

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS		Código: FR-IN-031 Versión: 01	
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 13-Abr-2012	Fecha de versión: 13-Abr-2012	

**PROPUESTA DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN EL ESTUDIO DE
GRABACIÓN DE LA UNIVERSIDAD MANUELA BELTRÁN.**

GERMÁN ANTONIO VARGAS MONROY

**UNIVERSIDAD ESCUELA COLOMBIANA DE CARRERAS INDUSTRIALES
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II
BOGOTÁ D.C
2016**

**PROPUESTA DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN EL ESTUDIO DE
GRABACIÓN DE LA UNIVERSIDAD MANUELA BELTRÁN.**

GERMÁN ANTONIO VARGAS MONROY

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Tutor:

CLAUDIA INFANTE.

**UNIVERSIDAD ESCUELA COLOMBIANA DE CARRERAS INDUSTRIALES
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II

BOGOTÁ D.C

2016

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

CONTENIDO

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN ¡Error! Marcador no definido.

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO..... ¡Error! Marcador no definido.

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN ... ¡Error! Marcador no definido.

2.2. JUSTIFICACIÓN ¡Error! Marcador no definido.

2.3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN ¡Error! Marcador no definido.

2.4. OBJETIVOS..... ¡Error! Marcador no definido.

2.4.1. OBJETIVOS GENERAL..... ¡Error! Marcador no definido.

2.4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....6

2.5. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN.....6

2.6. MATRIZ DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....8

3. ESTADO DEL ARTE.....25

3.1. REFERENCIAS LEGALES Y TÉCNICAS.....26

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

4. MARCO DE REFERENCIA.....	27
4.1 MARCO TEÓRICO.....	27
5. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	30
6. DELIMITACION DE LA POBLACIÓN.....	30
7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	31
8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	32
9. CONCLUSIÓN.....	33
10. BIBLIOGRAFIA.....	34

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

1. TÍTULO DEL PROYECTO

Propuesta de un sistema de seguridad industrial en el estudio de grabación de la Universidad Manuela Beltrán.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Si bien la seguridad industrial actualmente no ha sido evaluada de acuerdo al nivel de importancia que requiere. Las organizaciones emplean a nivel de recursos e infraestructura física una propuesta suficientemente avanzada y tecnificada para lograr estándares altos en seguridad, pero a nivel humano la conciencia acerca de la seguridad y sobre todo de la responsabilidad es insuficiente.

La seguridad industrial se fundamenta en la integración de factores como lo son, el bienestar personal, un ambiente de trabajo idóneo y el óptimo desarrollo del trabajador en su vida humana, por medio de la planeación, organización, ejecución, control y evaluación de todas aquellas actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores con el fin de evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

En los estudios de grabación es constante la presencia de tareas que se ejecutan en alturas considerables y en ambientes con temperaturas que afectan el bienestar de los trabajadores, es fundamental establecer procesos de seguridad en el trabajo con el

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

objetivo de prevenir y controlar los riesgos presentes al momento de la ejecución de tareas por parte de los auxiliares de cámara y rodaje. El estudio de grabación de la Universidad Manuela Beltrán no es la excepción en cuanto a actividades se refiere, los auxiliares son los responsables de la ejecución en instalación y adecuación de luces, sonido y ambientes escenográficos para la realización de productos audiovisuales y despliegues multica-mara para la producción en vivo. El trabajo en alturas para la instalación de cámaras y circuitos eléctricos es la principal actividad de los auxiliares, en la cual se evidencia la ausencia en procesos de seguridad industrial, los auxiliares no cuentan con elementos de protección, curso para trabajo en alturas ni mucho menos con una capacitación para el óptimo desarrollo en el área de trabajo, que controle los posibles riesgos durante la ejecución de sus tareas. Por lo tanto es pertinente efectuar una formulación de un sistema de seguridad industrial en el estudio de grabación de la Universidad Manuela Beltrán.

2.2 JUSTIFICACIÓN

De acuerdo al alto grado de riesgo en algunos factores a los que se encuentra expuesto el personal del estudio de grabación en la Universidad Manuela Beltrán, se ve la necesidad de fomentar y asegurar del bienestar físico, mental y social de los trabajadores a través de la prevención, control y la adaptación del trabajo al hombre, según lo rige la Ley 9 de 1979.

En relación a lo anterior y según la Resolución 1016 de 1989, se reglamenta que todas las empresas deben tener y ejecutar un sistema de gestión en seguridad y salud

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

en el trabajo, en el cual se deben fundamentar programas de seguridad industrial, higiene industrial, salud en el trabajo donde los empleadores deben responder por la ejecución del programa permanente del sistema en todos los lugares de trabajo.

En este documento se propone diseñar un sistema que se fundamente en la prevención como premisa para evitar futuros accidentes y enfermedades laborales. La seguridad y la higiene industrial son instrumentos que nos ayudan a reducir y eliminar dichos riesgos y enfermedades guiados por una metodología que se basa en la prevención, identificación, evaluación y control de riesgos en los procesos propios de una organización o un área definida. Un gran número de organizaciones a nivel mundial presentan dificultades para la implementación de actividades relacionadas con seguridad industrial, por otro lado están las que implementan sistemas de seguridad industrial pero lo ejecutan de manera ineficiente dejando departamentos por fuera de la cobertura y protección de los sistemas de seguridad industrial.

Por medio del desarrollo de esta investigación se busca diagnosticar, plantear las acciones de prevención y corrección con el fin de facilitar a auxiliares del estudio de grabación y la organización misma a iniciar o continuar un trabajo sistemático de mejora continua de la seguridad laboral.

2.3 PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Con el desarrollo de la propuesta de un sistema de seguridad industrial en el estudio de grabación de la Universidad Manuela Beltrán, será posible mitigar el porcentaje de riesgo en el desarrollo de las actividades diarias?

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

2.4 OBJETIVOS

2.4.1 OBJETIVO GENERAL

Proponer un sistema de seguridad industrial para el estudio de grabación de la Universidad Manuela Beltrán que ayude a mitigar el los diferentes riesgos presentes en el desarrollo diario de las actividades.

2.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las condiciones de riesgo presentes en el estudio de grabación de la Universidad Manuela Beltrán según la normatividad vigente.
- Valorar las condiciones de riesgo identificadas en cada uno de los puestos y áreas de trabajo en el estudio de grabación de la Universidad Manuela Beltrán.
- Priorizar las condiciones de riesgo valoradas en cada uno de los puestos y áreas de trabajo en la empresa según la normatividad vigente.
- Determinar las medidas de control en cada uno de los puestos y áreas de trabajo en la empresa según los riesgos priorizados.

2.5 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Dos son las formas de actuar para proteger la salud: la prevención y la curación. De estas, la prevención es la forma ideal de actuación, pues se basa en la protección de la salud antes de que se pierda. La curación por el contrario, es una técnica tardía que actúa solo cuando se ha perdido la salud. Dentro de las técnicas de curación podemos considerar, por un lado la asistencia, que intenta recuperar la salud perdida mediante la

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

curación y la rehabilitación, que se aplica cuando las técnicas de curación empleadas no han permitido la recuperación total de la salud , recurriendo entonces a sus capacidades residuales para compensar las pérdidas incurables [4].

En el presente proyecto se realiza la propuesta de un sistema de seguridad industrial en el estudio de grabación de la Universidad Manuela Beltrán, la metodología aplicada correspondió a una investigación descriptiva en la cual se pretende detectar los diferentes riesgos presentes en el área ya mencionada. El proceso se iniciara con un análisis de riesgos con el método de observación directa de los equipos que poseen y los materiales que utilizan para las diferentes adecuaciones en el desarrollo de las actividades en este estudio de grabación, empleando el análisis cualitativo de los riesgos, causas y consecuencias. El análisis comenzara por la descripción del área de trabajo seguido por la identificación de los riesgos y la evaluación respectiva de los mismos, y por último con las medidas de control correspondiente.

Posteriormente se establecerán estrategias preventivas obteniéndose beneficios, como mayor productividad y eficiencia por parte de los auxiliares que laboran en este estudio y finalmente se elaboraran propuestas para mejorar las condiciones actuales en materia de seguridad Industrial.

Para la descripción de las áreas trabajo, se realizara recopilación de información referidas a las actividades desarrolladas en este estudio, analizando las condiciones locativas como: paredes, techos, pisos; medio ambiente de trabajo en cuanto a la

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

iluminación, ventilación, temperatura, ruido, y condiciones de equipos, instalaciones eléctricas y espacios físicos.

En Identificación del riesgo se observara la existencia de factores que pueden causar o han causado accidente o enfermedades ocupacionales, para identificar el alcance del problema para detectar la causa raíz y poder eliminarlo o controlarlo.

Las técnicas utilizadas para recopilación de la información serán

- Observación directa.
- Recopilación de información por parte de los trabajadores
- Revisión bibliográfica.

En esta etapa de la investigación con el fin de establecer prioridades para la eliminación y control de los riesgos asociados de esta área, es necesario disponer de la Evaluación de Riesgos según metodología de INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo) NTP 330: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente.

Posteriormente se establecerán estrategias preventivas obteniéndose beneficios, como mayor productividad y eficiencia por parte de los auxiliares que laboran en este estudio y finalmente se elaboraran propuestas para mejorar las condiciones actuales en materia de seguridad Industrial.

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

3. ESTADO DEL ARTE

Todos desean un lugar de trabajo seguro y saludable, pero lo que cada persona está dispuesta a hacer para alcanzar este provechoso objetivo varía mucho. Por lo tanto, la dirección de la empresa debe decidir hasta que nivel, dentro de un amplio espectro, se dirigirá el esfuerzo de seguridad y salud. Algunos gerentes niegan esta responsabilidad y dejan la decisión en manos de los empleados. Esta postura parece coincidir con el principio sagrado de la libertad personal y la responsabilidad individual. Pero tal negación de la responsabilidad por parte de la dirección es de hecho una decisión por omisión y, por lo general, el resultado es un nivel más bien bajo de seguridad e higiene, en el ambiente de trabajo [1].

La seguridad industrial como tema y necesidad no ha sido evaluada de acuerdo con el nivel con que se ha desarrollado la era industrial moderna. Si bien las grandes empresas emplean una infraestructura física de seguridad bastante avanzada y sofisticada, a nivel humano la conciencia acerca de la importancia de la seguridad, y la responsabilidad y valoración de sus resultados, es insuficiente.

Este trabajo obedece al deseo de dar una idea integral de lo que significa seguridad industrial, sus mecanismos de apoyo, áreas de incidencia y básicamente, la importancia que el factor humano desempeña en aquella, considerada como un subsistema del sistema organizacional [2].

La ergonomía es área multidisciplinar preocupada de la adaptación del trabajo al hombre. Su desarrollo es reciente en nuestro medio, existiendo una gran necesidad de que los profesionales del área de la salud incorporen criterios ergonómicos en sus actividades, ya que en el mundo moderno existe un conjunto de patologías que pueden ser desencadenadas o agravadas por el trabajo. En estos casos, los tratamientos no son efectivos si no se corrigen las causas que los generan. El artículo presenta una visión

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

conceptual de ergonomía, sus objetivos, campos de acción y los aspectos fisiológicos, psicológicos, biomecánicos, ambientales y organizacionales que la sustentan, destacando su carácter multidisciplinario. Se analiza también sus proyecciones y su utilidad tanto en la adaptación de métodos tradicionales de trabajo como en las tecnologías del futuro [3]

Para el correcto orden del sistema legislativo, las empresas deben adoptar mecanismo de orden normativo para el buen desarrollo de las tareas en las áreas de trabajo, aplicando medidas preventivas para lograr que los riesgo se minimicen en cada puesto de trabajo, teniendo en cuenta, que unos son más riesgosos que otros. La seguridad industrial es una de las disciplinas que hoy por hoy está cogiendo fuerza en Colombia debido al abandono en el que se encuentran muchos trabajadores en empresas donde ,solo tienen en cuenta la producción como único tema importante para los empresarios.

Implementar mecanismos y capacitar de forma idónea a los trabajadores son temas que deben ser analizados con un riguroso cuidado profesional, la medicina preventiva debe ser una forma de implementar los cuidados para prevenir esos riesgos. Cada vez que se implemente cosas en la empresa debe estar presente cuidar al trabajador, el entorno laboral se convierte debe ser vigilado con mucho cuidado para

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

prevenir esos accidentes y prevenir esas enfermedades que cada día adquieren muchos trabajadores en sus labores diarias.

La seguridad industrial se fundamenta en la integración de factores como lo son, el bienestar personal, un ambiente de trabajo idóneo y el óptimo desarrollo del trabajador en su vida humana, por medio de la planeación, organización, ejecución, control y evaluación de todas aquellas actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores con el fin de evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

En los estudios de grabación es constante la presencia de tareas que se ejecutan en alturas considerables y en ambientes con temperaturas que afectan el bienestar de los trabajadores, es fundamental establecer procesos de seguridad En el trabajo con el objetivo de prevenir y controlar los riesgos presentes al momento de la ejecución de tareas por parte de los auxiliares de cámara y rodaje. El estudio de grabación de la Universidad Manuela Beltrán UMB, no es la excepción en cuanto a actividades se refiere, los auxiliares son los responsables de la ejecución en instalación y adecuación de luces, sonido y ambientes escenográficos para la realización de productos audiovisuales y despliegues multica-mara para la producción en vivo. El trabajo en alturas para la instalación de cámaras y circuitos eléctricos es la principal actividad de los auxiliares, en la cual se evidencia la ausencia en procesos de seguridad industrial, los auxiliares no

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

cuentan con elementos de protección, curso para trabajo en alturas ni mucho menos con una capacitación para el óptimo desarrollo en el área de trabajo, que controle los posibles riesgos durante la ejecución de sus tareas. Por lo tanto es pertinente efectuar una formulación de un sistema de seguridad industrial en el estudio de grabación de la Universidad Manuela Beltrán.

Entendemos por trabajos en altura aquellos trabajos que son realizados a una altura superior a dos metros. Dentro de éstos podemos citar entre otros: trabajos en andamios, escaleras, cubiertas, postes, plataformas, vehículos, etc., así como trabajos en profundidad, excavaciones, pozos, etc. Son numerosas las actuaciones que requieren la realización de trabajos en altura tales como tareas de mantenimiento, reparación, construcción, restauración de edificios u obras de arte, montaje de estructuras, limpiezas especiales, etc. La realización de estos trabajos con las condiciones de seguridad apropiadas incluye tanto la utilización de equipos de trabajo seguros, como una información y formación teórico-práctica específica de los trabajadores. Se deberán observar las siguientes fases previas al trabajo en altura: - Identificar el riesgo de caída - Control del riesgo: o Siempre que sea posible se debe eliminar el riesgo de caída evitando el trabajo en altura, por ejemplo, mediante el diseño de los edificios o máquinas que permita realizar los trabajos de mantenimiento desde el nivel del suelo o plataformas permanentes de trabajo. O Cuando no pueda eliminarse el riesgo, las medidas a tomar deben ir encaminadas a reducir el riesgo de caída, adoptando medidas de protección colectiva, mediante el uso de andamios, plataformas elevadoras, instalación de

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

barandillas, etc. o El uso de sistema anti caídas se limitará a aquellas situaciones en las que las medidas indicadas anteriormente no sean posibles o como complemento de las mismas.

La utilización de equipos de trabajo para la realización de trabajos temporales en altura, debe regirse por el Real Decreto 2177/2004, aplicable a trabajos con escaleras de mano, andamios y trabajos verticales. La elección del tipo más conveniente de medio de acceso a los puestos de trabajo temporal en altura deberá efectuarse en función:

- i. Frecuencia de circulación
- ii. Altura a la que se deba subir
- iii. Duración de la utilización

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

3.1 REFERENCIAS LEGALES Y TÉCNICAS

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura. NTP 202: Sobre el riesgo de caída de personas a distinto nivel. INSHT NTP 239: Escalera manuales. INSHT NTP 669: Andamios de trabajo prefabricados (I): normas constructivas. INSHT NTP 670: Andamios de trabajo prefabricados (II): montaje y utilización. INSHT NTP 682: Seguridad en trabajos verticales (I): equipos NTP 683: Seguridad en trabajos verticales (II): técnicas de instalación NTP 684: Seguridad en trabajos verticales (III): técnicas operativas NTP 695: Torres de trabajo móviles (I): normas constructivas. INSHT NTP 696: Torres de trabajo móviles (II): montaje y utilización. INSHT NTP 774: Sistemas anti caídas. Componentes y elementos. INSHT. EN 353.1 – Equipos de protección individual contra caídas de altura. Dispositivos anti caídas deslizantes sobre línea de anclaje rígida EN 353.2 – Equipos de protección individual contra caídas de altura. Dispositivos anti caídas deslizantes sobre línea de anclaje flexible EN 354 – Equipos de protección individual contra caídas de altura. Elementos de amarre EN 355 – Equipos de protección individual contra caídas de altura. Absolvedores de energía EN 360 – Equipos de protección individual contra caídas de altura. Dispositivos anti caídas retráctiles EN 361 – Equipos de protección individual contra caídas de altura. Arnese Anti caídas EN 362 – Equipos

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

de protección individual contra caídas de altura. Conectores EN 363 – Equipos de protección individual contra caídas de altura. Sistemas anti caídas EN 364 – Equipos de protección individual contra caídas de altura. Métodos de ensayo EN 365 – Equipos de protección individual contra caídas de altura. Requisitos generales para instrucciones de uso y marcado EN 795 – Protección contra caídas de altura. Dispositivos de anclaje.

(https://www.spri.upv.es/pdf2/TRABAJOS_EN_ALTURA.pdf)

4. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN.

4.1 MARCO TEÓRICO

Este proyecto hace referencia en seguridad industrial en el estudio de grabación de la Universidad Manuela Beltrán, la investigación se realiza con el fin de recolectar y analizar la mayor información posible con respecto a la seguridad industrial que se tiene al desarrollar las actividades de producción cinematográfica en el estudio de grabación, el proceso lo apoyara el personal del laboratorio de Cine y Televisión de la universidad los cuales son encargados de la coordinación de dicho espacio. Es evidente que en nuestro país, la gran parte de las organizaciones no le dan a la seguridad industrial la importancia que merece. Con el respectivo análisis se pretende proponer un sistema de

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

seguridad industrial que mitigue los riesgos existentes, con el fin de generar acciones de prevención y control para asegurar el beneficio de los asistentes, personal y estudiantes.

La explicación de ocurrencia de accidente de trabajo en actividades relacionada con trabajo en altura obliga a abordar conceptos como: trabajo en alturas, actividades económicas, sistemas de acceso, sistema de seguridad, aspectos legales vigentes que permiten comprender la cotidianidad de lo que este tipo de actividad. En este documento se tiene como base la **resolución 3673 de 2008**, la cual establece el reglamento técnico de trabajo en altura donde se indica que “Toda labor o desplazamiento que se realice a 1,50m o sobre un nivel inferior, Ministerio de protección social”.

Recomendaciones:

Disponer de elementos de protección personal y equipos necesarios, para realizar trabajos en altura de forma segura.

Realizar permanentemente capacitaciones al equipo humano que realice trabajo en altura.

Realizar inspección continua a los equipos de necesarios para trabajar en altura para garantizar el adecuado funcionamiento de estos en el caso de utilizarse.

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

Revisión anual de los de los procedimientos para trabajo seguro en alturas y planes de rescate en alturas.

(http://repository.upb.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/1262/1/digital_20425.pdf)

REGLAMENTOS TÉCNICOS DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS.

Resolución 3673 de 2008: Todos los empleadores, empresas, contratistas, subcontratistas y trabajadores de todas las actividades económicas de los sectores formales e informales de la economía, que desarrollen trabajos en alturas con peligro de caídas.

OBLIGACIONES DE EMPLEADORES:

- a) Incluir en el programa de S.O, los procedimientos, procedimientos, elementos y disposiciones establecidas en la presente resolución.
- b) Implementar el Programa de Protección contra Caídas.
- c) Cubrir todas las condiciones de riesgo existentes mediante medidas de control contra caídas de personas y objetos, las cuales deben ser dirigidas a su

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

prevención en forma colectiva, antes de implementar medidas individuales de protección contra caídas.

d) Adoptar medidas compensatorias y eficaces de seguridad.

Resolución 0736 de 2009: Modifica Art. 2 Resolución 3673 de 2008. Entrenador: Profesional competente y/o calificado como entrenador que cumple con los requisitos establecidos por el SENA.

Resolución 1486 de 2009: Establece los lineamientos para el cumplimiento de las normas de trabajo en alturas.

Resolución 1938 de 2009: Modifica Artículo 1° Resolución 1486 de 2009 Requisitos para ser entrenador de trabajo en alturas - Educación. Título en Formación Técnica y/o Superior RESOLUCIÓN 1938 DE 2009 MODIFICA LA RESOLUCIÓN 1486 DE 2009 DEL SENA. - Educación. Título en Formación Técnica y/o Superior - Formación. Técnico, Tecnólogo o Profesional en áreas afines a la actividad económica en la que se desarrolle el trabajo en alturas, licencia en salud ocupacional vigente y curso de formación complementaria para trabajo en alturas-nivel entrenador - Experiencia Laboral. Tener experiencia mínima de doce meses en el desarrollo de actividades de higiene, seguridad, medicina, diseño y ejecución de P.S.O.E - Habilidades. Capacidad para

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

interpretar, de gestión, seguimiento, evaluación de las actividades inherentes a sus responsabilidades.

Circular 070 de 2009: Se señalan los procedimientos e instrucciones para trabajo en alturas. 1. Obligaciones del empleador. Adecuar el PSO de las empresas incluyendo el programa de protección CIRCULAR 00070 2009 MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL. Adecuar el PSO de las empresas incluyendo el programa de protección de caídas, los procedimientos, los EPP e incumplimientos. Capacitación, asesoría, consultoría, asistencia y todo lo relacionado trabajo en alturas, solo podrá ser contratado, otorgado y dado por personal con Licencia en S. O. Asumir todos gastos y costos de la certificación por competencias laborales. Proveer de sistemas de protección contra caídas y EPP.

(<http://fondoriesgoslaborales.gov.co/documents/Comisionessectoriales/Construccion/Legislacion-trabajo-alturas.pdf>)

Mediante el Decreto 614 de 1984, en sus Artículos 28, 29 y 30 se establece la obligación de adelantar Programas de Salud Ocupacional, por parte de patronos y empleadores, este programa consiste en la planeación, organización, ejecución y valuación de las actividades de Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene industrial y seguridad industrial, tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

(<http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/Tesis221.pdf>)

El trabajo se centra en la identificación de riesgo que pueden generar accidente y/o enfermedades profesionales, y de esta manera plantear posibles situaciones que contribuyan a disminuir su potencialidad con la relación del diseño del programa de salud ocupacional, el cual incluye establecer un diagnóstico integral de las condiciones de trabajo y salud en el estudio de grabación de la UMB, así como determinar las pautas para la conformación de comité que ayuden a prevenir estos riesgos que se evidencian en este tipo de actividad que realizan los auxiliares de grabación en el estudio de la UMB.

(<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/952/1/61362T686.pdf>)

De acuerdo con lo establecido con el decreto 486/1997, el 14 de abril, por lo que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajos (BOE 23.3.97) el empresario deberá adoptar las medidas necesarias para que la utilización de los lugares de trabajo no origine riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores o, si ello no fue posible, para que tales riesgos se reduzcan al mínimo.

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

Debiendo cumplir, en cualquier caso, con las siguientes disposiciones relativas al orden, limpieza y mantenimiento.

Con toda esta información el compromiso que deben de tener todos los empleadores, es la obligación de actuar ante este tipo de situaciones de riesgo con la implementación de elementos necesarios para proteger a todo los empleados que desarrollen estas actividades y que ponga en peligro la integridad del trabajador. En el área de trabajo donde se enfoca nuestro proyecto se pretende hacer una labor de conciencia para que se respete todas normas de seguridad establecidas en la legislación con el fin de mitigar los impactos de dejan las malas acciones donde se pone en riesgo la vida de las personas, estos auxiliares en el estudio de grabación deben de tener los cursos necesarios de altura y conocer las normas de seguridad que aplique en este proceso.

(Cortés)

La mayoría de los modelos organizativo de las empresas no corresponde a sus objetivos y va en contra de los intereses del hombre, que prefieren seguridad y no riesgos. El individuo espera de su trabajo, entre otras cosas, laborar en condiciones materiales adecuadas, las condiciones de seguridad e higiene son los principales aspectos de esta aspiración. Si se considera a la empresa como un sistema socio técnico, se obtiene una mayor eficacia de la misma. Sin embargo hasta solo se dio importancia al carácter técnico y muy poco a lo sociológico.

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

(RAMIREZ),

En las áreas de trabajo en alturas en donde no se viable el sistema de delimitación, deben adoptarse otras medidas de protección contra caídas dispuestas en la legislación, siempre que un trabajador ingrese a la zona de peligro, debe estar previamente autorizado (permiso de trabajos en altura) y con medidas de protección contra caídas, en caso de que no haya baranda que cumplan con todas las especificaciones descrita en la presente resolución. Para la prevención de caídas de objetos se deben delimitar áreas específicas.

(http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/resolucion3673_08-rglamento%20tecnico%20de%20trabajo%20seguro%20en%20alturas.pdf)

5. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque que se le va a dar a la investigación de trabajo, es investigación mixta ya que uno de los principales objetivos propios del trabajo hace referencia a determinar e identificar es necesario utilizar tanto la investigación cualitativa como la cuantitativa.

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

6. DELIMITACIÓN DE LA POBLACIÓN

La población objeto de estudio en la que se desea desarrollar la problemática objeto de investigación, está conformada por el grupo de trabajo del laboratorio de cine y televisión quienes son encargados de las funciones propias del estudio de grabación de la Universidad Manuela Beltrán. Por lo tanto en la presente investigación es necesario implementar un tipo de muestreo no probabilístico, en este caso se escogerá el de itinerario ya que se facilita conocer el perfil de las personas a las cuales se va a entrevistar para la recolección de la información.

La población para el análisis será de 6 unidades de análisis, en este caso 6 personas que conforman en equipo de trabajo del laboratorio de cine y televisión.

Población

POBLACION	NUMERO
COORDINADOR DE RODAJES	1
COORDINADOR DE LABORATORIO	1
AUXILIARES DE LABORATORIO	2
AUXILIARES DE RODAJE	2
TOTAL	6

Muestra

Censo: se analizara cada uno de los individuos que componen la población.

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnicas

Las técnicas que se utilizaran en el desarrollo de la investigación son: observación de campo esta con el fin de comprender el ambiente donde se desarrolla la investigación e identificar los problemas presentes en él. También se aplicara la entrevista como técnica de recolección de datos, la entrevista que se aplicara será de carácter estructurado con una serie de preguntas establecidas para la obtención de información focalizada y por último se utilizara grupos de discusión como otra técnica con el fin de conocer y analizar la opinión del grupo de trabajo sobre el desarrollo de la investigación.

Instrumentos

Guion de entrevista, el cual se desarrollara por medio de un formato previamente elaborado el cual deberá ser respondido de forma escrita por el individuo.

Registro anecdótico, el cual se aplica de manera tal que se puedan detectar aquellos sucesos imprevistos de los individuos al momento de la ejecución de sus actividades ya que los accidentes laborales se presentan de manera imprevista.

Con la obtención de resultados e información se procede guardar en computador con el fin de realizar el correspondiente análisis para la toma de decisiones en base a la información seleccionada.

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA PROPUESTA DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN EL ESTUDIO DE GRABACIÓN DE LA UNIVERSIDAD MANUELA BELTRÁN.

A continuación se presenta tabla No 1 con el cronograma correspondiente para la realización de la propuesta un sistema de seguridad industrial en el estudio de grabación de la Universidad Manuela Beltrán.

PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	MESES																								
	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre		
SEMANAS	1, 2	3,4	1, 2	3,4	1, 2	3,4	1, 2	3,4	1, 2	3,4	1, 2	3,4	1, 2	3,4	1, 2	3,4	1, 2	3,4	1, 2	3,4	1, 2	3,4	1, 2	3,4	
Realización de análisis de puestos de trabajo para trabajadores.	X												X												
Realizar las medidas de intervención del Panorama respectivo de cada riesgo para implementar el P.S.I.		X																							
Verificación y control de la Utilización de los elementos de Protección Personal Suministrados- COPASO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Proyecto Plan Básico Legal, elaboración y actualización del reglamento de Higiene y Seguridad Industrial –ARL				X																					
Visitas de Inspección de Seguridad a Puestos de Trabajo		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Asesoría para la elaboración de manual para la Inducción a nuevos trabajadores a la Empresa y Puesto de Trabajo					X																				
Asesoría para la Elaboración de Protocolo de Mantenimiento Preventivo y correctivo de herramientas, equipos y maquinarias		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Curso de Trabajo en alturas-Ley 3673/08			X						X					X							X				
Preparación simulacro interno, acompañamiento –ARL-																				X					

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

9. CONCLUSIÓN

Por medio de esta investigación se logra obtener conocimientos que nos permiten de forma coherente proceder ante los diferentes programas de salud y seguridad en el trabajo, teniendo bases suficientes para analizar e identificar los tipos de riesgos que se pueden presentar en un entorno laboral independientemente cual sea el objeto de estudio.

Con el fin de mitigar el impacto que está generando el no aplicar las normas dadas en nuestra legislación laboral para procesos industriales donde no se tengan cuenta las condiciones integrales de salud de un individuo. Agradecemos al docente por permitir aclarar dudas e incrementar nuestra capacidad de análisis en temas de seguridad industrial y salud en el trabajo, son muchas las variables que se encuentran en este tipo de investigación y toca ser muy técnico y certero a la hora de analizar y tomar decisiones.

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

10. REFERENCIAS

- [1] Asfahl, C. R. (2000). Seguridad industrial y salud. Pearson Educación.
- [2] Cavassa, C. R. (1996). Seguridad industrial: un enfoque integral. Editorial Limusa.
- [3] Apud, E., & Meyer, F. (2003). La importancia de la Ergonomía para los profesionales de la salud. Ciencia y enfermería, 9(1), 15-20.
- [4] Cortés, J. M., & Díaz, J. M. C. (2007). Técnicas de prevención de riesgos laborales: seguridad e higiene del trabajo. Editorial Tebar.
- Grimaldi, J. V., Simonds, R. H., & Ruiz, J. N. (1991). La seguridad industrial: su administración. Alfaomega.
- Asfahl, C. R. (2000). Seguridad industrial y salud. Pearson Educación.
- Zúñiga, A. H. (2003). Seguridad e higiene industrial. Editorial Limusa.
- <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1177>
- <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5412>
- <http://varieduca.jimdo.com/art%C3%ADculos-de-inter%C3%A9s/la-investigacion-descriptiva/>
- http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/301a400/ntp_330.pdf
- Cortés, JM. TÉCNICAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL DEL TRABAJO 9 EDICION. MADRID: TEBAR, 2007.

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

- http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/resolucion3673_08-rglamento%20tecnico%20de%20trabajo%20seguro%20en%20alturas.pdf. s.f. 01 de 10 de 2015 <http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/resolucion3673_08-rglamento%20tecnico%20de%20trabajo%20seguro%20en%20alturas.pdf>.
- <http://fondoriesgoslaborales.gov.co/documents/Comionessectoriales/Construccion/Legislacion-trabajo-alturas.pdf>. s.f. 03 de 10 de 2015 <<http://fondoriesgoslaborales.gov.co/documents/Comionessectoriales/Construccion/Legislacion-trabajo-alturas.pdf>>.
- <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/952/1/61362T686.pdf>. 2007. 01 de 10 de 2015 <<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/952/1/61362T686.pdf>>.
- http://repository.upb.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/1262/1/digital_20425.pdf. s.f. 02 de 10 de 2015 <http://repository.upb.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/1262/1/digital_20425.pdf>.
- <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/Tesis221.pdf>. 08 de 07 de 2009. 01 de 10 de 2015 <<http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/Tesis221.pdf>>.

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

- https://www.sprl.upv.es/pdf2/TRABAJOS_EN_ALTURA.pdf. s.f. 02 de 10 de 2015
<https://www.sprl.upv.es/pdf2/TRABAJOS_EN_ALTURA.pdf>.RAMIREZ, C.
SEGURID INDUSTRIAL. MEXICO, 2005.

Es documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.