el evaluador: Punto de encuentro

No	Factores a evaluar	Tiempo	Si	No
1	Hora en que inicio el simulacro	10:36		
2	Hora en que sonó el Sistema de Sirena o Timbre			X
3	Los guías de evacuación en cada piso ejercieron su liderazgo al conducir a las personas durante la evacuación		X	
4	El personal al interior de los pisos en las salas atendió las ordenes de los guías de evacuación		X	
5	Los guías de evacuación motivan al personal para que evacue rápidamente		X	
6	Los guías de evacuación revisaron que nadie se quedara en su área		X	
7	Los guías de evacuación tienen la dotación necesaria (gorra, pito y chaleco)		X	
8	Los guías de evacuación le indicaron al personal la ruta de evacuación y Punto de Reunión Final		X	
9	Hora en que llega el último guía de evacuación al punto de reunión final	10:42		
10	<i>El guía de evacuación</i> En el sitio de reunión final tomo lista del personal a su cargo			X
11	Se activo algún grupo de socorro		X	
12	El simulacro fue asumido con seriedad por parte de los participantes		X	
13	Hubo personas que no quisieron evacuar		X	<input checked="" type="checkbox"/>

OBSERVACIONES

No hubo claridad con el punto
de encuentro

FORMATO DE EVALUACIÓN DEL SIMULACRO

Lugar: edificio de musica Fecha: 16/07/2010.

Nombre del evaluador: Mayerline Mora Romero

Área asignada para el evaluador: 2 PISO del edificio de Musica.

No	Factores a evaluar	Tiempo	Si	No
1	Hora en que inicio el simulacro	10:37		
2	Hora en que sonó el <u>Sistema de Sirena o Timbre</u>			X
3	Los guías de evacuación en cada piso ejercieron su liderazgo al conducir a las personas durante la evacuación		X	
4	El personal al interior de los pisos en las salas atendió las ordenes de los guías de evacuación		X	X
5	Los guías de evacuación motivan al personal para que evacue rápidamente		X	
6	Los guías de evacuación revisaron que nadie se quedara en su área		X	
7	Los guías de evacuación tienen la dotación necesaria (gorra, pito y chaleco)		X	
8	Los guías de evacuación le indicaron al personal la ruta de evacuación y Punto de Reunión Final			X
9	Hora en que llega el último guía de evacuación al punto de reunión final	10:42		X
10	En el sitio de reunión final tomo lista del personal a su cargo			X
11	Se activo algún grupo de socorro		X	X
12	El simulacro fue asumido con seriedad por parte de los participantes		X	
13	Hubo personas que no quisieron evacuar			X

OBSERVACIONES

Es importante que la Guía de evacuación al evacuar al personal se de cuenta a cuántas personas va a evacuar y que identifique en el punto de encuentro que estén las mismas personas que evacuó. Al realizar el simulacro se debe contar con un mejor sonido y con la sirena para que de esta manera se vea más real el simulacro. También es necesario contar con más hendedos en el simulacro.

FORMATO DE EVALUACIÓN DEL SIMULACRO

Lugar: Edificio Bellas Artes "Daniel Cayes" Fecha: 16 / 07 / 10

Nombre del evaluador: Alexander Ballesteros Diaz

Área asignada para el evaluador: 3^{er} Piso Edificio Bellas Artes

No	Factores a evaluar	Tiempo	Si	No
1	Hora en que inicio el simulacro	10:38		
2	Hora en que sonó el <u>Sistema de Sirena o Timbre</u>			
3	Los guías de evacuación en cada piso ejercieron su liderazgo al conducir a las personas durante la evacuación			X
4	El personal al interior de los pisos en las salas atendió las ordenes de los guías de evacuación		X	
5	Los guías de evacuación motivan al personal para que evacue rápidamente		X	
6	Los guías de evacuación revisaron que nadie se quedara en su área		X	
7	Los guías de evacuación tienen la dotación necesaria (gorra, pito y chaleco)			
8	Los guías de evacuación le indicaron al personal la ruta de evacuación y Punto de Reunión Final			X
9	Hora en que llega el último guía de evacuación al punto de reunión final	10:43		
10	En el sitio de reunión final tomo lista del personal a su cargo			X
11	Se activo algún grupo de socorro		X	
12	El simulacro fue asumido con seriedad por parte de los participantes		X	
13	Hubo personas que no quisieron evacuar			X

OBSERVACIONES

- La Ubicación del Sonido no fue la ideal
- No hubo un sistema de Sirena o Alarma.
- No se asumió una aptitud acorde a una emergencia.
- El personal requiere una capacitación; en cuanto a guías.

ANEXO K. PROPUESTA DE METODOLOGÍA 5S

IMPLEMENTACIÓN 5S

EDIFICIO DANIEL CASAS DE LA ESCUELA DE ARTES

JUSTIFICACIÓN

Al hacer el diagnóstico de el Edificio Daniel Casas se evidencio el mal estado de su infraestructura, el almacenamiento de material innecesario además de elementos fuera de su lugar que no solo le dan una mala imagen al lugar, sino que puede convertirse en un obstáculo a la hora de evacuar durante una emergencia. Por eso es necesario la implementación de la metodología de 5's lo que le permitirá a la escuela deshacerse de elementos poco útiles, recuperar espacios comunes y despejar las rutas de evacuación.

METODOLOGÍA

La metodología de 5's consiste en cinco etapas basadas en cinco principios los cuales buscan mejorar las condiciones de trabajo, reducir riesgos de accidentes y mejorar la seguridad en el trabajo.



La primera S, Seiri (clasificar): como primera medida se debe identificar los elementos que son necesarios, separarlos de los innecesarios y eliminarlos evitando así que vuelvan a aparecer.

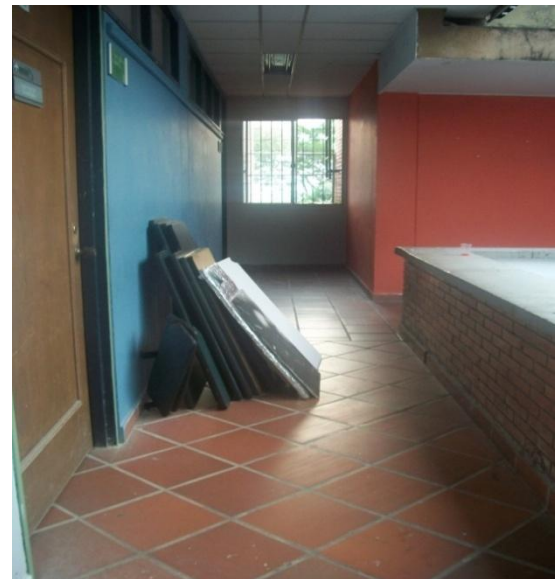
En este caso se pueden vender o desechar los monitores que llevan años sin uso, mientras que los instrumentos de música relegados pero que aun tienen vida útil se puede llevar al almacén.

De los elementos útiles que quedan, se deben apartar aquellos que son utilizados una vez por semana, no muy lejos de su sitio habitual de uso. Los elementos que son utilizados una vez por día se dejan a la mano en un lugar establecido y fácil de encontrar bajo las normas de orden.



Segunda S: Seiton (Orden): consiste en establecer normas de orden en las cuales se especifique donde debe ubicarse los materiales útiles de manera que sea fácil y rápido encontrarlos. Se recomienda usar un método visual para agilizar su búsqueda y el retorno a su lugar. En esta etapa se pretende organizar el espacio de trabajo con objeto de evitar tanto las pérdidas de tiempo como de energía. Se deben definir reglas de ordenamiento, hacer obvia la colocación de los objetos y estandarizar los lugares de ubicación de objetos.

Tercera S: Limpieza (Seiso): Suprimir suciedad, limpiar las instalaciones, localizar lugares difíciles de limpiar, identificar y eliminar las causas de la suciedad y tomar medidas necesarias para que no vuelva a aparecer.



Cuarta S (seiketsu): Señalar anomalías. Consiste en identificar situaciones anómalas por medio de normas sencillas y visibles para todos. En esta etapa se crea cultura que recuerda que el orden y la limpieza deben mantenerse cada día. Para esto debe hacerse evidente el lema “cantidades mínimas y necesarias” e

“Identificación de zonas”. También es importante capacitar al personal en esta metodología y en los estándares establecidos.

Quinta S (shitsuke): seguir mejorando. Esta etapa está orientada a mantener lo logrado de acuerdo a lo que se estableció como estándar, haciendo un seguimiento continuo a las anteriores esas. De esta fase depende el éxito de la metodología ya que esta la hace perdurable en el tiempo. Se debe hacer controles periódicos sobre las actividades programadas para verificar con rigor que se cumplan y evaluar su eficacia, documentando las conclusiones para de ser necesario modificar los procedimientos y así lograr los objetivos.