

PROPUESTA DE MEJORA AL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN  
EL TRABAJO EN LA FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA Y FUNDACIÓN  
CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA ZONA FRANCA S.A.S A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA  
E-LEARNING.

MARÍA FERNANDA ANGULO MIER

Id: 000220027

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

ESCUELA DE INGENIERÍA

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TRABAJO DE GRADO II

BUCARAMANGA, COLOMBIA

2017

PROPUESTA DE MEJORA AL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN  
EL TRABAJO EN LA FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA Y FUNDACIÓN  
CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA ZONA FRANCA S.A.S A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA  
E-LEARNING.

MARÍA FERNANDA ANGULO MIER

Id. 00220027

Anteproyecto de grado para obtener el título de:

INGENIERA INDUSTRIAL

Director del proyecto

Libia Rosa Rangel Arias

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

ESCUELA DE INGENIERÍA

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TRABAJO DE GRADO II

BUCARAMANGA, COLOMBIA

2017

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

**Firma del Presidente del Jurado**

---

**Firma del Jurado**

---

**Firma del Jurado**

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por ser mi guía y fortaleza en cada decisión y proyecto, por protegerme, bendecirme e iluminarme a lo largo de mi carrera universitaria. A mis padres que con esfuerzo, dedicación, disciplina y cariño hicieron posible el cumplimiento de esta meta.

A mis docentes quienes en su labor contribuyeron con las bases necesarias para continuar este amplio proceso de formación. A mis compañeros universitarios que me acompañaron y brindaron aportes valiosos y útiles en estos 5 años. A mi directora de grado Libia Rosa Rangel Arias por su aptitud y disposición que fueron de gran colaboración al momento de enriquecer y perfilar el presente trabajo de grado.

A la Fundación Cardiovascular de Colombia, especialmente a la Dirección de Relaciones Laborales por haberme permitido ser parte activa de esta hermosa labor y acogerme en su cálido ambiente laboral.

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
<b>Introducción</b> .....	9
<b>CAPÍTULO 1</b> .....	10
1. Generalidades de la empresa .....	10
1.1 Descripción de la empresa .....	10
1.2 Actividad económica: productos y/o servicios.....	12
1.2 Número de colaboradores .....	13
1.4 Estructura organizacional .....	14
1.5. Reseña histórica .....	15
1.6 Descripción del área de trabajo.....	19
1.7. Nombre y cargo del supervisor técnico .....	20
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	21
2. Diagnóstico de la empresa .....	21
2.1 Diagnóstico inicial .....	21
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	23
3. Antecedentes .....	23
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	27
4. Justificación .....	27
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	29
5. Objetivos .....	29
5.1 Objetivo general .....	29
5.2 Objetivos específicos .....	29
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	30
6. Marco referencial.....	30
6.1 Accidente de trabajo .....	30
6.2 Capacitación SST .....	30
6.3 Contratista.....	31
6.4 Copaso .....	31
6.5 E-learning.....	32
6.6 Emergencia.....	32
6.7 Riesgo Laboral .....	32
6.8 Seguridad y Salud en el trabajo.....	33
6.9 Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	34
6.10 Tareas de Alto Riesgo .....	34
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	35
7. Diseño metodológico .....	35
7.1 Alcance de la investigación .....	35
7.2 Diseño de la investigación .....	35
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	36
8. Desarrollo de actividades.....	36
8.1 Análisis de la situación actual frente a las necesidades pedagógicas de capacitación en la FCV y FCV Z.F .....	36

8.1.1 Análisis de las necesidades pedagógicas existentes en la capacitación de personal en SST en la Fundación Cardiovascular y la Fundación Cardiovascular Zona Franca .....	38
8.1.2 Hallazgos encontrados en las actividades desarrolladas .....	39
8.2 Diseño y estructuración de cursos para el programa de capacitación de seguridad y salud en el trabajo.....	39
8.2.1 Estructuración de cursos capacitación virtual de SST a través de la metodología E-learning.....	40
Metodología virtual.....	40
E-learning.....	40
Metodología E-learning .....	40
Beneficios de diseñar un programa de capacitación de SST a través de la metodología E-Learning.....	41
Enfoque del E- learning para el programa de capacitación de seguridad y salud en el trabajo en la FCV y FCV Z.F .....	41
Características de la población meta.....	42
Ideal de persona que se pretende formar.....	42
Concepción del aprendizaje.....	42
8.2.2 Descripción del contenido de las actividades, instrucciones metodológicas y evaluación de aprendizaje de cada curso .....	43
8.2.2.1 Generalidades de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	44
8.2.2.2 Curso sobre tareas alto riesgo – Trabajo en alturas .....	48
8.2.2.3 Emergencias .....	50
8.2.2.4 Contratistas .....	53
8.3 Evaluar la cobertura y adherencia del programa de capacitación según la metodología propuesta. ....	54
8.3.1 Evaluación de los cursos .....	54
Mediación Pedagógica .....	55
Perfil del tutor virtual del programa (Equipo SST) .....	55
8.3.2 Implementación curso virtual.....	55
CAPITULO 9.....	60
9. Conclusiones .....	60
CAPITULO 10.....	62
10. Recomendaciones.....	62
CAPÍTULO 11 .....	63
11. Referencias .....	63

## ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Fachada FCV- HIC .....	10
Ilustración 2. Estructura organizacional .....	14
Ilustración 3. Prueba piloto .....	56
Ilustración 4. Aplicación evaluación jefes de área .....	56
Ilustración 5. Aplicación evaluación Jefes de Área.....	57
Ilustración 6. Aplicación evaluación prueba piloto .....	57

## TABLAS

Tabla 1. Diseño curso generalidades SST .....	46
Tabla 2. Módulos curso Generalidades SST .....	47
Tabla 3. Diseño curso Trabajo Seguro en Alturas .....	48
Tabla 4. Módulos curso Trabajo Seguro en Alturas .....	49
Tabla 5. Diseño de curso Emergencias .....	50
Tabla 6. Diseño de curso Contratistas .....	53
Tabla 7. Módulos curso Contratistas .....	54
Tabla 8. Calificaciones evaluación prueba piloto .....	58

## GRÁFICOS

Gráfica 1. Calificación curso Generalidades SST .....	58
---	----

## RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

<b>TITULO:</b>	Propuesta de mejora al programa de capacitación de seguridad y salud en el trabajo en la Fundación Cardiovascular de Colombia y Fundación Cardiovascular de Colombia zona franca S.A.S a través de la metodología E-learning.
<b>AUTOR(ES):</b>	María Fernanda Angulo Mier
<b>PROGRAMA:</b>	Facultad de Ingeniería Industrial
<b>DIRECTOR(A):</b>	Libia Rosa Rangel Arias

### RESUMEN

El propósito del área de Seguridad y Salud en el Trabajo dentro de la Fundación Cardiovascular de Colombia es el de definir actividades para promover y proteger la salud de los colaboradores propendiendo por el mejoramiento y mantenimiento de las condiciones de vida su personal; previniendo todo daño para la salud que se pueda derivar de las condiciones de trabajo. Teniendo en cuenta lo anterior, el presente trabajo expone el desarrollo de la práctica empresarial bajo la necesidad de diseñar y estructurar cursos de capacitación virtual de seguridad y salud en el trabajo propio del área que satisfaga las necesidades pedagógicas con las que cuenta actualmente. En primera instancia se realizó un diagnóstico que determinó la situación real de las necesidades del programa, seguido de eso, se levantó y estructuró cada curso del programa virtual tomando como base lo exigido por la ley en lo que respecta a Seguridad y Salud en el Trabajo para las organizaciones, realizando así una mejora al proceso a través de la metodología E-learning, la cual se explicara e ilustrará a lo largo del documento. Con el fin de medir la adherencia del programa, se realizó una prueba piloto a un grupo de coordinadores y/o jefes de área de enfermería, a los cuales se les proyectó el curso virtual de "Generalidades de Seguridad y Salud en el Trabajo", donde posteriormente se les realizó una evaluación del curso. Finalmente, la prueba piloto tuvo gran adherencia, debido a que los resultados de la prueba estuvieron por encima de 3.0 con calificaciones que oscilaban entre 3.1 y 5.0 (en una escala de 5.0), evidenciándose que el personal adquirió conocimientos y bases necesarias para contribuir en la cultura de Seguridad y Salud en el Trabajo en la FCV.

### PALABRAS CLAVE:

Adherencia, Capacitación, E. learning, Seguridad y Salud en el Trabajo

### V° B° DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

### GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE

**TITLE:** Proposal of improvement to the program of safety training and health in the work in the Cardiovascular Foundation of Colombia and Cardiovascular Foundation of Colombia duty-free zone S.A.S through E- learning methodology.

**AUTHOR(S):** María Fernanda Angulo Mier

**FACULTY:** Facultad de Ingeniería Industrial

**DIRECTOR:** Libia Rosa Rangel Arias

### ABSTRACT

The purpose of the Occupational Health and Safety area within the Cardiovascular Foundation of Colombia is to define activities to promote and protect the health of the employees by promoting the improvement and maintenance of the living conditions of their personnel; preventing any damage to health that may result from working conditions. Taking into account the above, this work exposes the development of business practice under the need to design and structure virtual training courses on safety and health at work in the area that meets the pedagogical needs that currently have. In the first instance a diagnosis was made that determined the real situation of the needs of the program, followed by that, each course of the virtual program was raised and structured on the basis of what is required by law concerning to Health and Safety at Work inside organizations, thus making an improvement to the process through the E. learning methodology, which will be explained and illustrated throughout the document. In order to measure the adherence of the program, a pilot test was carried out to a group of coordinators and / or heads of nursing area, to whom the virtual course "Generalities of Health and Safety at Work" was projected, where they were later evaluated for the course. Finally, the pilot test had great adherence, because the results of the test were over 3.0 with scores that ranged between 3.1 and 5.0 (on a scale of 5.0), evidencing that the staff acquired knowledge and necessary bases to contribute in the Safety and Health at Work culture in the FCV.

### KEYWORDS:

Adherence, Training, E. learning, Security and Health in the Work

V° B° DIRECTOR OF GRADUATE WORK

## Introducción

La seguridad y Salud en el Trabajo hoy por hoy juega un papel vital dentro de las organizaciones, ya que provee herramientas indispensables en el desarrollo de las labores de los empleados en una organización.

Un programa de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo consiste en organizar, ejecutar y controlar todas las actividades que estén directamente relacionadas con la salud tanto individual como organizacional de los empleados, esto con el fin de reducir y evitar accidentes o enfermedades laborales. Este programa debe contener información y elementos correspondientes para cumplir con el papel que juega esta disciplina.

Con el fin de contribuir al propósito general del área de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Fundación Cardiovascular de Colombia; el cual es prevenir accidentes, enfermedades y mejorar el bienestar del personal. El presente proyecto busca estructurar un programa de capacitación propio del área donde se brinden oportunidades y conocimientos necesarios, de tal modo que los empleados de la fundación satisfagan sus necesidades e inquietudes de desarrollo y educación en lo que respecta a temas de Seguridad y Salud en el trabajo.

**PROPUESTA DE MEJORA AL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DE SEGURIDAD Y  
SALUD EN EL TRABAJO EN LA FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA  
Y FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA ZONA FRANCA S.A.S A  
TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA E-LEARNING.**

**CAPÍTULO 1**

**1. Generalidades de la empresa**

Ilustración 1. Fachada FCV- HIC



Fuente: Página institucional FCV

**1.1 Descripción de la empresa**

- Nombre: Fundación Cardiovascular de Colombia Zona Franca S.A.S
- Teléfono: 6796470 – 6394040
- Dirección: Km 7 vía Piedecuesta Floridablanca Vda Mensuli Municipio Piedecuesta HIC Z.F

❖ Misión

Investigación de excelencia en Ciencias de la Salud, dirigida a generar conocimientos útiles para la identificación y tratamiento de enfermedades de alta ocurrencia actual o potencial. (FCV, 2017)

❖ Visión

En el año 2020 la Fundación Cardiovascular de Colombia será una organización reconocida a nivel nacional e internacional por la excelencia e innovación de sus productos y servicios orientados principalmente al sector salud.

La FCV Fortalece sus servicios Neurovasculares, Cardiovasculares, Trasplantes y Cuidado Crítico, en el mediano plazo administrará bajo su modelo de eficiencia y calidad un total de 10 clínicas que brinden servicios de alta complejidad. (FCV, 2017)

❖ Valores y principios

Ética en investigación, pertinencia, innovación y creatividad, honestidad, responsabilidad social, solidaridad, trato humanizado, lealtad y respeto. (FCV, 2017)

❖ Certificación

Recertificado como Centro de Investigación de la Fundación Cardiovascular de Colombia, según Resolución número 619 de 23 de Julio de 2014 de COLCIENCIAS. (FCV, 2017)

❖ Acerca de la Fundación Cardiovascular Zona Franca - HIC

El Hospital Internacional de Colombia – HIC, es un megaproyecto en salud desarrollado por la FCV, que nace con el objetivo de generar mayor cobertura en las necesidades de servicios de salud. Está conformado por el ya existente Instituto Cardiovascular – IC (la primera clínica de la institución, puesta en funcionamiento desde 1997); y por otros nuevos institutos: el de Cáncer, el Neurológico, el Instituto para el Cuidado de la Mujer, el de Ortopedia y Reumatología; acompañados a su vez por ocho centros especializados: Pediatría, Nefrología y Urología, Cuidado de la Salud Respiratoria, Cirugía Plástica, Reconstructiva y Estética, Oftalmología, Alivio del Dolor y Cuidado Paliativo, Bienestar y Medicina Integrativa, Cuidado de la Salud Digestiva; y seis unidades de apoyo: Emergencias y Trauma, Cirugía, Hospitalización, Apoyo Diagnóstico, Consulta Externa y Apoyo Terapéutico.

Contamos con un equipo altamente calificado y con un gran sentido de humanización, comprometido con alcanzar en cada paciente su mejor experiencia de atención cumpliendo con los más rigurosos estándares de calidad y seguridad a nivel mundial. (FCV, 2017)

## 1.2 Actividad económica: productos y/o servicios

✚ Actividad principal: 8610 Actividades de hospitales y clínicas, con internación.

✚ Actividad secundaria: 8699 Otras actividades de atención de la salud humana. (RUT)

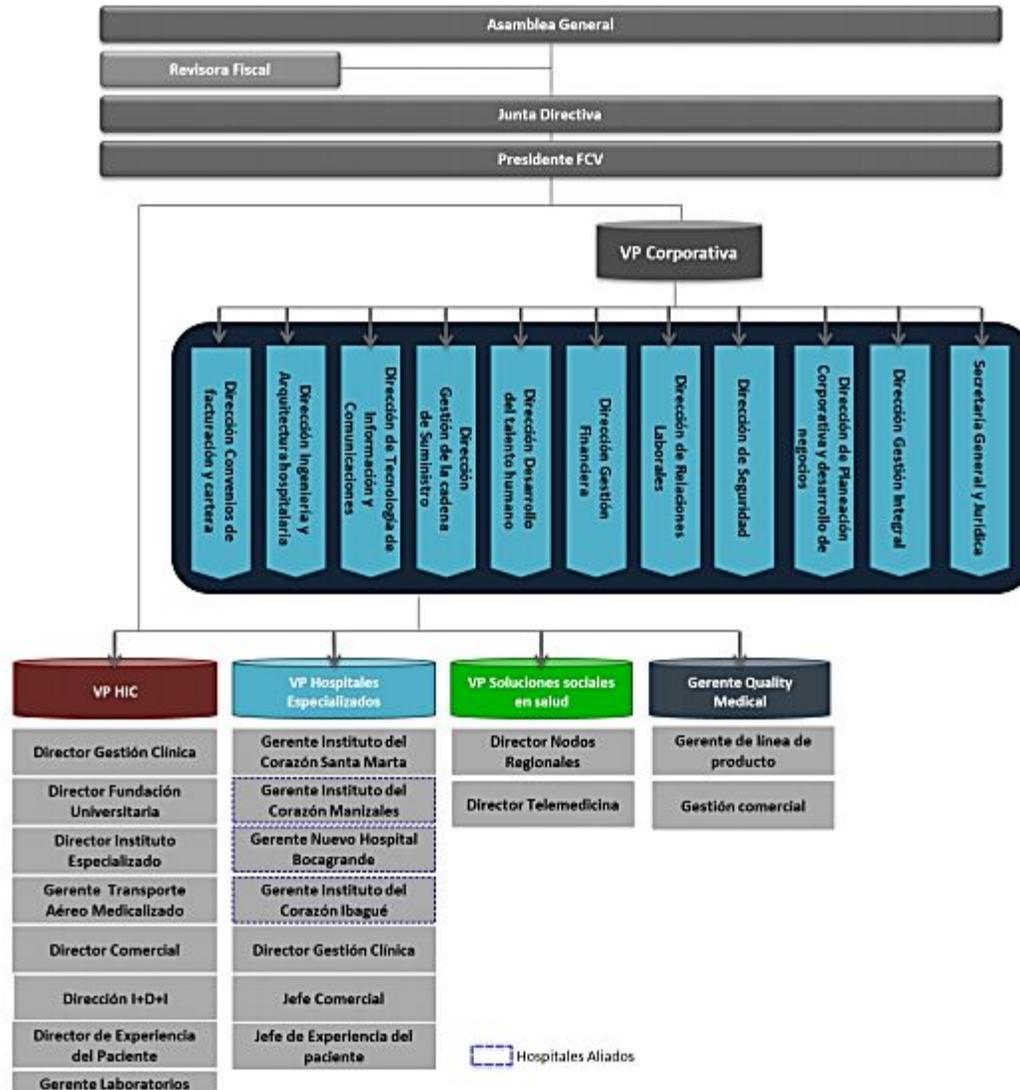
- ✚ Actividad económica para el Sistema General de Riesgos Laborales: 3851101. Empresas dedicadas a actividades de las instituciones prestadoras de servicios de salud, con internación, incluye hospitales generales, centros de atención medica con ayudas diagnósticas, instituciones prestadoras de servicios de salud, centros especializados, hospitales para tuberculosos, instituciones de salud mental. (Decreto 1607, 2002)

## **1.2 Número de colaboradores**

La Fundación Cardiovascular de Colombia actualmente cuenta con 1723 colaboradores de los cuales 723 personas laboran en La Fundación Cardiovascular de Colombia Zona Franca S.A. (FCV, listado personal base de datos, 2017

## 1.4 Estructura organizacional

Ilustración 2. Estructura organizacional



Fuente: Recuperado de Código de Ética y Buen Gobierno Corporativo, 2016. Publicado por la Fundación Cardiovascular de Colombia.

### 1.5. Reseña histórica

La Fundación Cardiovascular de Colombia remonta al año 1982 cuando el *Variety Childrens Life* o Línea de ayuda a los niños programa de *Variety Club Internacional*, inspiró la creación del comité *Corazón a Corazón de Nueva York* liderada en Colombia por el Dr. Franklin Roberto Quiros. En 1985 un grupo de especialistas y personalidades de Bucaramanga se propuso crear una entidad privada sin ánimo de lucro dedicada a tratar las enfermedades del corazón, logrando que un grupo de médicos iniciara las actividades de consulta y prueba de esfuerzo en la Fundación Tercera Edad de la Congregación Mariana, y las primeras cirugías cardiovasculares en la Clínica Bucaramanga en 1987.

La FCV en el año 1992 entró a formar parte de la Clínica Carlos Ardila Lulle, adquiriendo el cuarto piso, ampliando así todos los servicios diagnósticos e intervencionistas de cardiología y cirugía vascular periférica, utilizando salas de cirugía, unidad de cuidados intensivos y hospitalización de esta moderna clínica.

Posteriormente en octubre de 1997 se inauguró la nueva sede del Instituto del Corazón, un moderno edificio de 14 pisos con una capacidad de 123 camas de hospitalización distribuidas entre la unidad de Cuidados Intensivos Post-quirúrgica, unidad de Cuidados Intensivos Pediátrica, unidad de Cuidados Intermedios Adultos, tres pisos de hospitalización, 4 salas de cirugía, 2 salas de Hemodinámica y 1 del servicio de urgencias durante las 24 horas del día cumpliendo así con todos los requisitos y normas exigidas por el Ministerio de salud relacionadas con enfermedades cardiovasculares. Obtiene en este mismo año el Premio nacional de Cardiología”; y se crea la “Corporación Instituto Colombiano de investigaciones Biomédicas ICIB”.

En el año 2000, resultado del direccionamiento estratégico, se propone la diversificación concentrada en la satisfacción de las necesidades del sector Salud, creando 5 nuevas empresas (unidades estratégicas de negocios) FCV.Soft, FCV.Comercializadora, FCV.Administración Hospitalaria, FCV.Productos Hospitalarios y FCV. Instituto de Investigaciones.

En el año 2001 La FCV inauguró su primer servicio de Administración delegada en la ciudad de Ibagué, con la cual se abrieron las puertas de la nueva Clínica Calambeo, este proyecto permitió adquirir el punto de equilibrio financiero y posicionar académicamente la clínica como de alto nivel en la ciudad de Ibagué, así como generar más de 356 empleos directos e indirectos.

En el Año 2003 En Asamblea Extraordinaria celebrada el 27 de Marzo se aprueba la modificación de estatutos y cambiar el nombre de la Institución de Fundación Cardiovascular del Oriente Colombiano a Fundación Cardiovascular de Colombia.

A finales de este año con el fin de desarrollar una empresa de base tecnológica en salud dentro de la región, que innovara en soluciones de equipamiento médico a la medida de las necesidades hospitalarias del país nació la UEN Bioingeniería.

Noviembre de 2004 se realiza la 1ra versión del  $\frac{1}{4}$  Maratón Ciudad de Bucaramanga “Ponle Tenis a tu Corazón” en donde se contó con la asistencia de más de 10500 participantes. Evento que dio origen a FCV. Eventos y Mercadeo.

2005 El 1 Agosto Nace el Contact Center de la Salud, con el fin de mejorar la oportunidad y calidad de la información que se le brindaba a los pacientes de manera telefónica al solicitar citas médicas.

2006 Nace en Noviembre la Unidad Empresarial de Negocios FCV.Telemedicina, para contribuir a la optimización y modernización de los servicios de Salud en Colombia para beneficio prioritario de las poblaciones excluidas y dispersas, a través de la incorporación de tecnologías de información y comunicación (TICS).

En el año 2006 Se inaugura el Centro Tecnológico Empresarial, con más de 5500 metros cuadrados construidos, espacio otorgado a las unidades estratégicas de negocio productivas con el fin de desarrollar tecnología y conocimiento.

El 27 de diciembre del este mismo año se dio inicio a la operación de la clínica Instituto del Corazón Santa Marta habiendo recibido 28 camas de las cuales 4 eran de cuidados intensivos adulto, se atienden servicios de II, III y IV nivel de complejidad en 24 especialidades clínicas.

Durante el segundo semestre del año 2006, la Junta Directiva realizó el ejercicio de revisión de las definiciones estratégicas de la Institución. Así mismo, de acuerdo con la nueva dimensión de la Fundación y en respuesta a la necesidad imperiosa de disponer de la estructura capaz para acometer los proyectos actuales y futuros, surgen nuevas UEN's (FCV Bioingeniería, FCV Telemedicina) y se modifica la estructura organizacional de la FCV.

En el 2007 la Fundación Cardiovascular de Colombia recibe la visita de Recertificación ISO 9001 por parte del ente certificador ICONTEC, abre su nueva sala de neonatos, la nueva unidad de cuidado crítico y se consolida la UEN FCV Telemedicina como la más grande institución en este campo a nivel nacional.

En el mes de septiembre las áreas administrativas como Dirección de Apoyo y Servicios, Dirección de Desarrollo Organizacional, Dirección Financiera, Dirección de Informática se trasladan a la sede Centro Tecnológico Empresaria en Floridablanca Santander. FCV Instituto del Corazón recibe nuevamente la certificación de Clínica del Dolor.

En el 2008, se finaliza la construcción del Centro Internacional de Trasplantes, se consolida la Unidad de Neurociencias y se continúa con el desarrollo de la Nueva Unidad de Gastroenterología y la construcción del Helipuerto como herramienta soporte para la oportunidad y accesibilidad en el transporte de pacientes y órganos. Se recibe la visita de Re acreditación por parte de ICONTEC, con el fin de evaluar el cumplimiento de estándares de calidad y la atención en salud enfocada a la seguridad del paciente; igualmente por los procesos de mejora continua en su gestión ambiental recibe el Premio Hospital Verde con Excelencia.

En el 2009 FCV-Instituto del Corazón en concordancia con su visión institucional de ser una institución de referencia nacional e Internacional en la prestación de servicios para enfermedades de alta complejidad, logra la acreditación del modelo internacional Joint Commission International en el mes de Agosto. Se continúa con la consolidación de la Oficina de Servicios Internaciones creada a finales del 2008 como estrategia para facilitar el manejo de pacientes internacionales hacia la institución. Igualmente se gesta el desarrollo de convenio institucional con la Universidad de Pittsburg para la especialización de grupo de enfermeras y médicos en Cardiología Pediátrica y la trasmisión de mejores prácticas para el Diseño y Construcción de la Nueva Clínica de Alto Nivel de Complejidad de FCV- Instituto del Corazón. Igualmente se da inicio en el mes de Febrero a la Consultoría en Diseño y Estructuración de una Universidad Corporativa basados en la Cultura Organizacional de la FCV-IC,

para el desarrollo de competencias del personal, el fortalecimiento de la educación a nivel nacional y la generación de mayor investigación en áreas de la salud, de acuerdo a las necesidades de nuestros pacientes y la región, que a su vez le permita contribuir al desarrollo económico del país, siendo coherentes con las estrategias competitivas para el logro de los objetivos institucionales.

En el año 2011 se dio inicio a la Unidad Estratégica de Negocios Transporte medicalizado con la adquisición de un avión westwind, un learjet y un helicóptero robinson, con el objetivo de aportar en pro de la internacionalización de los servicios de la FCV, durante este año también se dio inicio a la oficina de biotecnología innovación y desarrollo tecnológico en busca de fortalecer la innovación e investigación en la FCV.

Hoy la FCV se fortalece como líder en el país gracias al desarrollo de sus Grupos Estratégicos de Negocio- GEN apoyadas por 7 direcciones corporativas que dependen de la Vicepresidencia Corporativa, en busca de fortalecer a la FCV como una organización reconocida por la excelencia e innovación de sus productos y servicios orientados principalmente al sector salud. (FCV, 2017)

### **1.6 Descripción del área de trabajo**

El área de Seguridad y Salud en el trabajo hace parte de la Dirección de Relaciones Laborales, que a su vez depende de la Vicepresidencia Corporativa de la Fundación Cardiovascular de Colombia, sin embargo al ser un área corporativa es la responsable del manejo de la Seguridad y Salud en el Trabajo tanto de la Fundación Cardiovascular de Colombia como de Fundación Cardiovascular de Colombia Zona Franca.

El equipo está conformado por:

- Profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Auxiliar de Seguridad Industrial (Tecnóloga en Seguridad y Salud en el Trabajo)
- Auxiliar de SST (Técnico en Seguridad y Salud en el Trabajo )
- Jefe Corporativo de Seguridad y Salud (Liderado por Bacterióloga – Esp. En Seguridad y Salud en el Trabajo)

Esta área tiene como objetivo prevenir accidentes y enfermedades laborales, a través de la concientización del personal en el auto cuidado y a su vez en una cultura colectiva de cuidado.

Las estrategias utilizadas en pro del cumplimiento de este objetivo están enfocadas en:

- Capacitación y sensibilización del personal frente a diversos temas inherentes a los riesgos de cada tarea
- Actividades lúdicas para fortalecer los diferentes conceptos que se requiere tenga claro el personal
- Inspecciones de Seguridad (extintores, señalización, uso de Elementos de Protección Personal- EPP, comportamiento)
- Mediciones ambientales
- Intervención de la infraestructura a fin de intervenir riesgos identificados
- Identificación de necesidades y entrega de Elementos de Protección Personal- EPP
- Campañas en general para intervención de riesgo.

### **1.7. Nombre y cargo del supervisor técnico**

Nombre: Laura Juliana Torres Salamanca

Cargo: Jefe Corporativo en Seguridad y Salud en el Trabajo

## CAPÍTULO 2

### 2. Diagnóstico de la empresa

#### 2.1 Diagnóstico inicial

La FCV “Recertificada como Centro de Investigación de la Fundación Cardiovascular de Colombia, según Resolución número 619 de 23 de Julio de 2014 de COLCIENCIAS.” (Fcv.org, 2017) “Re acreditada por Joint Commission International– JCI. Posicionada como una de las mejores instituciones de salud en el país, se caracteriza por el cumplimiento de sus servicios con los más altos niveles de calidad y seguridad en la atención del paciente” (JCI and GARCÍA, 2017). Siendo consecuentes con lo anterior, el área de seguridad y salud en el trabajo al pertenecer a la Dirección de Relaciones Laborales, el cual es un grupo de apoyo para la FCV, tiene la responsabilidad de promover lugares de trabajo seguros desde un enfoque integral de la gestión de riesgo, como una estrategia fundamental para mantenerse competitivamente en el mercado. Para esto, ha implementado herramientas de apoyo para el desarrollo de las capacitaciones proyectadas en el plan de trabajo anual, brindando estrategias y tácticas para llegar al adulto.

Actualmente, se encuentra en búsqueda de un plan de mejora al programa de capacitación de SST vigente, con la finalidad de crear y estructurar un programa de formación virtual propia del área, que facilite la divulgación correcta de la información de Seguridad y Salud en el Trabajo a toda la organización dentro del horario laboral. Cabe señalar que el área de SST regulada por el decreto 1072

de 2015, realiza programas de capacitación de inducción, re inducción y de motivación SST. Del mismo modo refuerza temas durante las jornadas de educación.

## CAPÍTULO 3

### 3. Antecedentes

Desde el área de Seguridad y Salud en el trabajo de la Fundación Cardiovascular de Colombia, se han desarrollado mejoras en los planes de capacitación, sin entrar a fondo a la creación de la formación virtual propia del área.

La productividad y el desempeño laboral de los empleados sufren cambios positivos sustanciales cuando se implementan tecnologías en sus procesos.

Según Gabriel García Manzanedo la denominada nueva economía, caracterizada por la revolución tecnológica y los cambios en los medios de comunicación conlleva no sólo la necesidad de adaptación, sino la búsqueda de factores asociados al incremento de valor constante en las organizaciones, es por ello que las organizaciones rediseñan su forma y manera de manejarse con su negocio y los recursos. En el marco de la creación de valor a través de intangibles y la lucha por el talento entre las organizaciones, la realidad muestra como estos cambios tecnológicos incrementan la complejidad y velocidad en los entornos de trabajo, cambia el modo de vida, de pensar, aprender. Cada día el trabajador debe procesar mayor volumen de información en menos tiempo, a gran velocidad emergen nuevos productos y servicios diariamente

El uso de la tecnología aporta grandes ventajas al sector de la formación, facilitando y potenciando de manera importante el proceso de aprendizaje de la persona, a través de los aspectos más interactivos de los usos de dichos sistemas, proporcionando dinámicas pedagógicas y metodológicas basadas en la colaboración, la comunicación y el acceso a una inmensa cantidad de recursos de información. (García, 2003)

El cambio en la formación afecta a todos los ámbitos y organismos, desde la escuela, universidad a la empresa. La formación mediante nuevas tecnologías o lo que se ha dado en denominar aprendizaje virtual es una herramienta invaluable en la nueva economía puesto que permite la capacitación continua y atemporal. Tecnología y conocimiento marcan la tendencia en un mercado global. En un contexto como el actual, donde los conocimientos se renuevan cada cinco años, la inversión en el desarrollo de competencias se revela más rentable que la mera transmisión de conocimientos o el entrenamiento en técnicas que quedarán obsoletas. (García, 2003)

Así todo, las organizaciones no pueden ser ajenas al cambio, deben rediseñarse, desarrollar competencias en los individuos que las componen, por lo que debe actuarse sobre los mismos para cambiar su forma de pensar, relacionarse, comunicarse, etc. esto es, una nueva cultura capaz de primar aspectos competitivos como la innovación, velocidad, asunción de riesgos, rediseño de cadenas de valor en la empresa, asegurar rápidas y correctas tomas de decisiones, etc. Por tanto supone un paso desde el modelo tradicional de las organizaciones consistente en el hacer y vender, hacia un modelo de "percepción y respuesta" y este paso requiere de un énfasis en la iniciativa y creatividad individual: evolucionar la formación hacia el aprendizaje. (García, 2003)

De acuerdo al texto, la formación tradicional puede alcanzar grandes resultados en la adherencia de la información si esta es armonizada con el uso de las tecnologías, adaptándose a las exigencias del nuevo mundo.

A nivel nacional, un claro ejemplo de empresas que han implementado E-learning, es el Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA. Desarrolló un software para dar lugar a la plataforma informática SOFÍA- Sistema Optimizado para la Formación Integral y Aprendizaje Activo, con el fin de ampliar la oferta educativa a través de una modalidad virtual, para instructores y aprendices. La cual permite visualizar la oferta de sus cursos. Creando así una gestión eficiente y de calidad a sus procesos de formación. (SENA, 2012)

En la actualidad esta institución tiene cerca de 2 millones 700 mil cupos en cursos virtuales en programas de formación titulada tecnológica, complementaria y en inglés para el presente año. Los interesados podrán adelantarlos a través de Internet de manera gratuita y recibirán la certificación una vez terminada. Esta oferta virtual contempla seis carreras tecnológicas y dos especializaciones de educación superior tecnológica, diez niveles de inglés y más de 300 programas en formación complementaria. (EL TIEMPO, 2015)

Además, “la entidad dispone a través de sus plataformas tecnológicas los procesos de inscripción de manera permanente y gratuita. De igual manera, instructores están a disposición de guiar a los aprendices en los diferentes cursos para culminarlos de manera satisfactoria” (SENA, 2015)

Según María Andrea Nieto, “En el Sena tenemos una formación de 10 niveles que es totalmente gratuita. Adicionalmente, contamos con 700 mil cupos para cursos complementarios que les permitirá a muchos colombianos conseguir un trabajo digno o mejorar sus condiciones donde laboran” (VANGUARDIA, 2017)

## CAPÍTULO 4

### 4. Justificación

El plan de mejora al programa de capacitación de Seguridad y Salud en el Trabajo de la FCV a través de la metodología E-learning entrará a contribuir con el propósito del área dentro de la fundación. Dado que solucionará las fugas de información que presenta actualmente el programa de capacitación.

Es conveniente precisar que la movilización y tiempo de desplazamiento del cual dispone el personal para recibir las capacitaciones es limitado. Esta metodología brindará al sistema la posibilidad de estructurar un aprendizaje integral, desarrollando competencias, destrezas y habilidades en los empleados de la organización, creando e intercambiando conocimientos y perspectivas a través de una plataforma virtual, conformada por cursos estructurados a través de módulos y a su vez unidades de aprendizaje que contendrán información acerca de las operaciones necesarias en su lugar de trabajo de manera pedagógica y didáctica.

Según la Organización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo el empleador debe asignar, documentar y comunicar las responsabilidades específicas en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a todos los niveles de la organización, incluida la alta dirección. En cuanto a la participación de los trabajadores, debe asegurar la adopción de medidas eficaces que garanticen la participación de todos los trabajadores y sus representantes ante el Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo, en la ejecución de la política y también que estos últimos funcionen y cuenten con el tiempo y demás recursos necesarios, acorde con la normatividad vigente que les es aplicable y garantizar la capacitación de los trabajadores en los aspectos de seguridad y salud en el

trabajo de acuerdo con las características de la empresa, la identificación de peligros, la evaluación y valoración de riesgos relacionados con su trabajo, incluidas las disposiciones relativas a las situaciones de emergencia, dentro de la jornada laboral de los trabajadores directos o en el desarrollo de la prestación del servicio de los contratistas. (Decreto 1072, art. 8, 2015)

Hacer uso e implementar las nuevas tecnologías de la información y comunicación, ha venido cambiando el modo de comprender la información a través de herramientas que sirven como espacios para educar virtualmente y que a su vez facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje en las organizaciones en cuanto a la comprensión de herramientas, apoyo pedagógico, contribución en el aumento de productividad en los puestos de trabajo y minimización de los retrasos de las actividades laborales a la hora de realizar las capacitaciones. Por esta razón, a lo largo de la práctica se realizará el diseño de los cursos de capacitación y materiales de los mismos, con el fin de auxiliar el programa de formación virtual que espera implementar la organización.

Al tomar como base la metodología E-learning, se estandarizarán virtualmente los cursos de Seguridad y Salud en el Trabajo. Por ende, cabe resaltar la real importancia de hacer uso de este recurso y plasmarlo al proceso de capacitación que maneja la Fundación. Será una vía factible para lograr una mejor utilidad del conocimiento.

## CAPÍTULO 5

### 5. Objetivos

#### 5.1 Objetivo general

Desarrollar una propuesta de mejora al programa de capacitación de Seguridad y Salud en el Trabajo-SST en la Fundación Cardiovascular de Colombia y Fundación Cardiovascular de Colombia Zona Franca S.A.S a través de la metodología E-learning.

#### 5.2 Objetivos específicos

- Analizar la situación actual frente a las necesidades pedagógicas de capacitación en la FCV y FCV Z.F-HIC
- Diseñar y estructurar el programa de capacitación de personal bajo la metodología E-learning en base al programa de capacitación de la Fundación.
- Evaluar la cobertura y adherencia del programa de capacitación según la metodología propuesta.

## CAPÍTULO 6

### 6. Marco referencial

#### 6.1 Accidente de trabajo

Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.

Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador. (Ley 1562, Art. 3, 2012)

#### 6.2 Capacitación SST

El empleador o contratante debe definir los requisitos de conocimiento y práctica en seguridad y salud en el trabajo necesarios para sus trabajadores, también debe adoptar y mantener disposiciones para que estos los cumplan en todos los aspectos de la ejecución de sus deberes u obligaciones, con

el fin de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Para ello, debe desarrollar un programa de capacitación que proporcione conocimiento para identificar los peligros y controlar los riesgos relacionados con el trabajo, hacerlo extensivo a todos los niveles de la organización incluyendo a trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión, estar documentado, ser impartido por personal idóneo conforme a la normatividad vigente. (Decreto 1072 de 2015, Art. 2, 2, 4, 6,11)

### **6.3 Contratista**

Son contratistas independientes y, por tanto, verdaderos patronos y no representantes ni intermediarios, las personas naturales o jurídicas que contraten la ejecución de una o varias obras o la prestación de servicios en beneficios a terceros, por un precio determinado, asumiendo riesgos, para realizarlos con sus propios medios y con libertad y autonomía técnica y directiva.

### **6.4 Copaso**

Copaso: A partir de la fecha de publicación del presente decreto se entenderá el Comité Paritario de Salud Ocupacional como Comité Paritario en Seguridad y Salud en el Trabajo y el Vigía en Salud Ocupacional como Vigía en Seguridad y Salud en el Trabajo, quienes tendrán las funciones establecidas en la normatividad vigente. (Ley 1443 de 2014, Art. 2, Par.2)

El Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST) es un organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de salud ocupacional (SST) dentro de la empresa y no se

ocupará por lo tanto de tramitar asuntos referentes a la relación contractual laboral propiamente dicha, los problemas de personal, disciplinarios o sindicales; ellos se ventilan en otros organismos y están sujetos a reglamentación distinta. (Resolución 02013 de 1986, Art. 10)

## **6.5 E-learning**

El eLearning es el conjunto de espacios de enseñanza-aprendizaje virtuales que se desarrollan a través de una infraestructura de redes electrónicas en Internet, con la orientación de un tutor. No solamente es un mecanismo de apropiación de conocimientos concretos, sino que puede constituir un espacio de construcción conjunta de saber, para lo cual la labor del tutor es de suma importancia. (GARCÍA, 2003)

## **6.6 Emergencia**

“Situación caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, causada por un evento adverso o por la inminencia del mismo, que obliga a una reacción inmediata y que requiere la respuesta de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general” (Ley 1523 de 2012, Art.4)

## **6.7 Riesgo Laboral**

Riesgos Profesionales. Son Riesgos Profesionales el accidente que se produce como consecuencia directa del trabajo o labor desempeñada, y la enfermedad que haya sido catalogada como profesional por el Gobierno Nacional. (Decreto 1295, Art. 8, 1994)

La Entidad Administradora de Riesgos Laborales deberá presentar un plan con programas, metas y monto de los recursos que se vayan a desarrollar durante el año en promoción y prevención, al Ministerio de Trabajo para efectos de su seguimiento y cumplimiento conforme a las directrices establecidas por la Dirección de Riesgos Profesionales de ahora en adelante Dirección de Riesgos Laborales. (Ley 1562, Art. 11, Par. 3, 2012)

## **6.8 Seguridad y Salud en el trabajo**

Salud ocupacional: Se entenderá en adelante como Seguridad y Salud en el Trabajo, definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. (Ley 1562, Art. 1, 2012)

Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la

promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. (Decreto 1072, Art. 2.2.4.6.3, 2015)

### **6.9 Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Programa de Salud Ocupacional: en lo sucesivo se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Este Sistema consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo. (Ley 1562, 2012)

### **6.10 Tareas de Alto Riesgo**

Aplica a todos los trabajadores que laboran en actividades de alto riesgo, entendiendo por actividades de alto riesgo aquellas en las cuales la labor desempeñada implique la disminución de la expectativa de vida saludable o la necesidad del retiro de las funciones laborales que ejecuta, con ocasión de su trabajo. (Decreto 2090, Art. 1, 2003)

## CAPÍTULO 7.

### 7. Diseño metodológico

#### 7.1 Alcance de la investigación

Proponer un plan de mejora al programa de capacitación de SST de la Fundación Cardiovascular de Colombia a través de una metodología E-learning, basándose en los planes de capacitación de personal en seguridad y salud en el trabajo ya pre establecidos por la organización, los cuales están enfocados hacia los lineamientos del decreto 1072 de 2015. A modo de que la estructuración, diseño de cursos y materiales pedagógicos de los mismos se realice a lo largo de la práctica, logrando la mejora en el proceso requerida. De manera que se ilustre el aporte al proceso de formación virtual que desea implementar el área de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Fundación Cardiovascular de Colombia.

#### 7.2 Diseño de la investigación

La práctica empresarial presentará una metodología de tipo cualitativa, ya que está enfocada hacia cómo se da la situación problema, para aplicarle una posterior mejora al programa de capacitación de personal de la FCV Z.F a través de una metodología E-learning. La cual se llevará a cabo a modo de observación en forma de participación, investigación de fuentes bibliográficas y entrevistas. Contribuyendo así, a un ambiente con mayor Seguridad y Salud en el trabajo, como también una mayor productividad dentro de la organización.

Como metodología estadística se establecerán indicadores de desempeño que permitan determinar la factibilidad de la propuesta, la adherencia del curso, si la información suministrada fue clara y concisa como también, si realmente se le dio cumplimiento al cronograma. Con base en una prueba piloto aplicada con uno de los cursos del programa de capacitación.

## CAPÍTULO 8

### 8. Desarrollo de actividades

#### **8.1 Análisis de la situación actual frente a las necesidades pedagógicas de capacitación en la FCV y FCV Z.F**

La Fundación Cardiovascular de Colombia contempla un programa de capacitación general, el cual está enfocado en el constructivismo y otras corrientes pedagógicas que apoyan el objetivo del aprendizaje, donde el proceso de enseñanza es percibido y a partir de este, el personal lleva un proceso dinámico hacia la solución de la situación problema. Así como también contribuye al desarrollo y fortalecimiento de las capacidades, competencias individuales y colectivas de los trabajadores directos, contratistas y sub contratistas.

Este programa es utilizado como herramienta de apoyo para el desarrollo de las capacitaciones proyectadas en el plan de trabajo anual de cada dirección de la Fundación. Debido a que expone los diferentes estilos de aprendizaje y modelos pedagógicos.

La FCV al ser uno de los complejos médicos más importantes de Colombia y una institución centrada en el bienestar y satisfacción del paciente, requiere de personal altamente calificado que responda ante cualquier desacierto que comprometa la seguridad y salud de los pacientes y empleados.

Es por esto que el área de Seguridad y Salud en el Trabajo busca aumentar el rendimiento de las capacitaciones en SST, haciéndolas más llamativas e interesantes a través de una plataforma virtual, ya que se ha observado que el tiempo de desplazamiento e interrupción de labores asistenciales para dictar capacitaciones referentes al área por el tipo de empresa que es, se vuelve limitado.

Las capacitaciones brindadas al personal se dictan a lo largo de diferentes actividades como la inducción en el ingreso de personal nuevo a la Fundación, Jornadas de educación, durante la Semana de Seguridad y Salud en el Trabajo programada una vez al año y durante rondas en los pisos, si se ve necesidad de intervenir con el fin de mejorar el desarrollo de la actividad en lo que respecta a la seguridad y salud en el trabajo del empleado. Estas capacitaciones promueven la gestión del riesgo, el autocuidado y bienestar de todo el personal.

Según las estrategias contempladas en el plan de trabajo anual del área, los empleados reciben una vez al mes capacitaciones en temas referentes a Seguridad y Salud en el Trabajo.

De manera que se puedan llevar a cabo las capacitaciones exigidas por la ley en Seguridad y Salud en el Trabajo, las propuestas en el plan de trabajo anual del área y la adherencia del personal objetivo a las actividades de formación. Se requiere estructurar cursos de capacitación virtual para el personal, a modo que aumente el nivel de participación en las capacitaciones, contribuyendo así a una minimización de los indicadores de enfermedades y accidentes laborales.

### **8.1.1 Análisis de las necesidades pedagógicas existentes en la capacitación de personal en SST en la Fundación Cardiovascular y la Fundación Cardiovascular Zona Franca**

El programa de capacitación de Seguridad y Salud en el trabajo con el que cuenta actualmente la Fundación Cardiovascular de Colombia y Fundación Cardiovascular de Colombia Zona Franca, debe adoptar una mejora, con el fin de aumentar el rendimiento en las capacitaciones relacionadas con el área dentro de la organización, haciéndolas más llamativas y atractivas para todo el personal.

Las necesidades que suplirá la mejora se estarán contempladas en los siguientes ítems:

- El plan de mejora que se pretende estructurar a lo largo de esta práctica impulsará el cambio frente al enfoque que se le dará a las necesidades y expectativas del programa.
- Renovará metodológicamente los objetivos y contenido de cada temática, para así hacer más llamativo, destacado y pertinente el proceso de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de fomentar aprendizajes característicos, de acuerdo a los estándares de la fundación.
- Hará más productivo, participativo y seguro el ambiente y los espacios laborales.

### 8.1.2 Hallazgos encontrados en las actividades desarrolladas

1. Se observó disminución en la asistencia por parte del personal objetivo en algunas de las capacitaciones comprendidas entre Julio y Agosto. Especialmente en el personal asistencial debido a que en su mayoría los jefes y/o coordinadores se les cruzaba la actividad de capacitación con comités de área, los cuales tienen prioridad por encima de cualquier otra actividad.
2. También se observó disminución en la asistencia debido a que si los coordinadores y/o jefes ya habían asistido a algún comité de área durante el día laboral, se volvía limitado el tiempo para asistir a otra actividad como la de capacitación.
3. El tiempo estimado de desplazamiento es cada vez mayor por parte del personal que se traslada desde su estación de trabajo al salón donde se realiza la actividad de formación.
4. El tiempo estimado de las capacitaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo se ve afectado por retrasos del personal a la hora estipulada.

Ver **ANEXO A**, para el desarrollo de actividades del primer objetivo específico.

### 8.2 Diseño y estructuración de cursos para el programa de capacitación de seguridad y salud en el trabajo

A lo largo de este ítem se evidenciará la manera en como la metodología E-learning será aplicada a los cursos de capacitación virtual de SST para el personal que opera en la FCV y FCV Z.F-HIC y se describirá el contenido de las actividades, instrucciones metodológicas y evaluación de aprendizaje de cada uno de los cursos a través de la metodología propuesta.

### **8.2.1 Estructuración de cursos capacitación virtual de SST a través de la metodología E-learning**

#### **Metodología virtual**

A continuación, se explicará en qué consiste la metodología E-learning, su metodología y la manera en como irá enfocada en la estructuración de los cursos virtuales de SST.

#### **E-learning**

El E-Learning es el conjunto de espacios de enseñanza-aprendizaje virtuales que se desarrollan a través de una infraestructura de redes electrónicas en Internet, con la orientación de un tutor. No solamente es un mecanismo de apropiación de conocimientos concretos, sino que puede constituir un espacio de construcción conjunta de saber, para lo cual la labor del tutor es de suma importancia [Mez]

Es decir, considera el uso de tecnologías informáticas con la finalidad de ofrecer un gran número de resultados que facilitan, aportan significativamente al aprendizaje y productividad en las organizaciones.

#### **Metodología E-learning**

La metodología E-learning permite elevar programas de capacitación a los más altos estándares de aprendizaje virtual, a través del diseño y desarrollo de cursos estructurados que ayuden al cumplimiento de los objetivos fundamentales del programa de capacitación de Seguridad y Salud en el Trabajo, como

el de desarrollar habilidades cognitivas a través de herramientas como juegos de rol interactivos donde se reformen actitudes y conductas frente al dominio en las temáticas del área.

### **Beneficios de diseñar un programa de capacitación de SST a través de la metodología E-Learning**

Permite tener una mayor captación del público destinatario a capacitar, ya que al crear una plataforma virtual hay una gran participación de personal, que por sus labores se hace limitado el tiempo de desplazamiento de un lugar a otro para recibir dichas capacitaciones.

E-learning propone métodos de enseñanzas auto dirigidos, eficaces, a través de actividades temáticas, casos de aplicación, retro alimentación. También propone desarrollo de la capacidad de razonar, de analizar, de crear, de criticar. Desarrollo de un aprendizaje independiente. Profundización. Constitución de un espacio abierto que propicie el aprendizaje permanente. Lo que se resume a una utilidad de calidad del conocimiento, ya que esta no depende de un instructor específico.

### **Enfoque del E- learning para el programa de capacitación de seguridad y salud en el trabajo en la FCV y FCV Z.F**

El enfoque que se le dará a la metodología E-learning será un E-learning autoridigido, debido al medio y a los elementos que se suministrarán para llevar a cabo de la mejor manera el programa de capacitación, algunos de estos recursos son videos, imágenes, enlaces para profundizar, lecciones en línea interactivas como juegos de rol, casos de aplicación, entre otros. Los cuales facilitarán el contenido de cada curso mediante explicaciones y retro alimentaciones.

Será de tipo Asincrónico, debido a que se llevarán a cabo de manera independiente al tiempo, puede ser realizado en cualquier momento.

### **Características de la población meta**

El personal de la Fundación, es una población dispuesta a adoptar información y conocimientos que les ayude a mejorar su calidad de vida laboral. Teniendo en cuenta que la mayoría de los cargos en la Fundación son asistenciales, es decir, en permanente contacto con pacientes, el tiempo que requiere una capacitación en un aula, por su disposición y desplazamiento, es casi inexistente para ellos.

### **Ideal de persona que se pretende formar**

El tipo de persona que se desea formar, es un empleado comprometido con su bienestar, tanto físico, mental y social completo, bajo los lineamientos de la fundación. Es decir, que el ideal de persona que se espera es el tipo de persona activa y productiva, que cuente con alta capacidad de análisis y síntesis, habilidad para resolver problemas frente a cualquier suceso que implique un riesgo laboral. Sin dejar a un lado las destrezas sociales y laborales, como iniciativa, autoconfianza, trabajo en equipo.

### **Concepción del aprendizaje**

De acuerdo a las necesidades de Capacitación de personal en seguridad y salud en el trabajo de la Fundación, la propuesta de mejora se basará en fomentar un aprendizaje significativo, donde el público meta conciba e interprete la información considerando y relacionando su entorno laboral como el

personal. La pedagogía del programa de capacitación estará basada en actividades, videos, casos de aplicación, por tanto se comprende que se busca promover y apoyar el desarrollo de experiencias formativas y pedagógicas con el fin de mejorar la calidad de formación en cada uno de los niveles de la organización.

### **8.2.2 Descripción del contenido de las actividades, instrucciones metodológicas y evaluación de aprendizaje de cada curso**

Dentro de las actividades consignadas en el plan de trabajo anual del área de SST, se encuentran las diferentes formas de capacitación programadas durante el período de un año. Al ser esta una actividad del plan, requiere del diseño de un programa que se derive del programa principal Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG- SST) de la fundación.

Con base en lo anterior se propone estructuración de cuatro (4) cursos con sus respectivos módulos para el programa de capacitación de personal en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Fundación Cardiovascular y el complejo médico HIC.

Los cursos del programa de capacitación SST aplica a todas las áreas y procesos, a todos los trabajadores vinculados directamente, trabajadores contratistas, subcontratistas, aprendices, trabajadores en misión y demás personal y empresas contratadas por cualquier modalidad que establezca la ley.

En base a la caracterización que debe contemplar cada programa de capacitación, se toma en consideración los siguientes aspectos para la estructuración virtual de los cursos de Seguridad y Salud en el Trabajo.

En la parte final de la presentación de los cursos, se encuentra adjunta la evaluación respectiva de cada curso del programa

### **8.2.2.1 Generalidades de Seguridad y Salud en el Trabajo**

De acuerdo al artículo 2.2.4.6.11 del decreto 1072 de 2015 se establece que el empleador debe desarrollar un programa de capacitación que proporcione conocimiento para identificar peligros y controlar los riesgos relacionados con el trabajo. Así como un programa de inducción a todo trabajador que ingrese por primera vez a la empresa, una inducción en los aspectos generales y específicos de las actividades a realizar, haciéndolo extensivo a todas los niveles de la organización incluyendo trabajadores independientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión.

En el artículo 2.2.4.6.24 establece los requerimientos, uso de los equipos y elementos de protección personal.

Por consiguiente se establecieron los módulos y sus respectivas unidades para este curso de generalidades:

- Reporte de accidentes de trabajo

- Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Comité de convivencia laboral
- Riesgos presentes en la Fundación Cardiovascular
- Uso de elementos de protección personal

Estos dos últimos son módulos adicionales para el curso de Generalidades de Seguridad y Salud en el Trabajo para Jefes y/o coordinadores de área

- Responsabilidades como líderes
- Recomendaciones y/o restricciones médicas

Tabla 1. Diseño curso generalidades SST

Nombre del curso	Generalidades Seguridad y Salud en el Trabajo
Nombre de la institución que ofrece el curso	Fundación Cardiovascular de Colombia
Fecha de inicio y fecha final del primer curso	
Propósito general del curso	Promover la Seguridad y Salud en el trabajo con el fin de crear conciencia e interés en ella por parte del personal. Suministrar información respecto a los comités que están a disposición de los trabajadores para fomenrar buenas prácticas de trabajo seguras. Brindar información acerca del uso adecuado de equipos y elementos de protección personal.
Descripción del grupo de destino	Aplica para el personal vinculado directamente trabajadores contratistas, subcontratistas, aprendices, trabajadores en misión y demás personal por cualquier modalidad que establezca la ley.
Motivo por el que la institución ofrece este curso	Con el fin de familiarizar al personal con una cultura en Seguridad y Salud en el Trabajo apropiada a los lineamientos de la fundación.
Motivo por el cual es relevante el curso para el grupo de destino	Prevención de enfermedades laborales. Mejora del ambiente de la fuerza de trabajo.
Conocimientos previos	Conceptos básicos en cada uno de los modulos del curso. Debido a que son temas tratados en actividades como inducción, jornadas de educación....
Número de tutores que apoyan a los participantes	1
Se entregará o no se entregará certificado de participación	Visto bueno curso por parte del área de Seguridad y Salud

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Módulos curso Generalidades SST

MODULOS	TEMA PRINCIPAL	UNIDADES DEL MODULO	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	ESTRUCTURA DE LOS CONTENIDOS	MEDIOS DIDÁCTICOS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE APROBACIÓN DE CADA ACTIVIDAD
1	Generalidades de Seguridad y Salud en el Trabajo	Unidad 1	Dar bases respecto a las generalidades de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Conceptos básicos en Seguridad y Salud en el Trabajo	Texto explicativo. Audio explicativo. Imágenes. Enlaces para profundizar.	Presentación virtual de cada modulo del curso	Aprobación el test de manera individual, a través de preguntas de selección múltiple, cuestionarios, casos estudio
		Unidad 2	Fomentar conocimientos al personal frente a sus derechos y deberes como trabajadores de la FCV.	Deberes y derechos de los trabajadores	Imágenes. Enlaces para profundizar.		
2	Recomendaciones y/o restricciones médicas ocupacionales	Unidad 1	Dar a conocer al personal vinculado a la FCV la finalidad de las recomendaciones y/o restricciones médicas ocupacionales.	Descripción y objetivo de las recomendaciones y restricciones medicas ocupacionales	Texto explicativo. Caso de estudio.		
		Unidad 2	Suministrar información frente al procedimiento correcto en caso de recomendaciones y/o restricciones médicas ante Seguridad y Salud en el Trabajo.	Trámite respectivo de las recomendaciones y restricciones médicas	Flujograma representativo. Audio explicativo.		
3	Comité de convivencia laboral	Unidad 1	Mostrar la importancia del comité de convivencia laboral y su finalidad en la FCV.	Descripción del comité de convivencia laboral	Texto explicativo.		
		Unidad 2	Dar a conocer al personal los requisitos para ser parte del comité de convivencia laboral	Conformación y reuniones del comité de convivencia	Texto explicativo.		
		Unidad 3	Exponer las funciones del comité de convivencia laboral	Funciones del comité de convivencia laboral	Texto explicativo.		
4	Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo	Unidad 1	Familiarizar al personal con la funcionalidad del comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Descripción del comité paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo	Texto explicativo.		
		Unidad 2	Dar a conocer al personal los requisitos para ser parte del comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo	Conformación y reuniones del comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo	Texto explicativo.		
		Unidad 3	Exponer las funciones del comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo	Funciones de los integrantes del comité de Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo	Texto explicativo.		
5	Riesgos presentes en la Fundación Cardiovascular de Colombia	Unidad 1	Divulgar los tipos de riesgos existentes y cómo están representados FCV	Definición de cada riesgo y cómo está representado en la FCV	Texto explicativo. Imágenes alusivas.		
6	Uso de elementos de protección personal	Unidad 1	Reforzar en el personal la importancia como tecnica de prevención de accidentes y enfermedades laborales	Finalidad del uso de elementos de protección personal y su clasificación general.	Video introductorio. Imágenes alusivas. Texto explicativo.		
7	Responsabilidades como líderes	Unidad 1	Fortalecer las responsabilidades como directores o jefes de área con la finalidad del personal que tienen a cargo	Responsabilidades de los líderes de acuerdo al decreto 1072.	Texto explicativo. Ejemplos. Reflexiones.		

Fuente: Elaboración propia

Ver curso Generalidades de Seguridad y Salud en el Trabajo en ANEXO B.

### 8.2.2.2 Curso sobre tareas alto riesgo – Trabajo en alturas

Considerando la resolución 1409 de 2012, la cual establece que el trabajo en alturas está considerado como de alto riesgo debido a que en las estadísticas nacionales, es una de las primeras causas de accidentalidad y de muerte en el trabajo. Por tanto se debe establecer medidas de prevención o protección contra caídas que protejan a los trabajadores.

- Trabajo seguro en alturas

Tabla 3. Diseño curso Trabajo Seguro en Alturas

Nombre del curso	Tareas de alto riesgo
Nombre de la institución que ofrece el curso	Fundación Cardiovascular de Colombia
Fecha de inicio y fecha final del primer curso	
Propósito general del curso	Fortalecer la competencia de los trabajadores a la hora de identificar una tarea de alto riesgo. Proporcionar y fortalecer información acerca de las recomendaciones y parámetros de seguridad en cada una de las tareas de alto riesgo.
Descripción del grupo de destino	Aplica para el personal vinculado directamente trabajadores contratistas, subcontratistas, aprendices, trabajadores en misión y demás personal por cualquier modalidad que establezca la ley.
Motivo por el que la institución ofrece este curso	Fomentar buenas prácticas y controles mínimos a la hora de realizar tareas de alto riesgo, con el fin de disminuir accidentes laborales y daños-
Motivo por el cual es relevante el curso para el grupo de destino	Garantizar la seguridad del personal FCV, debido a que las tareas de alto riesgo requieren de mayor compromiso por parte del trabajador a la hora de realizarlas.
Conocimientos previos	Conceptos básicos en cada uno de los módulos del curso. Debido a que son temas tratados en actividades como inducción, jornadas de educación....
Número de tutores que apoyan a los participantes	1
Se entregará o no se entregará certificado de participación	Visto bueno curso por parte del área de Seguridad y Salud

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Módulos curso Trabajo Seguro en Alturas

MODULOS	TEMA PRINCIPAL	UNIDADES DEL MODULO	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	ESTRUCTURA DE LOS CONTENIDOS	MEDIOS DIDÁCTICOS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE APROBACIÓN DE CADA ACTIVIDAD
1	TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	Unidad 1	Dar bases a cerca de los componentes básicos de trabajo en alturas.	Generalidades. Descripción de la tarea de trabajo en alturas, definiciones.	Imágenes. Texto explicativo Enlaces para profundizar.	Presentación virtual de cada modulo del curso	Aprobación el test de manera individual, a través de preguntas de selección múltiple, cuestionarios, casos estudio
		Unidad 2	Fortalecer los conceptos y parámetros a través de la política de seguridad.	Programa de protección contra caídas.	Texto explicativo		
		Unidad 3	Proporcionar información a cerca de los requerimientos necesarios para trabajo en alturas.	Responsabilidades y requisitos de trabajador en alturas. Capacitación y permisos para laborar.	Imágenes ilustrativas. Texto explicativo. Enlaces para profundizar.		
		Unidad 4	Dar a conocer los requisitos mínimos del trabajador cuando realice trabajo en alturas y certificados médicos.	Requisitos del trabajador y certificado médico	Texto explicativo		
		Unidad 5	Reforzar en el personal la importancia del uso adecuado de los elementos de protección personal.	Elementos de protección personal para trabajo en alturas con sus respectivas especificaciones	Imágenes ilustrativas. Texto explicativo. Enlaces para profundizar.		
		Unidad 6	Suministrar información acerca de actividades y riesgos a los que está expuesto	Actividades identificadas para prevenir la ocurrencia de accidentes laborales por trabajo en alturas.	Imágenes ilustrativas. Texto y audio explicativo. Enlaces para profundizar.		

Fuente: Elaboración propia

Ver curso Trabajo seguro en alturas en ANEXO C.

### 8.2.2.3 Emergencias

De acuerdo al artículo 2.2.4.6.25 del decreto 1072 de 2015, el empleador debe implementar y mantener las disposiciones y aspectos mínimos necesarios en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros de trabajo y todos los trabajadores.

Por consiguiente se establecieron los módulos y sus respectivas unidades para este curso de emergencias:

- Comité de emergencias
- Brigada de emergencias
- Códigos de emergencias
- Rutas de evacuación

Tabla 5. Diseño de curso Emergencias

Nombre del curso	Emergencias
Nombre de la institución que ofrece el curso	Fundación Cardiovascular de Colombia
Fecha de inicio y fecha final del primer curso	
Propósito general del curso	Proporcionar al personal FCV generalidades y conceptos básicos referentes a comité y brigada de emergencia. Reforzar códigos de emergencia y rutas de evacuación ante eventos o situaciones de emergencias.
Descripción del grupo de destino	Aplica para el personal vinculado directamente trabajadores contratistas, subcontratistas, aprendices, trabajadores en misión y demás personal por cualquier modalidad que establezca la ley.
Motivo por el que la institución ofrece este curso	Preparar al personal en cuanto fundamentos básicos en la prevención y atención de emergencias.
Motivo por el cual es relevante el curso para el grupo de destino	Reducir la pérdida de bienes y vidas al momento de identificar y prevenir situaciones de riesgo
Conocimientos previos	Conceptos básicos en cada uno de los módulos del curso. Debido a que son temas tratados en actividades como inducción, jornadas de educación...
Número de tutores que apoyan a los participantes	1
Se entregará o no se entregará certificado de participación	Visto bueno curso por parte del área de Seguridad y Salud

Fuente: Elaboración propia

MODULOS	TEMA PRINCIPAL	UNIDADES DEL MODULO	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	ESTRUCTURA DE LOS CONTENIDOS	MEDIOS DIDÁCTICOS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE APROBACIÓN DE CADA ACTIVIDAD
1	Comité de emergencia	Unidad 1	Familiarizar al personal con la funcionalidad del comité de emergencias	Descripción del comité de emergencias	Videos. Imágenes. Enlaces para profundizar.	Presentación virtual de cada modulo del curso	Aprobación el test de manera individual, a través de preguntas de selección múltiple, cuestionarios, casos estudio
		Unidad 2	Dar a conocer al personal las actividades del comité ante una emergencia.	Actividades antes, durante y después de la emergencia.	Imágenes. Enlaces para profundizar.		
		Unidad 3	Exponer las funciones del líder de emergencias	Funciones del líder del comité de emergencias.	Texto explicativo. Enlaces para profundizar.		
2	Brigada de emergencia	Unidad 1	Proporcionar información a cerca de las generalidades de la brigada	Conceptos básicos y conformación	Videos. Imágenes. Enlaces para profundizar.		
		Unidad 2	Dar a conocer al personal la funcionalidad del Jefe y subjefe.	Funciones y características del jefe y subjefe de la brigada.	Imágenes. Enlaces para profundizar.		
3	Códigos de emergencia	Unidad 1	Reforzar en el personal los códigos de emergencia como parte de preparación en caso de emergencia	Finalidad y códigos de emergencia	Imágenes ilustrativas. Texto explicativo. Enlaces para profundizar.		
4	Rutas de evacuación	Unidad 1	Dar a conocer al personal de la fcv las rutas diseñadas para la evacuación en caso de emergencia con la máxima garantía de seguridad	Finalidad y rutas de evacuación	Imágenes ilustrativas Texto y audio explicativo. Enlaces para profundizar.		
5	Puntos de encuentro	Unidad 1	Dar a conocer al personal de la fcv los puntos de encuentro diseñados para la evacuación en caso de emergencia.	Puntos de encuentro, cierre de vía	Imágenes ilustrativas Texto y audio explicativo. Enlaces para profundizar.		
		Unidad 2	Brindar información a cerca de recomendaciones a tener en cuenta a la salida durante una emergencia	Prioridades a tener en cuenta durante la salida.			

Fuente: Elaboración propia

Ver curso Emergencias en ANEXO D.

### 8.2.2.4 Contratistas

De acuerdo al artículo 2.2.4.6.28 del decreto 1072 de 2015 el empleador debe adoptar y mantener las disposiciones que garanticen el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo y aspectos mínimos por parte de los proveedores, trabajadores dependientes, cooperados, en misión, contratistas.

Por consiguiente se estableció el módulo y sus respectivas unidades para este curso de contratistas:

- Contratistas

Tabla 6. Diseño de curso Contratistas

Nombre del curso	Contratistas
Nombre de la institución que ofrece el curso	Fundación Cardiovascular de Colombia
Fecha de inicio y fecha final del primer curso	
Propósito general del curso	Proporcionar información básica en cuanto al manejo que se le dá a los contratistas en la FCV.
Descripción del grupo de destino	Aplica para el personal vinculado directamente trabajadores contratistas, subcontratistas, aprendices, trabajadores en misión y demás personal por cualquier modalidad que establezca la ley.
Motivo por el que la institución ofrece este curso	Mejorar el manejo y los conocimientos frente al tema de contratistas en la FCV.
Motivo por el cual es relevante el curso para el grupo de destino	Permitirá hacer uso adecuado de la información y el trámite respectivo para el ingreso de contratistas a la FCV.
Conocimientos previos	Conceptos básicos en cada uno de los modulos del curso. Debido a que son temas tratados en actividades como inducción, jornadas de educación....
Número de tutores que apoyan a los participantes	1
Se entregará o no se entregará certificado de participación	Visto bueno curso por parte del área de Seguridad y Salud

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. Módulos curso Contratistas

MODULOS	TEMA PRINCIPAL	UNIDADES DEL MODULO	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	ESTRUCTURA DE LOS CONTENIDOS	MEDIOS DIDÁCTICOS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE APROBACIÓN DE CADA ACTIVIDAD
1	Contratistas	Unidad 1	Dar bases respecto a conceptos básicos de contratistas.	Conceptos básicos en el tema de contratistas.	Texto explicativo. Imágenes. Enlaces para profundizar.	Presentación virtual de cada módulo del curso	Aprobación el test de manera individual, a través de preguntas de selección múltiple, cuestionarios, casos estudio.
		Unidad 2	Fomentar conocimientos al personal frente al manejo de contratistas en la FCV.	Flujograma	Imágenes. Audio explicativo. Enlaces para profundizar.		

Fuente: Elaboración propia

Ver curso Contratistas en **ANEXO E**.

Ver **ANEXO F**, para el desarrollo de actividades del segundo objetivo específico.

### **8.3 Evaluar la cobertura y adherencia del programa de capacitación según la metodología propuesta.**

#### **8.3.1 Evaluación de los cursos**

La evaluación para los cursos debe estar al nivel de la metodología propuesta en cada uno de los cursos del programa de capacitación SST. Son evaluaciones orientadas al aprendizaje, las cuales contarán con retroalimentación para así apoyar el proceso de formación y aprendizaje

La calificación de la misma no debe ser subjetiva y se dará dentro de una escala de 0 a 5, siendo 3 el intervalo de aprobación de la evaluación.

## **Mediación Pedagógica**

La mediación pedagógica de esta propuesta se da a través de la intervención del tutor (Equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo) en cada uno de los cursos cuando se incluyen contenidos, textos, notas en el material. El tutor debe estar presente a la hora de apoyar, evaluar y retroalimentar el proceso, con el fin de fortalecer la formación integral y autonomía del aprendiz.

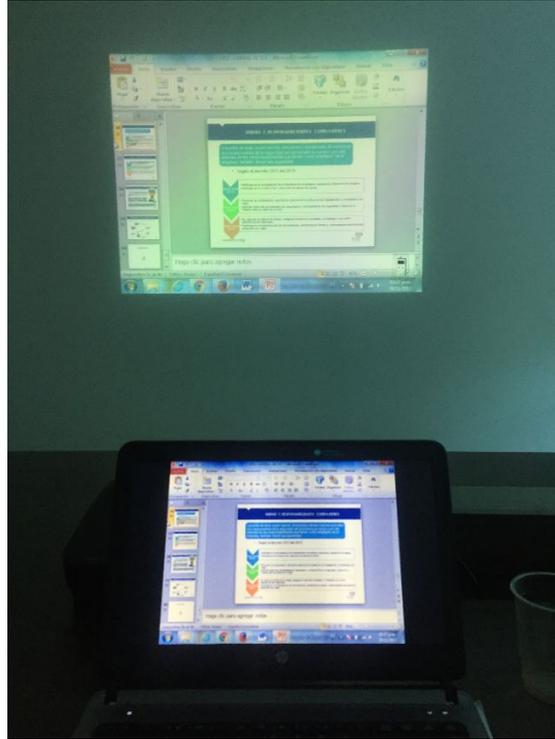
### **Perfil del tutor virtual del programa (Equipo SST)**

- “Debe haberse formado en el tema de la tutoría virtual, preferiblemente, a través de cursos virtuales.
- Debe tener sólidos conocimientos técnicos, para solucionar problemas en esta área, si es el caso
- Debe poseer habilidades evaluativas, para poder sopesar competentemente los procesos y los resultados del aprendizaje” (Meza, 2012)

### **8.3.2 Implementación curso virtual**

Para lo anterior, se realizó una prueba piloto en un grupo primario de coordinadores y jefes de área donde se les proyectó el curso virtual de “Generalidades de Seguridad y Salud en el Trabajo” a dieciocho (18) jefes de enfermería, con el fin de medir la eficacia y apropiación del mismo se realizó una evaluación del módulo a través de 4 preguntas bases, donde dos de ellas eran en base a un caso estudio.

Ilustración 3. Prueba piloto



Fuente: Autor

Ilustración 4. Aplicación evaluación jefes de área



Fuente: Autor

Ilustración 5. Aplicación evaluación Jefes de Área



Fuente: Autor

Ilustración 6. Aplicación evaluación prueba piloto



Fuente: Autor

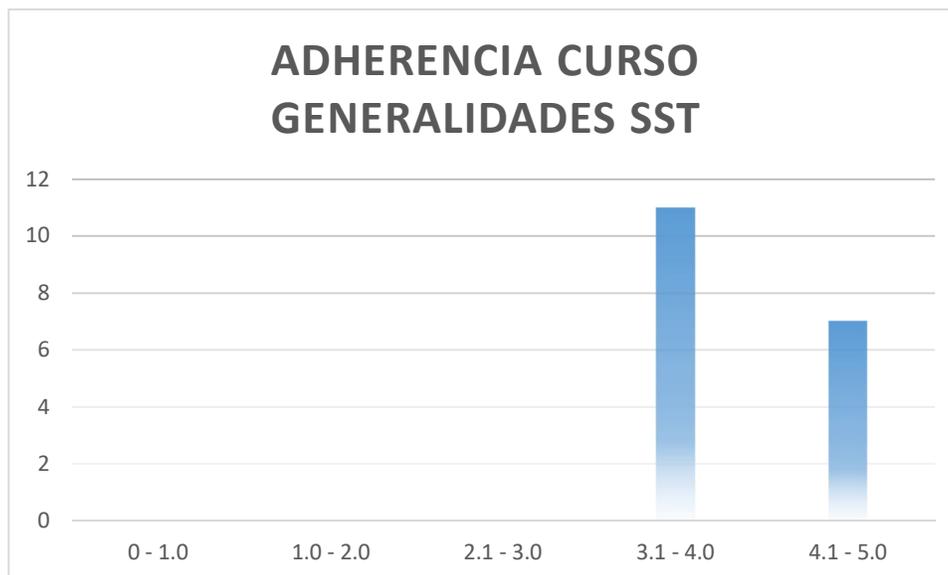
Ver plantilla de evaluación en ANEXO H.

Tabla 8. Calificaciones evaluación prueba piloto.

<b>Intervalo calificación</b>	<b>N. Jefes</b>
0 - 1.0	0
1.0 - 2.0	0
2.1 - 3.0	0
3.1 - 4.0	11
4.1 - 5.0	7
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 1. Calificación curso Generalidades SST



Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la Gráfica.1, once (11) jefes de área obtuvieron una calificación que oscila entre 3.1 y 4.0, y siete (7) de ellos una calificación entre 4.1 y 5.0, lo que se resume a que todas las dieciocho (18) evaluaciones aplicadas del curso de generalidades en SST fueron aprobadas con una calificación

superior a 3.0. Es decir, se evidenció que el personal adquirió conocimientos y bases necesarias para contribuir en la cultura de Seguridad y Salud en el Trabajo en la FCV.

### 11.3.3 Indicadores que miden el impacto de la capacitación virtual

A continuación se proponen indicadores que medirán el impacto de cada curso del programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuando estos ya se encuentren estructurados en la plataforma Moddle, para así evaluar la cobertura.

Indicador de desempeño: 
$$\frac{\text{N. personas con notas superiores a 3.0}}{\text{Total de personas que presentaron la evaluación del curso}} * 100$$

Indicador de cobertura: 
$$\frac{\text{N. de personas que aprobaron el curso}}{\text{Total de personas que requieren capacitación SST}} * 100$$

Indicador de cumplimiento cronograma: 
$$\frac{\text{N. de cursos dictados}}{\text{N. de cursos establecidos en el programa}} * 100$$

Ver **ANEXO G**, para el desarrollo de actividades del tercer objetivo específico.

## CAPITULO 9

### 9. Conclusiones

Se identificó que el propósito de estructurar un programa de capacitación surge ante una necesidad de cambio de cultura que facilite y favorezca la comunicación, comprensión e integración de los temas relacionados con Seguridad y Salud en el Trabajo en la Fundación exigidos por la ley.

Se determinó que la finalidad de un programa de capacitación de SST para la fundación es contar con colaboradores sensibilizados, preparados a asumir con responsabilidad el proceso de aprendizaje a través del cual se busca generar acogida con la cultura de Seguridad y Salud en el Trabajo y condiciones seguras.

Con el fin de apoyar el Programa de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo haciendo de él, un Programa más completo, formativo, y llamativo para el personal, se establecieron cuatro (4) cursos virtuales compuestos por módulos que contribuirán al cambio de cultura en cada uno de los niveles jerárquicos de la Fundación.

Se evaluó la cobertura y apropiación de los cursos a través de una prueba piloto a uno de los cursos estructurados. Los resultados fueron positivos ya que los dieciocho jefes de área evaluados evidenciaron que la temática abarcada en la actividad de formación fue acogida satisfactoriamente y se contribuyó con la cultura de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El propósito de la mejora al programa de capacitación que maneja el área de Seguridad y Salud en el Trabajo en la FCV, es que el personal se capacite en temáticas del área en el tiempo que tengan disponible durante su jornada laboral y que la capacitación no se limite a una hora y salón estipulada.

## CAPITULO 10

### 10. Recomendaciones

Con el fin de lograr un mayor desempeño y apropiación del programa de Seguridad y Salud en el Trabajo lo ideal es reforzar el uso de los módulos de cada curso, incentivando al personal a que consulte y se interese más por el uso de herramientas virtuales. A través de reconocimientos al empleado con mejor resultado en las evaluaciones de los cursos, estos pueden ser Bonus en las horas laborales o incentivos materiales otorgados por la Fundación.

Incorporar el diseño y estructuración de los cursos establecidos en una plataforma moodle (un Sistema de Gestión de Aprendizaje abierto-SGA) donde se amplíe el entorno de virtual de aprendizaje, se maneje, organice el proceso de enseñanza-aprendizaje y esté basado en la interactividad y la cooperación de los aprendices. A través de foros, chats, discusiones grupales.

Es importante ampliar el número de cursos del programa, efectuarles un mejoramiento continuo a los ya propuestos, teniendo en cuenta la actualización de las temáticas según la normatividad vigente que requieren de nuevos ajustes y los nuevos requerimientos del personal en cuanto a las necesidades pedagógicas que demanden y sean necesarias para que la presentación de cada curso tenga la apropiación esperada.

## CAPÍTULO 11

### 11. Referencias

JCI, L. and GARCÍA, É. (2017). La Fundación Cardiovascular recibe re acreditación de la JCI. [En línea] Vanguardia.com. Disponible en: <http://www.vanguardia.com/area-metropolitana/bucaramanga/350465-la-fundacion-cardiovascular-recibe-reacreditacion-de-la-jci> [Recuperado el 21 Jul. 2017].

Decreto 1072 de 2015, Art.2, 4, 6,11. Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo – SST. [En línea] Disponible en: <http://decreto1072.co/libro-2-regimen-reglamentario-sector-trabajo/parte-2-reglamentaciones/titulo-4-riesgos-laborales/capitulo-6-sistema-de-gestion-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/organizacion-del-sistema-de-gestion-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>. [Recuperado el 26 Jul. 2017].

Decreto 1072 de 2015, Art. 2, 2, 4, 6,3. Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). [En línea] Disponible en: <http://decreto1072.co/libro-2-regimen-reglamentario-sector-trabajo/parte-2-reglamentaciones/titulo-4-riesgos-laborales/capitulo-6-sistema-de-gestion-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/organizacion-del-sistema-de-gestion-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>. [Recuperado el 26 Jul. 2017].

Decreto 1607 de 2002. Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema de Riesgos Profesionales. [En línea] Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5536> [Recuperado el 26 Jul. 2017].

Ley 1443 de 2014, Art. 2, Par. 2. Definiciones. [En línea] Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=58841>. [Recuperado el 20 Jul. 2017].

Fcv.org. (2017). ¿Quiénes somos? [En línea] Disponible en: <http://www.fcv.org/site/investigacion/staff/quienes-somos> [Recuperado el 13 Jul. 2017].

Fcv.org. (2017). Portafolio. [En línea] Disponible en: [http://www.fcv.org/Gescon/faces/index2\\_1.jsp](http://www.fcv.org/Gescon/faces/index2_1.jsp) [Recuperado el 13 Jul. 2017].

Fcv.org. (2017). Fundación Cardiovascular de Colombia. [En línea] Disponible en: [http://www.fcv.org/Gescon/faces/index2\\_1.jsp](http://www.fcv.org/Gescon/faces/index2_1.jsp) [Recuperado 13 Jul. 2017].

Fcv.org. (2017). Historia. [En línea] Disponible at: <http://www.fcv.org/site/acerca-de-la-fcv/historia> [Recuperado el 13 Jul. 2017].

Decreto1072.co. (2017). Decreto 1072 de 2015 » Organización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. [En línea] Disponible en: <http://decreto1072.co/libro-2-regimen-reglamentario-sector-trabajo/parte-2-reglamentaciones/titulo-4-riesgos-laborales/capitulo-6-sistema-de-gestion-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/organizacion-del-sistema-de-gestion-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/> [Recuperado el 25 Jul. 2017].

Decreto 1295 de 1994, Art. 8. Riesgos Laborales. [En línea] Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=2629>. [Recuperado el 26 Jul. 2017].

Ley 1562, Art. 11, Par. 3. Servicios de Promoción y Prevención. Julio 11 de 2012. [En línea] Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=48365>. [Recuperado el 26 Jul. 2017].

Ley 1562, Art. 1. Definiciones [En línea] Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=48365>. [Recuperado el 26 Jul. 2017].

Ley 1562, Art. 3. Accidente de trabajo. [En línea] Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=48365>. [Recuperado el 26 Jul. 2017].

Meza, J. (s.f.). Modelo pedagógico para proyectos. Mayo de 2012. [En línea]. Disponible en <https://gc21.giz.de/ibt/var/app/wp342P/1522/wp-content/uploads/2013/02/Ebook-final.pdf> [Recuperado el 9 de septiembre 2017]

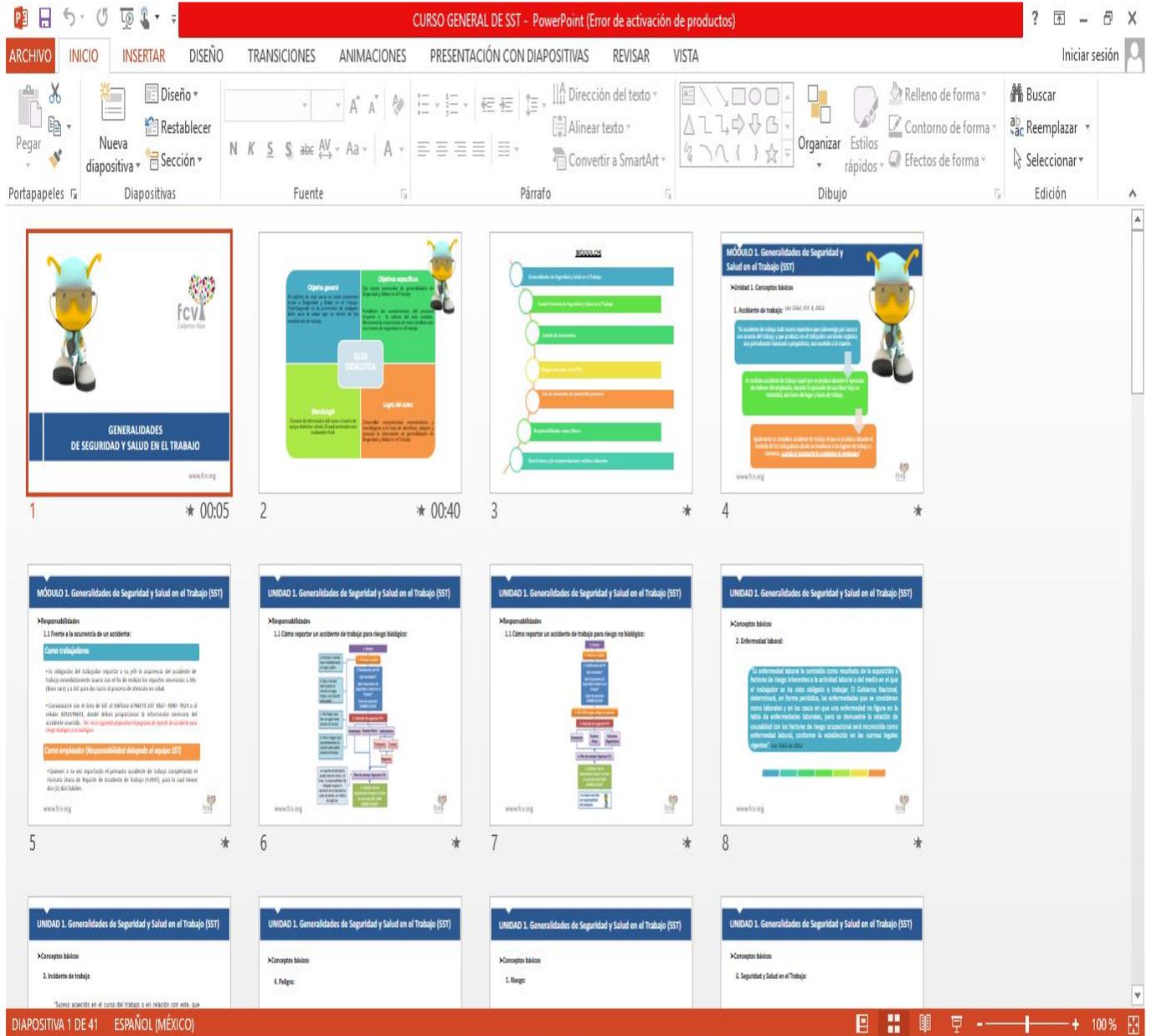
Decreto 2090, art. 1. Actividades de alto riesgo para la salud del trabajador. Julio 26 de 2003. [En línea] Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=9193>. [Recuperado el 26 Jul. 2017].

## ANEXOS

### Anexo A. Actividades de cumplimiento del primer objetivo específico

Análisis de situación actual frente a las necesidades pedagógicas de capacitación				
No.	Actividades desarrolladas	Objetivos específicos	Fecha de cumplimiento	Comentarios
1	Se realizó inducción en temas de SST por parte de la tutora a cargo en la FCV.	No aplica	04/07/17-07/07/17	
2	Se recolectó información sobre el Programa de Capacitación de SST que maneja la FCV y FCV Z.F-HIC	11.1	11/07/17-26/07/17	Se recibieron documentos como el Programa General de Capacitación que maneja la FCV, Evaluación de Actividad de Formación, Manual de Plan de Emergencias, Manual del SG-SST, con el fin de realizar el respectivo análisis al programa de capacitación existente.
3	Se analizó la situación real de las necesidades pedagógicas de capacitación de personal en base al programa de capacitación ya establecido.	11.1	15/08/17-16/09/17	Luego de unificar la información, se procede a analizar la documentación suministrada por parte de la FCV. Se recurrió a un análisis por parte del practicante respecto a las capacitaciones brindadas por el área de Seguridad y Salud en el Trabajo comprendidas entre los primeros 4 meses de práctica para dar diagnóstico a las necesidades pedagógicas.

## Anexo B. Curso de Generalidades en SST.



CURSO GENERAL DE SST - PowerPoint (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO TRANSICIONES ANIMACIONES PRESENTACIÓN CON DIAPOSITIVAS REVISAR VISTA

Portapapeles Diapositivas Fuente Párrafo Dibujo Edición

1 2 3 4 5 6 7 8

DIAPOSITIVA 1 DE 41 ESPAÑOL (MÉXICO) 100%

## Anexo C. Curso de trabajo en alturas

CURSO TAREAS DE ALTO RIESGO - PowerPoint (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO TRANSICIONES ANIMACIONES PRESENTACIÓN CON DIAPOSITIVAS REVISAR VISTA

Inicio sesión

Portapapeles Pegar Nueva diapositiva Sección

Diseño Restablecer

Fuente Fuente 16 A A

Párrafo Dirección del texto Alinear texto Convertir a SmartArt

Dibujos Organizar Estilos rápidos Relleno de forma Contorno de forma Efectos de forma

Edición Buscar Reemplazar Seleccionar

1 2 3 4 5 6 7 8

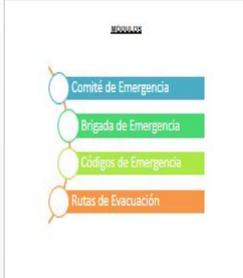
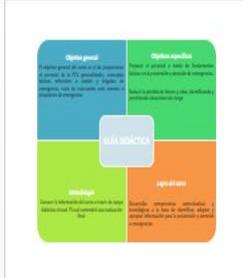
DIAPOSITIVA 2 DE 18 ESPAÑOL (MÉXICO) 100%

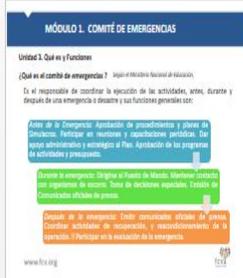
Anexo D. Curso de Emergencias

CURSO DE EMERGENCIAS - PowerPoint (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO TRANSICIONES ANIMACIONES PRESENTACIÓN CON DIAPOSITIVAS REVISAR VISTA Iniciar sesión

Portapapeles Diapositivas Fuente Párrafo Dibujo Edición

1  2  3  4  \*

5  \* 6  \* 7  \* 8  \*

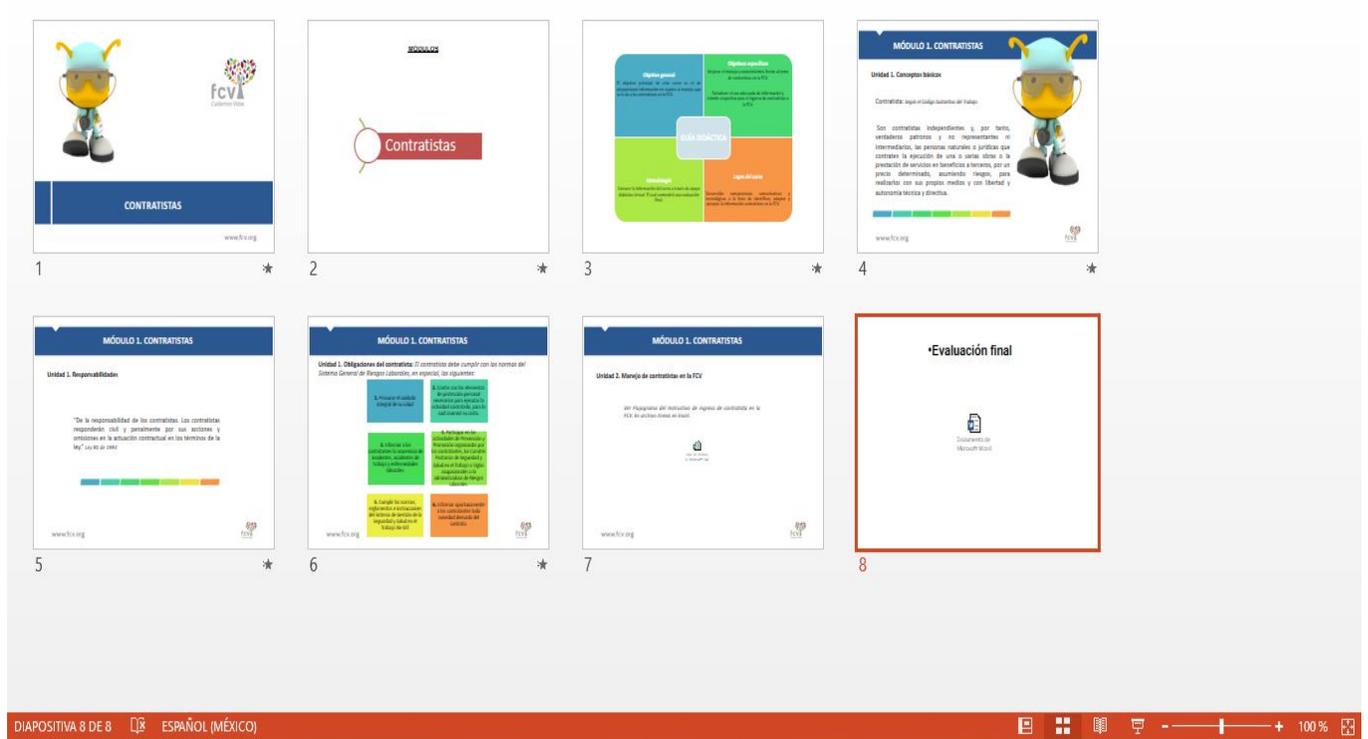
9  10  11  12  \*

DIAPOSITIVA 20 DE 22 ESPAÑOL (MÉXICO) 100%

CURSO CONTRATISTAS - PowerPoint (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO TRANSICIONES ANIMACIONES PRESENTACIÓN CON DIAPOSITIVAS REVISAR VISTA Iniciar sesión

Nueva diapositiva Diapositivas Tabla Tablas Imágenes Imágenes en línea Captura en línea Álbum de fotografías Ilustraciones Formas SmartArt Gráfico Aplicaciones para Office Aplicaciones Hipervínculo Acción Comentarios Cuadro de texto Encabez. WordArt Fecha y hora Número de diapositiva Objeto de texto Ecuación Símbolo Video Audio Símbolos Multimedia



1 2 3 4 5 6 7 8

DIAPPOSITIVA 8 DE 8 ESPAÑOL (MÉXICO) 100%

## Anexo F. Actividades de cumplimiento del segundo objetivo específico

Diseño y estructuración del programa de capacitación de personal bajo la metodología E-learning en base al programa de capacitación de la Fundación.				
No.	Actividades desarrolladas	Objetivos específicos	Fecha de cumplimiento	Comentarios
1	Se analizó la metodología E-learning para su posterior aplicación	No aplica	18/09/17-22/09/17	A través de documentos referenciados de internet se estudió la metodología y los requisitos ya establecidos para montar un programa de aprendizaje bajo los parámetros de esta metodología
2	<p>Estructuraron los cursos de SST de capacitación virtual para el personal que opera en la FCV y FCV Z.F-HIC</p> <p>Describió el contenido de las actividades, instrucciones metodológicas y evaluación de los aprendizajes bajo la metodología E-learning.</p>	11.2	26/09/17-28/10/17	Cabe resaltar que fue una tarea ardua a la hora de unificar la información establecida para cada uno de lo módulos. Se establecieron los respectivos 4 cursos de capacitación, cada uno con una evaluación final.

**Anexo G. Actividades de cumplimiento tercer objetivo específico**

<b>Evaluación de cobertura y adherencia del programa de capacitación según la metodología propuesta.</b>				
<b>No.</b>	<b>Actividades</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Fecha de cumplimiento</b>	<b>Comentarios</b>
1	Estructuración del tipo de evaluación y mediación pedagógica de cursos	11.3	28/10/17-30/10/17	De acuerdo a lo exigido por la metodología E-Learning se estableció el tipo de evaluación a aplicar en cada curso del programa y su mediación pedagógica respectiva.
2	Realización prueba piloto curso virtual	11.3	30/11/2017	Se realizó una prueba piloto en un grupo primario de coordinadores y jefes de área donde se les proyectó el curso virtual de "Generalidades de Seguridad y Salud en el Trabajo"
3	Determinación de indicadores de medición	11.3	04/12/17-08/12/17	Se proponen indicadores que medirán el impacto de cada curso del programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuando estos ya se encuentren estructurados en la plataforma Moddle, para así evaluar la cobertura.

**Anexo H.** Evaluación aplicado de Curso Generalidades de Seguridad y Salud en el Trabajo



## EVALUACIÓN CURSO DE GENERALIDADES DE SST

Fecha:

Cargo:

### 1. ¿Cuál es la diferencia entre Riesgo y Peligro? :

- a. El primero es una fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, equipos o instalaciones y el segundo es la combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que pueda ser causada por estos.
- b. El primero es la combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que pueda ser causada por estos y el segundo es una fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, equipos o instalaciones
- c. No existe diferencia entre los dos, ya que ambos producen consecuencias negativas ya sea en las personas, equipos o instalaciones
- d. Ninguna de las anteriores

**CASO ESTUDIO.** Andrea, auxiliar de enfermería se encontraba tomando muestra de sangre a un paciente; al terminar el procedimiento, retira la aguja de la jeringa para su posterior desecho, en ese momento se punciona un dedo de la mano con la aguja. Andrea hace presión y lavado en el área afectada; al no sentir dolor intenso da continuidad a sus labores.

3. De acuerdo al caso, es considerado un accidente o incidente de trabajo? Si  No  Por qué?

---

---

---

---

4. Andrea realizó a cabalidad el procedimiento correcto ante el evento ocurrido?

Si  No  Por qué?

---

---

---

---

### 2. ¿Cuál es el organismo encargado de promover y vigilar las normas y reglamentos de salud ocupacional (SST) dentro de la FCV? :

- a. Seguridad y Salud en el Trabajo
- b. Comité de convivencia
- c. Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo
- d. Restricciones y/o recomendaciones médicas laborales