



FACULTAD DE COMUNICACIÓN

APLICACIÓN INTERACTIVA Y AUDIOVISUAL
PARA DIFUNDIR LOS PLANES DE CONTINGENCIA
EN CASOS DE EMERGENCIA
DE LA UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos
establecidos para optar por el título de
Licenciado en Productor Multimedia y Audiovisual

Profesor Guía:
Alexis Pavón

Autor:
César Javier Moyano Andrade

Año:
2011

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema y tomando en cuenta la Guía de Trabajos de Titulación correspondiente.”

Aléxis Pavón

Título:

C.I. 170984981 - 2

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

César Javier Moyano Andrade

C.I. 171158880 - 4

DEDICATORIA

A Julio Moyano Riofrío y Lorena Andrade Amoroso,
Mis Padres

RESUMEN

Producción de una aplicación interactiva que contiene un audiovisual que se conjuntan para hacer una solo producto multimedia, sobre los planes de contingencia en casos de emergencias para la Universidad de las Américas.

La aplicación interactiva es desarrollada con tecnología Flash, ya que tiene movimiento y dinamismo. Tiene un home animado, varios botones, animaciones y a través de un botón se accede al video.

El audiovisual tiene 8 minutos de duración, se realizó en formato DV, tiene imágenes de la señalética de la seguridad de la universidad, generadores animados y dramatizados.

El cd interactivo tiene ejecutable en cualquier pc y el mismo producto multimedia se encontrará en la página web de la Universidad.

ABSTRACT

Production of an interactive application that with audiovisual contents come together making a single multimedia product on contingency plans in emergencies for Universidad de las Americas.

The interactive application is developed with Flash technology, because it has motion and dynamism. Has a lively home, several buttons, animations and video access through a button.

The audiovisual is 8 minutes long, was made in DV format, has pictures of the university safety signs, animated and dramatized generators.

The interactive cd is enforceable in any pc and the same multimedia product can be found at the university website.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
1. Capítulo I. Seguridad industrial y salud ocupacional	3
1.1. Subcapítulo 1. Concepto de seguridad industrial y salud ocupacional en la Universidad de las Américas	3
1.2. Subcapítulo 2. Plan de contingencia de la Universidad de las Américas	3
1.2.1. Subcapítulo 1. Plan de evacuación	5
1.2.2. Subcapítulo 2. Lineamientos del plan de evacuación	6
1.2.3. Subcapítulo 3. Señalización de seguridad	7
2. Capítulo II. Conceptos básicos de multimedia	10
2.1. Subcapítulo 1. Definición de multimedia	10
2.1.1. Subcapítulo 1. Tipos de información multimedia	11
2.1.2. Subcapítulo 2. Tipologías Multimedia	16
2.1.2.1. Subcapítulo 1. Clasificación	16
3. Capítulo III. Producto multimedia	20
3.1. Subcapítulo 1. Archivo interactivo	20
3.1.1. Subcapítulo 1. Web	20
3.1.2. Subcapítulo 2. Cd interactivo	20

3.1.2.1. Subcapítulo 1. Concepto y aplicación	21
3.2. Subcapítulo 2. Video	22
4. Capítulo IV. Desarrollo del multimedia	23
4.1. Subcapítulo 1. Pasos para crear un multimedia	23
4.2. Subcapítulo 2. Etapas de un proyecto multimedia	24
4.2.1. Subcapítulo 1. Diseño de la información	24
4.2.2. Subcapítulo 2. Diseño de la interfaz	24
4.2.3. Subcapítulo 3. Diseño de la interactividad	25
4.2.3.1. Subcapítulo 1. Interacción de medios	26
4.2.4. Subcapítulo 4. Navegabilidad	26
4.2.5. Subcapitulo 5. Usabilidad	27
4.2.6. Subcapítulo 6. Arquitectura de la Información	28
5. Capítulo V. Desarrollo del proyecto	29
5.1. Subcapítulo 1. Investigación de campo	29
5.2. Subcapítulo 2. Uso de la tecnología	29
5.3. Subcapítulo 3. Uso del diseño	31
5.4. Subcapítulo 4. La página web	32
5.4.1. Subcapítulo 1. Los botones	34
5.5. Subcapítulo 5. Cd interactivo	42
5.6. Subcapítulo 6. Video	

INTRODUCCIÓN

El factor de riesgo dentro de una edificación donde se concentra masivamente personas suele ser muy alto, la información con respecto a seguridad y salud es muy escasa, y muy poca gente conoce la forma de evacuación correcta en caso de cualquier emergencia.

La Universidad de las Américas al igual que todos los establecimientos de concentración masiva deben contar con leyes y reglamentos de seguridad industrial, laboral, y salud ocupacional, como parte de sus estatutos académicos y organizacionales, que permita a los estudiantes, personal docente, administrativo, seguridad, servicios varios y diferentes personas que circula por las inmediaciones, tener mayor oportunidad de sobrevivencia.

El momento que surge esta necesidad dentro de la Universidad, el Decanato de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Agropecuarias con el Ing. Tomás Villón ven la necesidad de realizar un estudio y la implementación de normas de seguridad en la Institución, por la serie de catástrofes suscitadas en estos últimos tiempos, La Universidad de las Américas genera el interés y la tensión para salvaguardar la vida de sus integrantes.

Se conjuntan la Facultad de Ingenierías y Ciencias Agropecuarias y la carrera de Producción Multimedia y Audiovisual, para unidos desarrollar un producto multimedia y audiovisual sobre Seguridad y Salud, dado que la tecnología está llegando de manera directa por todos los medios a las personas, y con mayor razón tratándose de una institución educativa.

El crear un producto multimedia y audiovisual genera sin duda una alternativa y en parte una solución a la necesidad encontrada, a través de medios comunicativos como lo son una aplicación interactiva con el usuario y un audiovisual en un tema tan importante como la Prevención y Salud.

Por lo tanto el objetivo general de una tesis de la carrera de Producción Multimedia y Audiovisual con este tema es el de comunicar sobre los planes de contingencia en casos de emergencia por medio de una aplicación interactiva y audiovisual.

El producto final contendrá: animaciones de fotografías, de formas y textos, barra de desplazamiento de texto, descargas directas de archivos PDF con Adobe Reader, botones animados, ilustraciones, video, etc.

La aplicación interactiva se desarrollada con tecnología Flash, ya que se obtiene un mayor movimiento y es más dinámica, el usuario a través de un link podrá ingresar al producto audiovisual que tiene una duración de 8 minutos aproximadamente y se lo realizó en formato profesional DV, luego al producto terminado lo ingresaremos a una página HTML para poder colocarla en el sitio web de la Universidad.

La distribución será a través de un cd interactivo y en un link de la página web de la UDLA para ser vista en un navegador.

¹CAPITULO I

1.1 CONCEPTO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL EN LA UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

La Seguridad Industrial: es la encargada del estudio de normas y métodos tendientes a garantizar una producción que contemple el mínimo de riesgos tanto del factor humano como en los elementos (equipo, herramientas, edificaciones, etc.).

LA UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS se compromete a cumplir la norma legal vigente aplicable en el campo de la Seguridad y la Salud realizando los seguimientos necesarios para ayudar a una mejora continua de los sistemas de gestión, mediante la revisión sistemática de los procesos y actividades, así como un diagnóstico, evaluación y control de riesgos, con el fin de ajustarse regularmente a los objetivos y metas con respecto a la salud y la seguridad del personal, preservando siempre la calidad de los servicios que presta.

Es obligación de todo el personal dar la debida atención y aplicación a las normas contenidas en el presente Reglamento. En ese afán, UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS hará extensiva su cultura de prevención en materia de Seguridad y Salud

a sus funcionarios, proveedores, contratistas y comunidad en general.

El Rector es la máxima autoridad responsable del cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud de la misma, lo cual deberá ser documentado y conocido por todos los empleados, docentes, alumnos y colaboradores para ello, asignará los recursos económicos que sean necesarios y el personal competente debidamente acreditado.

¹ • Texto obtenido del reglamento, políticas, plan de salubridad y control de riesgos de la

1.2 PLAN DE CONTINGENCIA DE LA UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

Los siguientes son parámetros establecidos en el código del plan de salubridad y control de riesgos de la UDLA.

Artículo 123- La **UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS** dispondrá de un plan que responda de manera eficiente a cualquier emergencia que pudiera presentarse, incluyendo fenómenos naturales.

Artículo 124.- Previamente se reconocerán o identificarán y evaluarán las diferentes emergencias que pudieren presentarse.

Artículo 125.- Para implantar el plan de emergencia se debe formar y entrenar a todo el personal, a través de clases teóricas y la realización de simulacros periódicos.

Artículo 126.- El plan de emergencias se orientará a enfrentar y mitigar las consecuencias de los accidentes que se pudieran presentar, la adopción de medidas de protección más idóneas, los recursos humanos y materiales necesarios para su aplicación y el esquema de coordinación de personas, organismos y servicios que deban intervenir.

Artículo 127.- El plan de emergencia incluirá los puntos principales siguientes:

- a) Identificación de las situaciones que activan el plan de emergencia interior.
- b) Niveles de alerta
- c) Procedimientos de actuación.
- d) Dirección y organización de la emergencia.
- e) Operatividad
- f) Puntos de reunión
- g) Coordinación con el plan de emergencia exterior.
- h) Fin de la emergencia.
- i) Inventario de los medios disponibles

j) Mantenimiento de la operatividad del plan de emergencia interior.

k) Orden de llamadas

Artículo 128. La **UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS** realizará un simulacro

Artículo 129.- La **UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS** elaborará un plan de contingencia, a través del cual, la misma retome progresivamente de manera eficiente y en el menor tiempo posible sus actividades normales.

El plan de contingencia debe incluir las siguientes actividades:

1.- Activación del plan de contingencia, mediante:

a. Emisión de órdenes respecto a las actividades operativas y prácticas diarias

b. Verificar el escenario del proceso productivo, a fin de volver a la actividad normal.

2.- Análisis de las consecuencias del accidente mediante la aplicación del método de árbol de causas y efectos

3.- Procedimiento de actuación en función de la emergencia declarada a fin de retornar a la normalidad.

4.- Dirección y organización del Plan mediante la asignación de responsabilidades en base a la cadena de mando.

5.- Inventario de los medios disponibles: como Materiales, operativos, logísticos.

6.- Comunicaciones

7.- Anexos

1.2.1 PLAN DE EVACUACIÓN

El plan de evacuación hace parte de los planes de contingencia o respuesta y es, a su vez, una de las formas de intervenir los factores de riesgo.

La ocurrencia de un evento entra en operación el plan de evacuación, que consiste en el conjunto de actividades y procedimientos tendientes a conservar la vida y la integridad física de las personas, en el caso de verse amenazadas,

mediante el desplazamiento a través y hasta lugares de menor riesgo.

Los simulacros de evacuación permiten poner en práctica un plan y una organización previstos por la comunidad escolar, para evaluar su desarrollo y realizar los ajustes necesarios. Los simulacros deben efectuarse inicialmente por grupos, para luego involucrar a todos los miembros de la institución educativa y a sus visitantes ocasionales. Es de vital importancia realizar simulacros de evacuación y revisar los botiquines y los equipos de detección, control y extinción de incendios periódicamente.

1.2.2 LINEAMIENTOS DEL PLAN DE EVACUACIÓN

Todos los miembros de la comunidad educativa deben conocer las rutas de evacuación, que se plasman en esquemas o representaciones gráficas del colegio, ubicadas a la vista en diferentes lugares; además, la institución debe contar con señalización de las rutas y del punto de encuentro, con el fin de que los visitantes ocasionales las reconozcan. Conjuntamente deben conocer el procedimiento durante una evacuación, como:

No correr ni utilizar ascensores

No devolverse por ningún motivo

Dar prelación a los más pequeños, discapacitados y personas con mayor exposición al riesgo

Si hay humo, desplazarse agachados

Al salir de recintos cerrados, cerrar las puertas sin seguro

Verificar la lista de estudiantes y personas de la institución en el punto de encuentro.

Es importante tener siempre en cuenta que el plan de evacuación depende el tipo de evento que pueda presentarse. Es así como en caso de una tormenta eléctrica, los estudiantes no deberán estar a campo abierto ni cerca de árboles

ni de rejas metálicas, sino protegidos dentro de un salón. En caso de un sismo, primero deben protegerse en un sitio que consideren seguro y, una vez pasado el sismo, proceden a la evacuación. Si se trata de una granizada fuerte, no deben pasar por debajo de domos ni estar cerca de vidrios ni de marquesinas o techos endebles que puedan ser averiados por el granizo y causar daño a los estudiantes; en este caso deben protegerse debajo de un techo de plancha de concreto.

1.2.3 SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

Artículo 130.- Es obligación de la **UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS** la señalización preventiva, informativa, con el fin de que el riesgo sea fácilmente identificado por los trabajadores o personal que ingrese a las áreas de trabajo.

Artículo 131.- La señalización deberá colocarse en sitios visibles, en buen estado

Artículo 132.- La señalización se basara en los siguientes criterios:

- a. Se usaran símbolos con preferencia evitando palabras escritas.
- b. Los símbolos, formas y colores deben sujetarse a las disposiciones de las normas del Instituto Ecuatoriano de normalización y en su defecto se utilizara aquellos con significado internacional.

Artículo 133.- En los sitios de trabajo se deberán colocar cartelones o avisos preventivos por los diversos cuidados o peligros, además de la instrucción continua al personal sobre los mismos.

Artículo 134.- Todas las instalaciones que sirvan como almacenamiento de equipos suministros, productos elaborados y materias primas deberá estar debidamente señalizado de acuerdo a lo que indica el código internacional de colores y rotulación.

Artículo 135.- Utilizar símbolos solamente si éstos son entendidos fácilmente por los trabajadores locales, etiquetas y señales fáciles de ver, leer y

comprender.

Artículo 136.- Usar señales de aviso que el trabajador comprenda fácil y correctamente.

Imagen 1.1



Señales de Salvamento o Socorro verde con blanco

Fuente: Gráfico obtenido del reglamento, políticas, plan de salubridad y control de riesgos de la Universidad de las Américas 2010

Imagen 1.2



Señales de Prohibición, rojo, con blanco pictograma color negro.

Fuente: Gráfico obtenido del reglamento, políticas, plan de salubridad y control de riesgos de la Universidad de las Américas 2010

Imagen 1.3



Señales de aviso de equipos de lucha contra incendios, rojo con blanco

Fuente: Gráfico obtenido del reglamento, políticas, plan de salubridad y control de riesgos de la Universidad de las Américas 2010

Imagen 1.4



Señales prevención, Amarillo pictograma color Negro

Fuente: Gráfico obtenido del reglamento, políticas, plan de salubridad y control de riesgos de la Universidad de las Américas 2010

Imagen 1.5



Señales de información obligatorias, color Azul con blanco

Fuente: Gráfico obtenido del reglamento, políticas, plan de salubridad y control de riesgos de la Universidad de las Américas 2010

CAPITULO II

CONCEPTOS BÁSICOS DE MULTIMEDIA

2.1 DEFINICIÓN DE MULTIMEDIA

Multimedia es la palabra que se refiere a cualquier objeto o sistema que utiliza medios de expresión (físicos o digitales) .

“La palabra multimedia tiene su origen en dos voces latinas :

- Multi- [lat.: muchos] que significa algunos
- Medium [lat.: medio] que significa sistemas de transmisión de información

Multimedia es una palabra que se aplica a cualquier objeto, informático o no, que combina diferentes formas de contenido informativo como texto, sonido, imágenes, animación y video.

Hablar de multimedia es sinónimo de comunicación e información en red , hoy en día todos los sistemas electrónicos aplican este principio para la mayoría de sus funciones .

Este término se ha extendido actualmente uniéndolo al de interactividad. Esto se produce cuando el usuario tiene cierto control sobre la presentación del contenido, como qué desea ver y cuándo desea verlo. Cuando un programa, un documento o una presentación mezcla adecuadamente los medios, se optimiza notablemente la atención, el entendimiento y el aprendizaje, ya que se vinculará algo más a la manera habitual en que los seres humanos nos comunicamos, cuando empleamos varios sentidos para comprender un mismo objeto o concepto.

La multimedia encuentra su necesidad en muchas ramas que no tienen por qué estar compenetradas del todo con las neo tecnologías como el arte, educación, entretenimiento, ingeniería, medicina, matemáticas, negocio, y la investigación científica. Dentro de las tecnologías de la comunicación, el sistema de la mensajería de la multimedia, o SMS es el multimedia por excelencia, pues permite diferentes tipos de contenido. El sistema de enlaces o

links también permite que se lleven a cabo productos multimedia.

¹2.1.1 TIPOS DE INFORMACIÓN MULTIMEDIA

Los variados tipos de información multimedia son los diferentes componentes que se conjugan para la formación de un producto de multi-medios , a través de los cuales se logra la comunicación mediante canales de recepción . Estos son:

TEXTO

Imagen 2.1



Fuente: <http://genesismultimedial.wordpress.com/2008/06/20/que-es-multimedia>

El texto se usa para elaborar sistemas de información a nivel de conceptos , para la elaboración de información escrita y ayuda al manejo del material computarizado .

Cuando se usa la información escrita se debe buscar un equilibrio , el usar poco texto requiere de demasiadas aclaraciones y muchos cambios de página , por lo contrario hacer excesivo texto hace las páginas aburridas y pesadas al momento de abrir, este sobrecargo vuelve la lectura lenta y poco llamativa .

GRÁFICOS E IMÁGENES

¹ <http://genesismultimedial.wordpress.com/2008/06/20/que-es-multimedia/>

Imagen 2.2



Fuente: <http://genesismultimedial.wordpress.com/2008/06/20/que-es-multimedia>

Los gráficos se utilizan para mejorar la comprensión visual , son documentos formados por pixeles , sirven para representar esquemas , planos , dibujos , etc .

Los gráficos son pesados en su descarga para esto existen formatos y los mas importantes son :

GIF (Graphics Interchange Format), son los más utilizados en las páginas web porque generan un alto nivel de comprensión y posibilidad en cuanto al manejo del peso del formato

JPEG (Joint Photographics Expert Group), Es el formato utilizado para la compresión de imágenes y fotografías , aún siendo la compresión muy elevada la imagen no pierde en exceso sus características .

PNG (Portable Network Graphics), mantiene las ventajas de los formatos JPG Y GIF .

TIFF (Tagged Image File Format), Es un formato compatible con mac y pc , es uno de los más utilizados por este motivo y porque es uno de los más admitidos en cuanto a la edición e imagen .

PDF (Portable Document Format)

Se trata de un formato de archivo que mantiene las fuentes, imágenes, gráficos

y la apariencia de cualquier documento de origen, independientemente de la aplicación y plataforma utilizadas para crearlo. PDF es una especificación de formato abierta, aunque lo utiliza Adobe y se ha hecho muy conocido porque se puede compartir, ver e imprimir con el software gratuito Adobe Reader. Cualquier archivo se puede convertir al formato PDF

BMP (Windows Bitmap), Es el formato de Windows para bitmaps, es un formato muy conocido aunque su compresión comparada con gif o jpeg es muy pobre.

Imagen 2.2.1



Imagen JPG (79 Kb)

Imagen GIF(18 Kb)

Imagen PNG(70 Kb)

Fuente: <http://www.hipertexto.info/documentos/imagen.htm>

Imagen 2.2.2



Imagen JPG (6,18 KB)

Imagen GIF (2,82 Kb)

Imagen PNG (2,51Kb)

Fuente: <http://www.hipertexto.info/documentos/imagen.htm>

Imagen 2.2.3



Fuente: <http://www.hipertexto.info/documentos/imagen.htm>

ANIMACIÓN

Imagen 2.3



Fuente: <http://genesismultimedial.wordpress.com/2008/06/20/que-es-multimedia>

La animación compete un proceso que genera la sensación de movimiento a imágenes, las técnicas que se utilizan son la pintura el fotografiado o los mismos dibujos que se elaboran repetidas veces a un modelo para dar la impresión de una animación en movimiento.

Para las animaciones dibujadas o pintadas a mano hay programas que asisten a la creación de los cuadros intermedios.

Diversos formatos de archivo permiten representar animación en una computadora, y a través de Internet. Existen varios formatos con los cuales se representa la animación. Se destacan Adobe Flash, GIF, MNG y SVG.

Hay formatos de archivo específicos para animaciones, y también se utilizan formatos genéricos que pueden contener diversos tipos de multimedia

VIDEO

Imagen 2.4



Fuente: <http://genesismultimedial.wordpress.com/2008/06/20/que-es-multimedia>

El video es la presentación de muchas imágenes por segundo creando la sensación de movimiento siendo éstas sintetizadas o captadas.

El video se puede combinar con los elementos de audio, texto y gráficos para presentaciones multimedia.

La incorporación de un video a un paquete multimedia resulta mucho mas complicado que los anteriores archivos, por su peso.

Todo el vídeo está disponible en formato analógico. Para que sea utilizable por computadora, los video clips son necesarios para convertirse en equipo formato comprensible, es decir, el formato digital.

SONIDO

Imagen 2.5



Fuente: <http://genesismultimedial.wordpress.com/2008/06/20/que-es-multimedia>

El sonido es una de las características más sobresalientes de un multimedia porque da vida al estado estático de los multimedios , mejora notablemente su potencialidad haciendo las imágenes más comprensibles , los sonidos pueden ser habla , música o sonidos de naturaleza , cualquier cosa que sirva para resaltar las características más importantes de la multimedia .

Existen varias formas de incluir el sonido, sea con un micrófono directamente o con casetes pregrabados para incluirlos en el ordenador

2.1.2 TIPOLOGÍA MULTIMEDIA

Las tipologías de producto multimedia se pueden clasificar de acuerdo a la intencionalidad de la información y de la plataforma informática, es decir, los medios de difusión, en que estarán funcionando las aplicaciones multimediales.

2.1.2.1 CLASIFICACIÓN ³

MULTIMEDIA EDUCATIVA:

La multimedia forma parte de los nuevos procesos de educación , en el desarrollo de las tecnologías , el papel de enseñanza y aprendizaje se cumple mediante un computador , el profesor y el alumno quienes interactúan dentro de una nueva propuesta de formación que mejoran la educación en un alto nivel haciéndola permanente y compleja .

MULTIMEDIA COMERCIAL:

Es la que se encarga de dar información de un producto , costo características y demás todo esto a través de medios de comunicación , la multimedia comercial resulta en muchos casos una excelente estrategia de ventas .

MULTIMEDIA INFORMATIVA:

Es aquella que nos informa de las noticias a nivel mundial a través de páginas web de red social como facebook, youtube, myspace, etc.

³ <http://www.slideshare.net/cgarcia1/tipologias-multimedia-1243879>

Suelen tener mucha carga de imagen y video , y corresponden a el canal que más gente abarca ya que vivimos una era netamente tecnológica

MULTIMEDIA PUBLICITARIA:

Consiste en el uso de multimedia para expandir campañas publicitarias ya sea de productos, empresas e incluso personas

Es un archivo animado donde se conjuga imágenes video clip, video editado, fotografía, texto, locución y sonido para lograr la multimedia publicitaria .

2.1.3 CLASIFICACIÓN DEL MULTIMEDIA DE ACUERDOS A LA INTERACCIÓN DEL USUARIO

A la multimedia la podemos clasificar como multimedia lineal y multimedia interactiva.

2.1.3.1 MULTIMEDIA LINEAL:

El usuario no controla la aplicación

2.1.3.2 MULTIMEDIA INTERACTIVA:

Es aquella en la cual el usuario interactúa directamente con el contenido y puede controlar como desea verlo y cuando.

Hipermedia:

Es una extensión de la multimedia interactiva que resulta más compleja por su forma de navegación a través de los links, pero esta por su diferencia hace que el usuario pueda manejar de mejor manera la información a la que tiene acceso.

2.1.4 MEDIOS USADOS Y PLATAFORMAS DE DIFUSIÓN ⁴

⁴ <http://www.scribd.com/doc/17701602/CONCEPTOS-BASICOS-DE-MULTIMEDIA>

2.1.4.1. MULTIMEDIA EDUCATIVA: MEDIOS USADOS:

1. VISUALES:

Dentro de los medios visuales encontramos:

Medios impresos

Computadoras

Diapositivas

Carteles murales

2. AUDIOVISUALES:

Video

Televisión

Cine

Presentaciones didácticas de proyecciones fijas o series

Tele conferencias

Video conferencias

Informáticos: Presentaciones didácticas en computador, Hipertexto, Multimedia, Video Interactivo.

Telemáticos: Medios informáticos, Internet, correo electrónico.

2.1.4.2. MULTIMEDIA COMERCIAL: MEDIOS USADOS:

Revistas

Video

Televisión

Cine

Tele conferencias

Video conferencias

Informáticos: Presentaciones didácticas en computador, Hipertexto, Multimedia, Video Interactivo

Telemáticos: Medios informáticos, Internet, correo electrónico, Vía virtual de

aprendizaje, video tutoriales.

2.1.4.3. MULTIMEDIA INFORMATIVA: MEDIOS USADOS:

Los productos de software, audio y video permiten incluir demostraciones para que el posible cliente los pueda probar antes de adquirirlos.

Algunos productos de software pueden estar grabados enteramente en el CD-ROM, y el cliente solo accede a ellos mediante la compra.

Otro medio de promoción puede ser la denominada publicidad indirecta, que mezcla el producto con su entorno.

2.1.4.4. MULTIMEDIA PUBLICITARIA: MEDIOS USADOS:

Computadores

Sistema MX

PSTN

Internet

Fax

POTS

Audífonos con micrófono

Teléfono IP

Video

CAPITULO III

PRODUCTO MULTIMEDIA

3.1 ARCHIVO INTERACTIVO

La interactividad denota una reacción rápida ante una acción; esto podemos representar al hacer clic en un link. En el multimedia el linkear una página o el usar un sistema de msn o página web , nos ofrece una respuesta inmediata a la necesidad con solo hacer un click , de alguna forma esto ayuda a mejorar la comunicación y acceder a medios informativos que nos ayuden a resolver necesidades del día a día

3.1.1 WEB

Un web site es un conjunto donde podemos acceder a información adaptada para la World Wide Web (WWW) y accesible mediante un navegador de Internet. Ésta información se presenta generalmente en formato HTML y puede contener hiperenlaces a otras páginas web, constituyendo la red enlazada de la World Wide Web.

3.1.2 CD INTERACTIVO

Como hablamos anteriormente la interacción es la reacción a una acción de forma inmediata, en un cd interactivo como el que propone la tesis maneja todos los sistemas de imágenes, video y texto.

Las personas interesadas verán un formato con el que se sentirían involucrados en estos temas de emergencia y a la vez sentirán su pertenencia a la universidad

3.1.2.1 CONCEPTO Y APLICACIONES

Se presenta como sonido, texto imágenes movimiento entre otros dentro de un archivo multimedia su reproducción es especialmente en las Pc , y en casos especiales en Mac ,

La principal característica es la de un autorum:

- Se inserta el cd se reproduce automáticamente.

El contenido de un cd interactivo está editado bajo el software de flash ya que utiliza aplicaciones interactivas volviéndose mas atractiva a la vista del usuario. Y aparte el mismo archivo se lo utilizará en el sitio web de la universidad.

Dentro del mercado publicitario especialmente el multimedia se destaca el cd interactivo y las utilidades q promueve son:

- Presentaciones de empresas
- Promocionales
- Video
- Apoyo
- Para venta en general
- Para promover los conocimientos de un tema
- Etc.

3.2 VIDEO

Video es una palabra que se deriva de la voz latina vides , videre que significa "VER", un video es la construcción de una secuencia de imágenes a través de medios analógicos y tecnologías digitales a las cuales se las conoce con el nombre de escenas. La forma de medir una imagen de video digital son los pixeles y de un video analógico son las líneas de barrido horizontal .

²3.2.1 LOS GÉNEROS VIDEOGRÁFICOS

Los géneros videográficos se clasifican de acuerdo a ciertos estándares y características que los diferencian para ubicarlos en diferentes temas dividiéndose entonces en ficción y documentales .

- a) Documental.- Un documental es un video que recopila escenas propias

² <http://www.scribd.com/doc/8039320/Manual-de-Video>

de la realidad en espacios geográficos o de tinte histórico , para realizar un documental el reportero hace las escenas de acuerdo a lo que le parezca relevante luego las edita desde un punto de vista objetivo para no caer en amarillismos y dándole al televidente un grado de confiabilidad

b) Ficción.- La ficción mantiene un guión de algo real pero llevado a la pantalla con personajes ficticios y con una temática creativa , de éste género se derivan :

1.- Cómico.- la comedia es una parodia de la vida cotidiana que no obedece a un guión estricto , en el cual juega mucho la imaginación que está direccionada a provocar risa .

2.- Musical.- Es una forma de entretenimiento también conocida como "clip" en la cual se maneja la imagen de la mano con la música .

3.- Filosófica.- Dentro este género la temática se encierra en problemas socio – culturales a partir de una observación se intenta dar una posible respuesta al problema.

4.- Ciencia Ficción.- La ciencia ficción narra hechos pocos probables visualizados en el tiempo pasado y futuro

5.- Vídeo Político y Social.- No maneja un campo de acción determinado, se lo narra a través de un periodo histórico, y maneja una realidad como la denuncia social

CAPITULO IV

DESARROLLO DE MULTIMEDIA

³4.1 PASOS PARA CREAR UN MULTIMEDIA

- Definir el mensaje clave:

Es el primer paso y significa anticiparse a las necesidades del cliente y saber que es lo que desea comunicar o vender.

- Conocer al público:

La empresa de publicidad tiene que saber como lograr que en la campaña el público sea participe del mensaje que se envía al receptor. Este documento se basa en 5 ítems:

- necesidad
- objetivo de la comunicación
- público
- concepto
- tratamiento.

- Desarrollo o guión:

Es el momento de desarrollo de la idea y como su palabra lo dice es la guía de la producción. El protagonismo se da directamente por la agencia.

- Creación de un prototipo:

Un prototipo es una especie de voceto de lo que se le va a entregar al cliente, aquí se hacen todos los cambios necesarios y se le presenta al cliente e incluso se realiza testeos para ver si el producto o la campaña tendran acogida

- Creación del producto:

En función de los resultados del testeo del prototipo, se hace una redefinición y

³ <http://multiaprendegm.blogspot.com/2009/02/pasos-para-crear-multimedia.htmlhj>

se crea el producto definitivo, el esquema de la multimedia

4.2 ETAPAS DE UN PROYECTO MULTIMEDIA⁷

4.2.1 DISEÑO DE LA INFORMACIÓN

Se subdivide en las siguientes etapas:

Análisis:

Se encarga de dividir la información obtenida

Síntesis:

27

Después de analizar se vuelve a unir la información de lo amplio a lo complejo organizándolo por jerarquías

4.2.2 DISEÑO DE LA INTERFAZ

Se maneja aquí la parte gráfica y los diseños de pantalla

Elementos de pantalla:

a. Contenido:

Es la idea central del producto que se quiere generar, aquí interactúan imágenes, sonido, texto, video animación, etc

b. Herramientas de navegación:

Son links para desplazarse por el hipertexto

c. Barra de navegación:

Se agrupan los botones con funcionamiento similar:

d. Distractores:

Son navegadores adorno que le dan color y vivacidad a la pantalla no son

⁷ <http://www.cristalab.com/tips/etapas-de-produccion-en-un-proyecto-multimedia-c484611/>

Necesarios.

e. Distractores sonoros:

Son navegadores que le dan más valor al contenido, se debe pensar bien antes de usarlos porque pueden resultar molestos.

4.2.3 DISEÑO DE LA INTERACTIVIDAD

Durante todo el documento se ha puesto en conocimiento a la interactividad como el manejo que el usuario tiene sobre el programa de una manera personalizada, y éste a su vez le responde en tiempo real a sus necesidades para esto se ha tomado en cuenta factores como

Demográfico:

Datos estadísticos básicos de un grupo determinado:

Edad.

Sexo.

Lugar en que habita.

Nivel de estudio.

Ingreso promedio.

Etc.

Psicográfico:

Este es más difícil de determinar, tiene que ver con:

Ideologías.

Estereotipos y prejuicios.

Mitos.

Condiciones de uso:

Quien lo va a usar y como (necesidad de uso condiciona el diseño), saber si es de uso público o privado:

- Público: Fácil y rápido.

- Privado: Confiable.

Tiempos de contacto:

Para estimar un tiempo de contacto se toma en cuenta la funcionalidad y la creatividad para que el usuario no se aburra y su navegación sea interesante y no pesada, esto se tomará en cuenta por parte del publicista o diseñador

4.2.3.1 INTERACCIÓN DE MEDIOS

Hemos hablado por separado sobre texto, gráfico e imágenes, animación, video y sonido, pero para que exista una multimedia, ahora los unificamos y podemos hablar sobre una interactividad, es decir la navegación en toda la información. En este caso, el formato presente un tema con diversas posibilidades al usuario, y él es el único que selecciona el orden de manejo.

⁴ “La interactividad basada en el hipertexto y la expresión multidimensional basada en lo multimedia han producido un nuevo modelo de comunicación, una nueva cultura que incluye cuatro procesos simultáneos: interactividad, integración (formas artísticas y tecnología), inmersión (entrar en un entorno virtual) y narratividad (formas y presentaciones de medios no lineales).”

4.2.4 NAVEGABILIDAD

La navegabilidad es la capacidad de desplazarse a través de un sitio web con facilidad volviendo el mismo interesante, para lograr este objetivo existen un recurso de estrategias para la localización de la información que necesita la persona.

1.- La navegación recursiva:

Es link que nos lleva directo al home, este debe tener toda página web.

⁴ <http://www.cibersociedad.net/congres2009/es/coms/internet-convergencia-multimedia-variabilidad-y-trascodificacion/772/>

2.-Directorio Dinámico:

Es una pequeña línea en la parte superior de la página que nos indica el lugar en el que estamos navegando.

3.-Inclusión de imágenes de bajo peso:

la inclusión de imágenes es una parte esencial puesto que estas aumentan la perspectiva del usuario , pero estas imágenes deben ser lo menos pesadas posibles para no volver a la página muy lenta y es un hecho que no todas las personas adquieren el internet con banda ancha .

4.-Depurar el código fuente siempre que sea posible:

La tecnología nos ha permitido desarrollar herramientas que de una manera visual nos permite construir

4.2.5 USABILIDAD

⁵“La usabilidad se refiere a la capacidad de un software de ser comprendido, aprendido, usado y ser atractivo para el usuario, en condiciones específicas de uso”

La usabilidad* (dentro del campo del desarrollo web) es la disciplina que estudia la forma

de diseñar sitios web para que los usuarios puedan interactuar con ellos de la forma más fácil, cómoda e intuitiva posible.

4.2.6 ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN

⁶Esto es el estudiar, el analizar, el organizar, el disponer y el estructurar la información. En relación con la World Wide Web el Information Architecture Institute, define la Arquitectura de la Información como:

- * 1. El diseño estructural en entornos de información compartida.
- * 2. El arte y la ciencia de organizar y rotular sitios web, intranets,

⁵ ISO/IEC 9126

⁶ <http://desarrolloparaweb.blogspot.com/2010/01/la-arquitectura-de-la-informacion.html>

comunidades en línea y software para promover la usabilidad y la ubicabilidad (la característica de ser encontrado a través de las búsquedas en Internet).

* 3. Una comunidad emergente orientada a aplicar los principios del diseño y la arquitectura en el entorno digital.

La Arquitectura de la Información trata indistintamente del diseño de: sitios web, interfaces de dispositivos móviles o gadgets (como los lectores de mp3), CDs interactivos, videoclips digitales, relojes, tableros de instrumentos de aviones de combate o civiles, interfaces de máquinas dispensadoras, interfaces de juegos electrónicos, etc.

Su principal objetivo es facilitar al máximo los procesos de comprensión y asimilación

de la información, así como las tareas que ejecutan los usuarios en un espacio de información definido.

CAPITULO V

DESARROLLO DEL PROYECTO

5.1 INVESTIGACIÓN DE CAMPO

Para la Universidad de las Américas era una necesidad el poder contar con un plan de emergencia que llegara al público de forma masiva , a pesar de contar con el plan de contingencia que exige el cuerpo de bomberos en una entidad educativa , se pretendía llegar de manera más directa a los estudiantes y todo el personal docente y administrativo que conforma la UDLA , es por eso que la facultad de Ingeniería en su calidad de regente de este tema me otorgó la labor de presentar un video informativo en el cual se mostrara el plan de contingencia ya existente .

Por mi parte creí mas conveniente presentar una página web que a la vez sea un cd interactivo para este proyecto y porque considero que es un aporte beneficioso para nuestra entidad educativa.

Durante los últimos años las catástrofes naturales, y situaciones de emergencia como amenazas de ataques terroristas, bombas, incendios naturales y provocados; han cobrado la vida de muchas personas, y una parte de estos decesos han sido a causa del poco conocimiento de la gente en cuanto a modos de evacuación y manejo de niveles de pánico.

El objetivo de un plan de contingencia es el preveer la calma de la gente ante una situación de emergencia.

5.2 USO DE LA TECNOLOGÍA

Para el diseño del sitio web use Adobe Illustrator y Photoshop.

Illustrator, es un programa en el cual se crea y manipula vectores. Es destinado a la creación artística e ilustración.

En esta aplicación es donde diseñe el sitio web.

Photoshop, es un software destinado a la creación, trabajo con gráficos y retoque fotográfico.

Para la construcción del sitio web el cd interactivo se ocupó Adobe Flash.

Flash, es un software diseñado para edición multimedia, utiliza vectores gráficos e imágenes raster, sonido, código de programa, video y audio.

En el web site de Prevención y Salud use tecnología Flash, porque en un principio se deseaba sea una similitud al tour virtual que había en la página web de la universidad y que fue realizado con el software antes mencionado, segundo por el dinamismo y la movilidad que se presta al usuario, contiene animaciones, video, etc.

En el caso de este sitio web, tomé en cuenta que es una página institucional donde la audiencia y los usuarios mayoritarios están comprendidos entre hombres y mujeres jóvenes de 18 a 30 años de edad, por lo que vi conveniente realizar un sitio más enérgico, mas vistoso y elaborado.

Y por último al .swf, archivo flash, lo insertamos dentro de un html, para poder subirlo a la web site de la universidad.

En cambio al cd interactivo, al archivo flash le hicimos un ejecutable para que se abra en cualquier PC.

Una vez capturado el video, para la post-producción se ocupó los programas Final Cut y Adobe After Effects.

Final Cut, la compañía Apple diseño este programa de edición de video, únicamente compatible con la tecnología Mac OS.

Este software es el que me ayudo en la edición del video, los cortes, el armado del video, la musicalización, la narración, el aumento de bumpers, títulos, etc.

After Effects, es un programa diseñado para la creación y elaboración de efectos especiales y gráficas para video.

En esta aplicación es donde elaboré los bumpers, títulos, presentaciones, etc.

5.3 USO DE LA DISEÑO

Para el diseño general de la página web, "Seguridad y Salud" se usó el mismo que llevaba el tour virtual de la Universidad de las Américas, ya que como lo mencioné este era un similitud, con ciertas adiciones y cambios para poder obtener el producto en cuestión.

Dado que en el transcurso de mi tesis se dieron ciertos cambios, como son la cromática usada por la universidad en su logotipo, el cambio de imagen de la página web, el retiro del tour virtual del web site de la institución.; tuve que hacer algunas variaciones.

El diseño actual mantiene cierta similitud con el tour virtual, pero, por el hecho del cambio de imagen de la página de la universidad, el tour virtual fue bajado de la red, y me toca rediseñar el sitio web Seguridad y Salud.

El producto final ahora es:

- La cromática, es igual a la usada en el sitio web de la universidad, desde los botones, el color de la tipografía, los fondos, etc.
- Al tipografía, se maneja la misma que se usa en la página web de la universidad, tomando en cuenta hasta el último detalle, los títulos, el

menú, los textos en general.

- Las fotografías, la mayoría de fotografías son las mismas que podemos ver en el sitio web.
- En el video, los bumpers, títulos, etc.; tienen cierta similitud con la imagen de la página web “Seguridad y Salud”.

5.4 LA PÁGINA WEB

En cuanto al diseño de la página web se ocupó el mismo modelo del Tour virtual la página de la Universidad de las Américas con el propósito de mantener una uniformidad, y de ésta manera lograr una identificación por parte de todas las personas que accedieran a la información del plan de contingencia. Se concluye así que se trata de mantener un criterio de asociación, se trabajó con la misma cromática, las mismas formas, tipografías; etc .

Imagen 3.1



Fuente: Gráfico obtenido del tour virtual Universidad de las Américas

El home de la página será una animación de fotografías, y con un contenido básico para que el usuario se concentre en el contenido de la página web.

Imagen 3.2



Fuente: Autor

5.4.1 LOS BOTONES

En cuanto a la ubicación de los botones, se toma en cuenta el direccionamiento que tenemos los occidentales para leer de derecha a izquierda y de arriba hacia abajo, otra de las razones por las cuales se ubicó de ésta manera es porque el despliegue de cada botón es hacia el lado derecho dejando así un espacio más amplio, todos estos son criterios propios del diseño de cualquier página web.

5.4.1.1 BOTÓN INFORMACIÓN GENERAL

Este botón tiene dos sub – botones que son de información básica del sitio web, el uno es sobre las políticas de seguridad y salud y el segundo es sobre el comité de seguridad y salud.

5.4.1.1.1 SUB BOTÓN POLÍTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD

Es un botón que linkea directamente hacia la explicación de las políticas de

seguridad interna por parte del Rector de la Universidad Dr. Carlos Alfonso Larreategui Nardi , en las cuales redacta el alto compromiso por parte de la universidad de proteger la integridad física tanto de sus estudiantes como su personal docente y administrativo, primando de ésta manera un servicio y a la vez un beneficio interno .

Imagen 3.3



Fuente: Autor

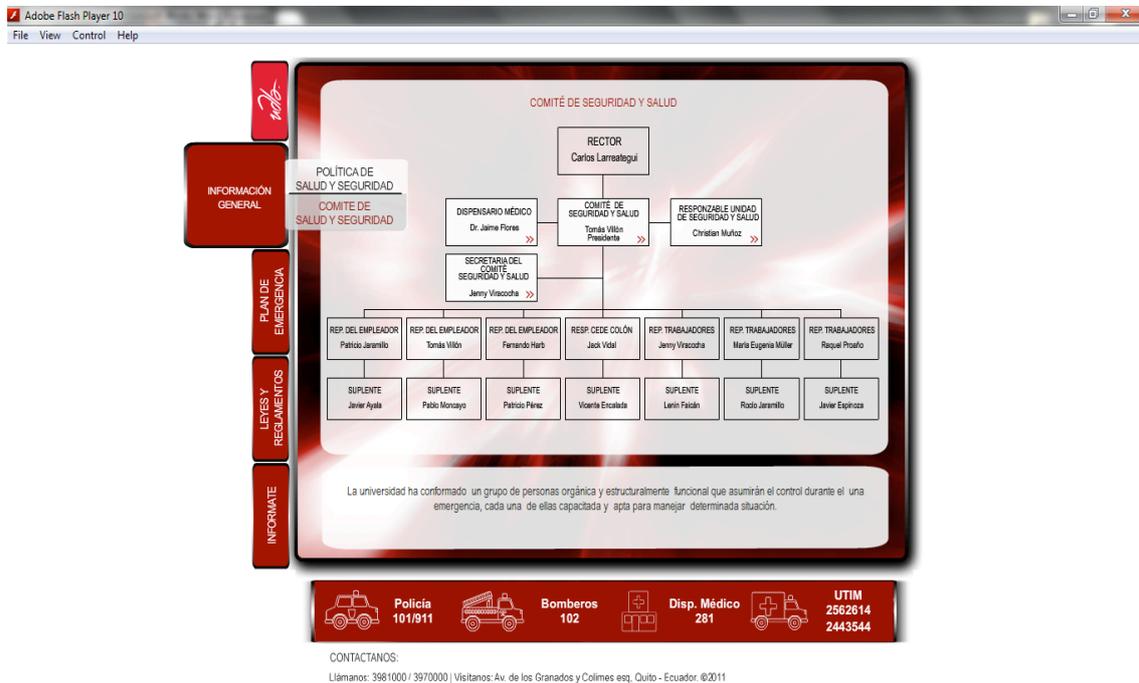
5.4.1.1.2 BOTÓN COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

Despliega un organigrama del comité de seguridad y salud de la Universidad de las Américas, en el cual se muestra a un comité encargado que actuará en caso de alguna emergencia, la máxima autoridad de éste grupo es el rector de la universidad.

El momento que pasamos el mouse por encima de las cuatro personas a bordo del comité, podemos encontrar información de los datos como el teléfono, la extensión de oficina y el correo electrónico para poder localizar a dichos

miembros, estos son: al presidente de la comisión, el doctor responsable del dispensario médico, a la persona responsable del comité de seguridad y salud y a la secretaria del mismo.

Imagen 3.4



Fuente: Autor

5.4.1.2 BOTÓN PLAN DE EMERGENCIA

Es el botón más importante de toda la presentación de la página, éste a su vez despliega cuatro botones explicativos que linkean a una información específica sobre como desempeñar el plan de emergencia en caso de ser necesario.

5.4.1.2.1 SUB BOTÓN INFORMACIÓN BÁSICA

Despliega una explicación básica del por qué se debe manejar un plan de contingencia dentro de la universidad, y cómo hacerlo de acuerdo a los riesgos que puedan tener ciertas áreas donde el peligro es superior. Tiene un botón que dirige a los objetivos, e igual en el mismo lugar está el botón para regresar a la página principal de este submenú. También tiene un archivo para

descargar un PDF con la información completa del plan de emergencia.

Imagen 3.5



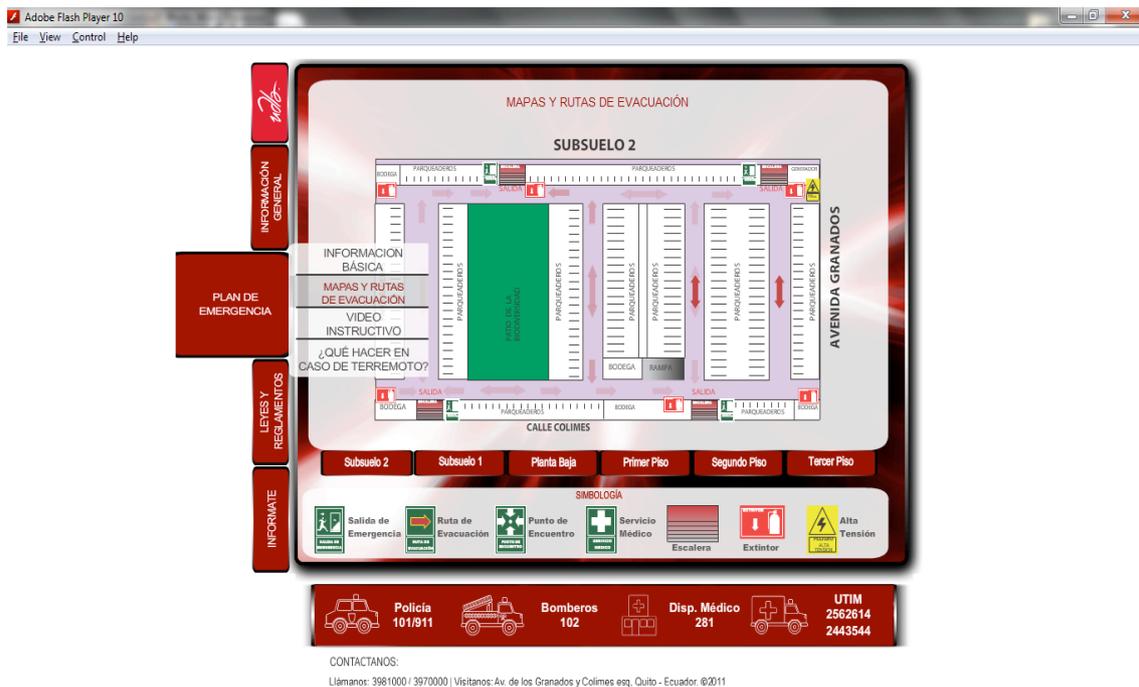
Fuente: Autor

5.4.1.2.2 SUB BOTÓN MAPAS Y RUTAS DE EVACUACIÓN

En este botón esta la explicación animada de cómo hacer una evacuación por plantas dentro de la universidad desde el sub suelo 2 hasta el tercer piso, se linkea cada uno de los pisos en la parte inferior mostrando así para cada planta un mapa animado explicando la correcta evacuación.

De la misma forma encontramos la simbología que ésta dentro de cada mapa, también en la parte inferior.

Imagen 3.6



Fuente: Autor

5.4.1.2.3 SUB BOTÓN VIDEO INSTRUCTIVO

Este botón linkea a un video explicativo sobre cómo hacer una correcta evacuación, de la misma forma aparece el folleto informativo de la universidad manteniendo su formato, para que así la gente lo pueda asociar con la presentación.

El video presenta un dramatizado para cada uno de los casos de emergencia con sus respectivas medidas de acción y procedimiento a seguir.

Imagen 3.7

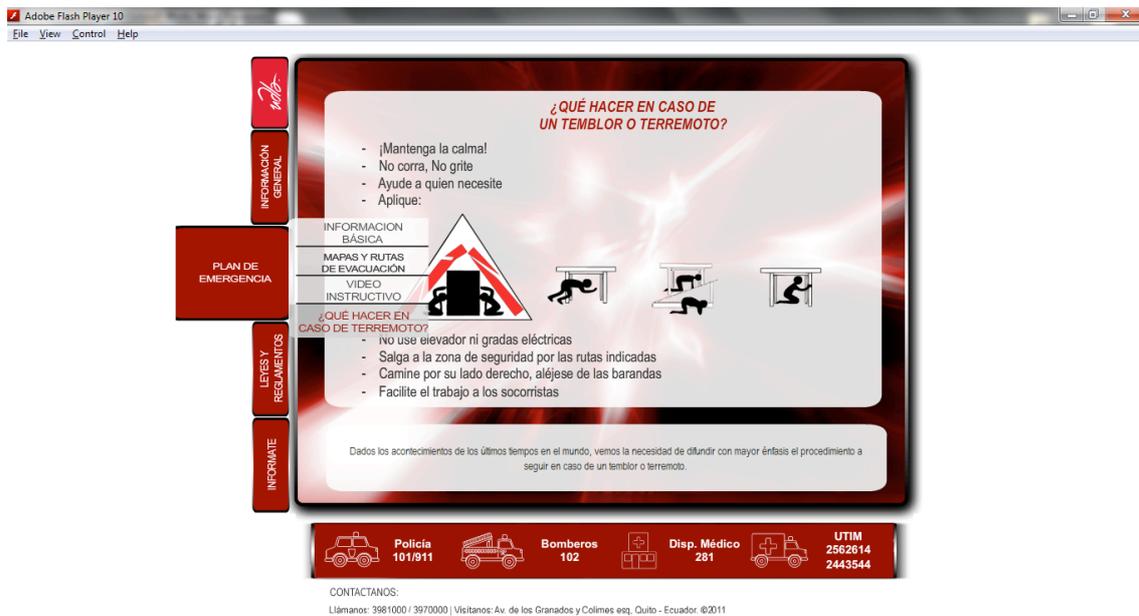


Fuente: Autor

5.4.1.2.3 SUB BOTÓN TEMBLOR O TERREMOTO

Este botón nos explica los protocolos de acción en caso de terremoto, estos también se encuentran reflejados en el folleto de la universidad.

Imagen 3.8



Fuente: Autor

5.2.2 BOTÓN LEYES Y REGLAMENTOS

El penúltimo botón nos indica como actuar en caso de una emergencia , son los reglamentos de evacuación que impone el cuerpo de bomberos y a su vez el plan de contingencia de la Universidad de las Américas. Contiene también un archivo para descargar un PDF con la información completa del reglamento de emergencia de la Universidad de las Américas

Imagen 3.9



Fuente: Autor

5.2.3 BOTÓN INFORME

Este botón no contiene información ya que los señores de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional van a aumentar mes a mes notas sobre el tema.

Imagen 3.9



Fuente: Autor

5.2.4 BARRA DE TELÉFONOS DE EMERGENCIA

En la parte inferior de la página encontramos los teléfonos de emergencia a los cuales podemos acudir en caso de una emergencia: policía, bomberos, dispensario médico y UTIM, todos ellos representados con su iconografía.

Imagen 3.9



Fuente: Autor

5.5 EL CD INTERACTIVO

Su presentación es similar a la de la página web, mantiene los mismo formatos, la única diferencia es que el cd presenta su video en calidad mas alta, esto no podemos hacerlo en el web site por motivos de peso, por principios de funcionalidad, no resulta manejable dentro de la misma ya que la conexión a internet en Ecuador no tiene servidores de rápido alcance y haría a la página web muy lenta .

5.6 VIDEO

Para la elaboración del video, pedí ayuda a la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, el Lic. Julio Estévez Sicouret, me ayudo con una integrante del grupo de rescate e información de riesgos.

El guión pretende aclarar ciertas dudas que se tienen con respecto a algunos casos emergentes. La señora del grupo de rescate e información de riesgos me ayudó contestando esas dudas y eso es lo que se muestra

También como material de apoyo se tiene unos pequeños dramatizados con alumnos de la institución de cada unas de las situaciones de riesgos más vulnerables dentro de la universidad, como son: temblor y terremoto, incendio y explosión, amenaza a la seguridad física, amenaza de bomba, contaminaciones biológicas y químicas, accidentes, golpes, heridas, malas condiciones de salud.

Y por último el video se complementa con una voz en off, diciendo las preguntas a la señora de Gestión de Riesgo y los diferentes puntos a seguir en cualquier amenaza durante el dramatizado.

5.7 LAS ENCUESTAS

Para saber si la tesis cumplió su objetivo , se realizó una encuesta a ciento veinte y cinco personas , con cinco preguntas referidas al conocimiento del plan de contingencia , al final se tabularon las respuestas y se sacó una conclusión por cada pregunta realizada , finiquitando de ésta forma que el objetivo de la tesis fue cumplido ya que en su mayoría todos coincidieron en que presentar en una página web el plan de contingencia haría que su mensaje sea masivo y mejor receptado .

5.7 PRUEBAS DE USABILIDAD

Para las pruebas de usabilidad hice una encuesta a 10 personas entre estudiantes, personal docente, administrativo, seguridad, servicios varios, los cuales pudieron ver el sitio web, lo manejaron y me ayudaron con sus opiniones.

Las conclusiones:

- Con respecto a lo atractivo que puedes ser un sitio web, la conclusión a la que llegue es que llama la atención por el hecho que es diferente, atractivamente se encuentra en buen nivel, de los 10 encuestados los resultados se reparten equitativamente entre bueno y muy bueno.
- Con relación al contenido que tiene. A 5 personas les parece muy bueno, a 3 bueno y 2 excelente. Por lo que siendo parte fundamental notamos que es bien receptado por el público objetivo.
- La mayoría de los encuestados coincidió que existe jerarquía en la información. Las personas que contestaron negativamente, en una conversación dijeron que algunas partes pueden ser reestructuradas, como por ejemplo temblor y terremoto, leyes y reglamentos.
- Casi en su totalidad, los encuestados están de acuerdo que el sitio web es de fácil entendimiento y coinciden que muchas cosas no sabían de seguridad o salud sin antes a ver observado el mismo.

5.7 DIFUSIÓN

El Ing. Tomás Villón, Decano de la Facultad de Ingenierías y Agroindustria y presidente encargado del comité de seguridad y salud, fue quien me encargo realizar un sitio web que al mismo tiempo es un cd interactivo.

La difusión del mismo va a ser vía internet, por intranet y a través del cd interactivo.

Vía internet va a ser para los estudiantes, docentes, administrativos y gente ajena a la universidad que tienen un fácil acceso a la web.

Al mismo tiempo, se lo va a colocar en el intranet, de la misma forma como funcionan los libros virtuales de inglés que se mide el tiempo de uso por parte del alumno, en tanto, con este sitio web el alumno tendrá que entrar por lo menos una vez al semestre a visitarlo mínimo 15 minutos.

Para el personal docente, administrativo, de seguridad y servicios varios, que cumplen funciones laborales dentro de la institución se les enseñara el cd interactivo.

Y por último para las personas que ingresen a trabajar dentro de la institución, este material es de la capacitación de inducción.

CAPITULO VI

6.1 CONCLUSIONES

- La Universidad de las Américas, por su ubicación y estructura está expuesta a una catástrofe natural o provocada.
- El plan de contingencia de la misma es un documento de parámetros sólidos , pero poco conocido por las personas que conforman la universidad
- Pocas personas de las que conforman el cuerpo universitario saben como reacción
- ante un caso de emergencia
- La creación de un cd interactivo y una página web promueven un mensaje masivo de manera eficiente y rápida, por ser medios de comunicación propios de la era tecnológica en la que estamos viviendo.
- La creación de un archivo interactivo (página web y cd interactivo) donde se explique detalladamente el desarrollo del plan de contingencia de la institución promueve el interés por parte de los integrantes de la UDLA , y por ende una mejor educación en cuanto al tema de supervivencia en estos casos
- Se cumple entonces el principal objetivo de la tesis que era la creación de ésta página para captar el interés de sus navegantes
- La página cumple con todos los estándares y parámetros que un sitio web requiere, la velocidad, la descarga, las imágenes, y todos los manejos han sido diseñados de tal manera que el usuario tenga las facilidades y la capacidad de navegar por el sitio generando aprendizaje e interés en el tema.

6.2 RECOMENDACIONES

- Un plan de contingencia debe ser una guía que todos los miembros de

- una institución debe tener en cuenta como una previsión a un posible desastre.
- Debemos conocer el manejo y la importancia de los neomedios de comunicación masivos que hoy por hoy son una herramienta de estudios y trabajo que se hace necesaria para cualquier desempeño a nivel de conocimiento
- Como último aporte puedo decir que la creación de este sitio web debe ser promovido para el conocimiento de todos los que conformamos la Universidad de las Américas ya que es una forma de culturizar ante una realidad inminente posible, de una forma dinámica.

BIBLIOGRAFÍA

- Formato para la elaboración del plan de contingencia (2010)/ CUERPO DE BOMBEROS / Quito - Ecuador
- Texto obtenido del reglamento, políticas, plan de salubridad y control de riesgos de la Universidad de las Américas 2010
- Folleto de seguridad y evacuación de la Universidad de las Américas 2010
- ISO/IEC 9126

WEB GRAFÍA

- Definición de MULTIMEDIA. Diseño paginas web y diseño web a su medida. Streaming de video (2008) URL:

<http://www.hooping.net/glossary/multimedia-83.aspx>

- Conceptos Básicos en Seguridad Industrial(2008) URL:

<http://www.mailxmail.com/curso-prevencion-control-riesgos-industriales/conceptos-basicos-seguridad-industrial>

- Conceptos Multimedia(2007) URL:

http://creaweb.ei.uvigo.es/creaweb/Asignaturas/SM/apuntes/SM_01_Conceptos.pdf

- Conceptos de Multimedia e Interactividad (2010) URL:

<http://valentinasancler.blogia.com/temas/concepto-de-multimedia-e-interactividad.php>

- Imágenes Multimedia URL:

<http://www.hipertexto.info/documentos/imagen.htm>

- Conceptos Básicos Multimedia (2009) URL:

<http://www.scribd.com/doc/17701602/CONCEPTOS-BASICOS-DE-MULTIMEDIA>

- Tipologías Multimedia (2009) URL:

<http://www.slideshare.net/cgarcia1/tipologias-multimedia-1243879>

- Genesis Multimedial (2010) URL:

<http://genesismultimedial.wordpress.com/>

- Presentaciones Multimedial (2009) URL:

<http://www.luisan.net/presentaciones-multimedia.html>

- Manual de audio - video (2009) URL:

<http://www.scribd.com/doc/8039320/Manual-de-Video>

- Manual para crear un multimedia (2009) URL:

<http://multiaprendegm.blogspot.com/2009/02/pasos-para-crear-multimedia.htmlhj>

- Etapas de producción en un proyecto multimedia (2007) URL:

<http://www.cristalab.com/tips/etapas-de-produccion-en-un-proyecto-multimedia-c48461/>

- Arquitectura de la información (2007) URL:

<http://desarrolloparaweb.blogspot.com/2010/01/la-arquitectura-de-la-informacion.html>

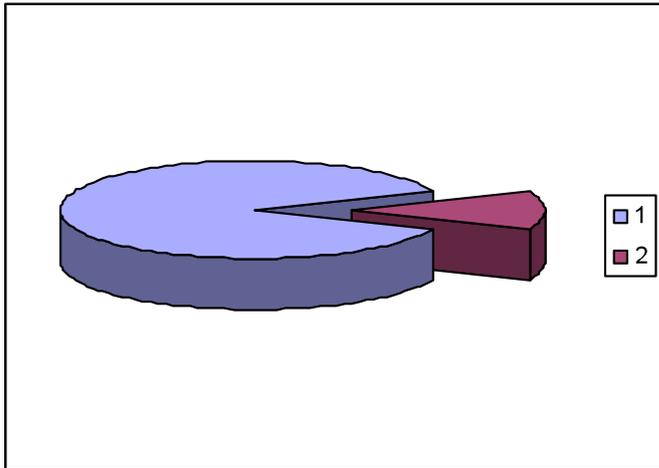
ANEXOS

ENCUESTA

1. ¿CONOCIENDO DE LAS CATASTROFES NATURALES QUE SE HAN DADO A NIVEL MUNDIAL, CREE USTED CONVENIENTE QUE EXISTA UN PLAN DE CONTIGENCIA A NIVEL DE INTITUCIONES PUBLICAS ESPECIALMENTE EDUCATIVAS?

1. SI 87 %

2. NO 13 %

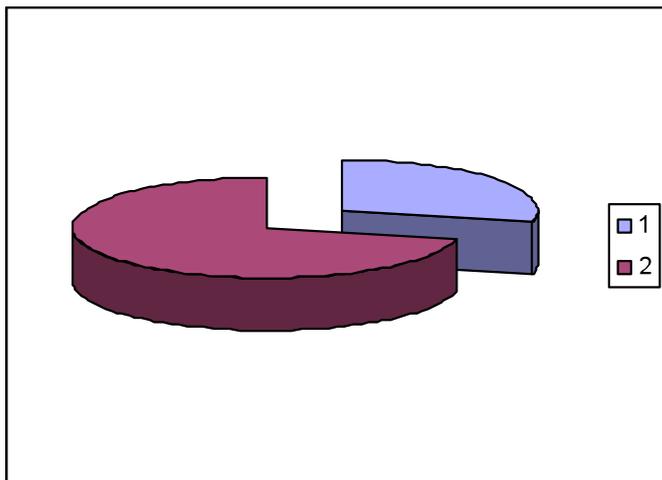


El porcentaje que marca el 87% , responde asertivamente , y en efecto la propuesta que enmarca la tesis tiene como base la existencia de un plan de contingencia que sea publicado de manera masiva , la necesidad de una prevención a nivel público genera seguridad a nivel institucional , proporcionando confianza a las personas que se encuentran ubicadas en dichos espacios .

2. ¿EN CASO DE UNA EMERGENCIA DENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS SABE USTED COMO DEBE ACTUAR?

1. SI 29%

2. NO 71%

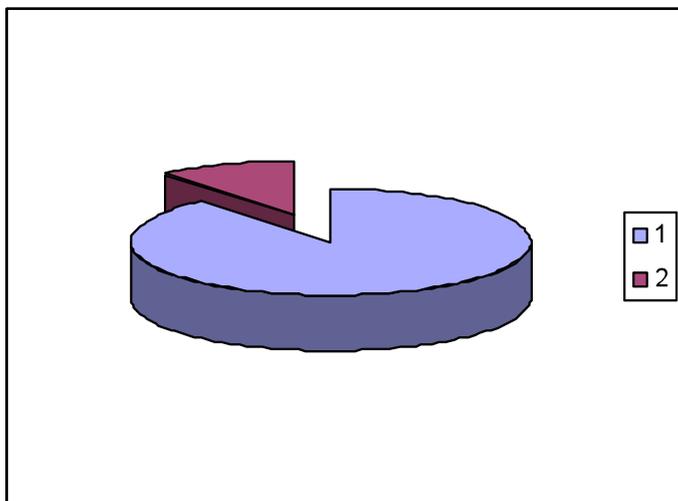


La respuesta mayoritaria apunta a que las personas dentro de los predios universitarios no tienen una idea de cómo actuar en caso de una emergencia ,y los que la tienen es posiblemente por un sentido común o por la información escasa que se tiene de un plan de contingencia , en todo caso es necesario rescatar al 70 % que contestó negativamente , porque ese 70% será el que nos ayude a definir si el objetivo de intensificar la acogida del plan de contingencia a través de los medios masivos es una idea dable .

3. ¿CREE USTED QUE EL PLAN DE SEGURIDAD Y EVACUACION DE LA UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS DEBE SER DIFUNDIDO DE MANERA MAS AMPLIA?

1. SI 89 %

2. NO 11 %

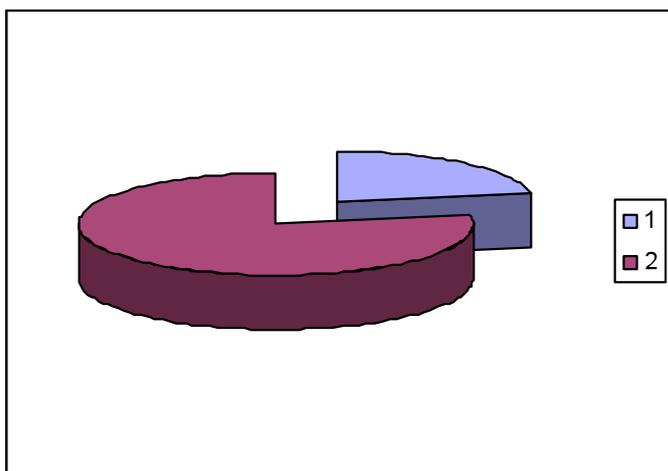


La respuesta de mayor aceptación es la afirmativa , la gente esta muy interesada en que se difunda de mejor manera los planes de seguridad y evacuación , por ende la idea de introducirlo a través de multimedia concluye que el objetivo de la tesis se muestra bastante acertado

4. ¿POR CUAL DE ESTOS MEDIOS DICHO PLAN TENDRÍA MEJOR RECEPCION?

1. MEDIO IMPRESO (VOLANTE , PANCARTA) 22 %

2. MEDIO AUDIOVISUAL (WEB . VIDEO , CD INTERACTIVO) 78 %



De la misma manera el 78% de los encuestados concluyó que la mejor forma de captar público de manera clara y masiva era a través de multimedios , teniendo un alto nivel de recepción , manifestando que el medio audiovisual permanece de mejor manera en las personas que lo receptan .

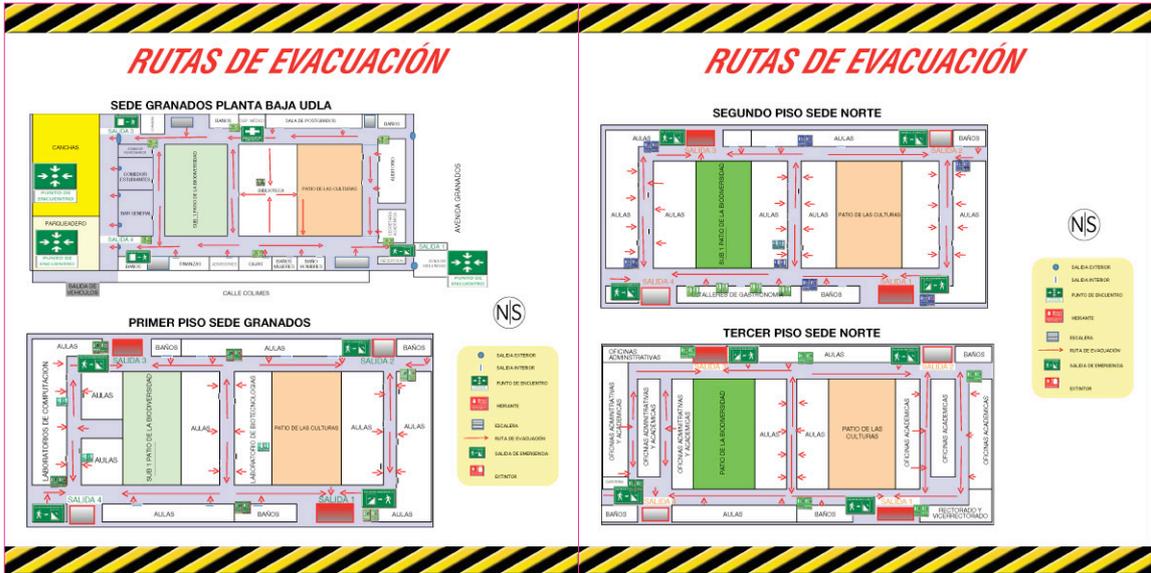
5. ¿CUAL CREE USTED QUE SERIA LA VENTAJA DE ESCOGER UN MEDIO AUDIOVISUAL PARA LA DIFUSION DE EL PLAN DE CONTINGENCIA DE LA UDLA?

La mayoría de encuestados coincidió **en que** los medios audiovisuales llaman más la

atención, el impacto que tiene en nuestros sentidos es mas alto y ayuda ha que ya sea por medio de las imágenes y los sonidos que el mensaje perdure por mas tiempo en la memoria.

Esta pregunta manifestaba criterio de acuerdo a lo que la gente pensó con respecto a la alternativa de tener información del plan de contingencia mediante multimedia .

Se concluyó con algunas respuestas , y conjeturas , que un 85% de personas relacionadas con la Universidad de las Américas aprobaba la idea por una cuestión de seguridad , están concientes de una era tecnológica mucho mas accesible e interesante que hará que dicho plan llegue de mejor manera a todo el predio universitario captando la atención y creando la capacidad de obtener mejor respuesta por parte de todos .



PROTOCOLO DE ACCIÓN

- Mantenga la calma!
- No corra, no grite
- Ayude a quien necesite
- Aplique:

- No use elevador ni gradas eléctricas
- Salga a la zona de seguridad por las rutas indicadas
- Camine por su lado derecho, aléjese de las barandas
- Facilite el trabajo a los socorristas

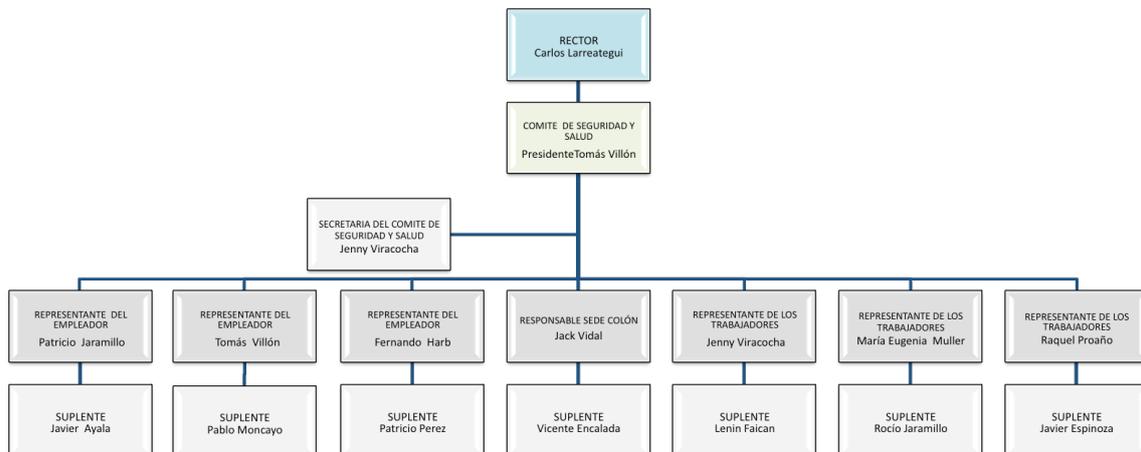
¿QUÉ DEBEMOS HACER EN CASO DE EMERGENCIA?

EMERGENCIA	MEDIDAS DE ACCIÓN	PROCEDIMIENTO
TEMBORES Y TERREMOTOS	ALEJARSE DE LOS VENTANALES MANTENERSE EN LOS CORRIDORES	NO GRITAR NI CORRER, ESPERAR LA ALARMA O SEÑAL ESTABLECIDA PARA EVACUAR EL EDIFICIO AL PUNTO DE ENCUENTRO
INCENDIOS Y EXPLOSIONES	COMUNIQUE INMEDIATAMENTE Y ALEJÉSE DEL ORIGEN	NO GRITAR NI CORRER NO USAR ESCALERAS ELÉCTRICAS NI ASCENSORES
CONTAMINACIONES BIOLÓGICAS Y QUÍMICAS (ENFERMEDADES CONTAGIOSAS Y PRESENCIA DE GASES TÓXICOS)	COMUNIQUE INMEDIATAMENTE, ALEJÉSE DEL ORIGEN	LLAMAR A TELÉFONOS DE EMERGENCIA O DIRIGIRSE A DISPENSARIO MÉDICO
AMENAZAS A LA SEGURIDAD FÍSICA, AMENAZA DE BOMBA	COMUNIQUE INMEDIATAMENTE AL MIEMBRO DEL COMITÉ MÁS CERCANO O UNA AUTORIDAD DE LA INSTITUCIÓN	NO GRITAR, NI CORRER, MANTENERSE EN ESPERA DE LA SEÑAL DE EVACUACIÓN, EMITIDA POR LA AUTORIDAD.
ACCIDENTES FÍSICOS, GOLPES, HERIDAS O MALAS CONDICIONES DE SALUD	COMUNIQUE INMEDIATAMENTE AL FUNCIONARIO MÁS CERCANO, EL LO AYUDARÁ A TRASLADARSE AL DISPENSARIO MÉDICO	SOLICITAR AYUDA EN DISPENSARIO MÉDICO, O LLAMAR A SERVICIOS DE UTM: 255014-245034

TELÉFONOS DE EMERGENCIA:

POLICIA: 981 981 101
FUEGOS: 981 981 102
UNIV. ZOOLOGIA Y VETERINARIA: 255014-245034
DISPENSARIO MÉDICO: 3991 981 ext. 291

ORGANIGRAMA COMITE DE SEGURIDAD Y SALUD



UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS

ACTIVIDAD ECONOMICA: Actividades de Educación Superior

TITULO - I -

OBJETIVOS DEL REGLAMENTO

CAPITULO I

- 1.- Establecer un principios de Seguridad y Salud, dentro de la planificación general de la **UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS** dando prioridad a la identificación y control de riesgos, mediante la organización e implementación en Seguridad y Salud, buscar el incremento de la productividad en todas las actividades de la Institución.
- 2.- Cumplir con las disposiciones de la Legislación Nacional vigente en materia de Seguridad y Salud
- 3.- Mantener en buen estado de servicio todas las instalaciones, equipos, máquinas, previniendo cualquier tipo de riesgo laboral.
- 4.- Poner a disposición todos los elementos que disponga **UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS** para prevenir los riesgos del trabajo.
- 5.- Combatir los riesgos desde su origen y medio de transmisión
- 6.- Priorizar a la protección colectiva, antes que a la individual.

TITULO - II -

OBLIGACIONES GENERALES DE LA UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS

Artículo 1.- Cumplir y hacer cumplir todas las disposiciones de este Reglamento por parte del personal Administrativo, Docentes, Alumnos, Proveedores y Contratistas.

Artículo 2.- La Política en Seguridad y Salud será conocida por todos los empleados, docentes y alumnos de la Universidad.

Artículo 3.- Identificar medir y evaluar los riesgos existentes en el proceso de enseñanza de la **UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS**. Mantener en buen estado las instalaciones, máquinas, equipos y materiales para un trabajo seguro.

Artículo 4.- Elaborar de acuerdo con las normas vigentes aplicables, las acciones preventivas, mediante las acciones de vigilancia epidemiológica ocupacional.

Artículo 5.- Combatir y controlar los riesgos desde su origen , en su transmisión al empleado administrativo, personal docente y alumnos .

Artículo 6.- Privilegiar el control colectivo de los riesgos, antes que el individual.

Artículo 7.--Mantener en niveles óptimos el desempeño, utilizando toda la tecnología que dispone para disminuir los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales a los empleados.

Artículo 8...- Proporcionar los uniformes y equipos de protección personal adecuados.

Artículo 9.- Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Titular de la Unidad de Seguridad y Salud. .

Artículo 10.- Verificar que los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos utilizados por la Universidad no produzcan ningún riesgo.

Artículo 11.- Poner en ejecución medidas de prevención en relación al proceso productivo de **UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS** que garanticen un mayor nivel de protección en Seguridad y Salud para sus trabajadores.

Artículo 12.- Mantener un sistema de registro y notificación de los accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.

Artículo 13.- Informar permanentemente de los resultados de las evaluaciones de los riesgos y las medidas de control propuestas a las Autoridades competentes, empleados, docentes y alumnos.

Artículo 14.- Investigar las causas y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades del trabajo, y adoptar medidas correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de situaciones similares.

Artículo 15.- Propender a desarrollar y difundir la investigación y creación de nueva tecnología para su proceso educativo.

Artículo 16.- Informar a los empleados , docentes y alumnos por escrito, mediante charlas y conferencias acerca de los riesgos a los que están expuestos .

Artículo 17.- Capacitar a su empleados , docentes y alumnos respecto a los riesgos identificados en el proceso educativo de la Universidad

Artículo 18.- Conformar a Unidad de Seguridad y Salud y el Servicio Médico Laboral dotándolos de la infraestructura adecuada y el personal competente.

Artículo 19.- Fomentar la adaptación de los puestos de trabajo, a los empleados, considerando su estado de salud física y mental .

Artículo 20.- Revisar y actualizar el Reglamento de Seguridad y Salud con la participación de los empleados, y docentes cada dos años, y siempre que las condiciones laborales se modifiquen.

Artículo 21.- Desarrollar las medidas necesarias para proteger la salud y bienestar de los empleados , docentes y alumnos a través de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Artículo 22.- Propiciar la participación de los empleados , docentes y alumnos en la elaboración y ejecución del plan integral de prevención de riesgos de la Universidad.

Artículo 23.- Poner a disposición de los empleados, Autoridades competentes, los documentos que sustentan el desarrollo de los planes de prevención de riesgos.

Artículo 24.- Garantizar la elaboración de exámenes médicos de pre-empleo, periódicos y de retiro acorde a los riesgos a los que se han identificado en la Universidad.

Artículo 25.- Disponer que los exámenes médicos sean practicados por médicos especialistas en salud ocupacional, sin costo para los empleados y docentes a ser realizados durante la jornada laboral.

Artículo 26.- Garantizar la atención de primeros auxilios en casos de emergencia derivados de accidentes de trabajo o de enfermedad común repentina.

Artículo 27.- Disponer la instalación y aplicación de sistemas de respuesta a emergencias derivadas de incendios, accidentes mayores, desastre naturales u otras contingencias de fuerza mayor.

Artículo 28.- Aplicar las medidas de prevención de riesgos, en forma solidaria y compartida en caso de compartir las actividades complementarias con otra Empresa de Servicios complementarios.

Artículo 29.- Garantizar la confidencialidad en la realización de los exámenes médicos.

CAPITULO I

OBLIGACIONES GENERALES DE LOS EMPLEADOS

Artículo 30.- Cumplir con todo lo dispuesto en el presente Reglamento Interno.

Artículo 31.- Conocer los riesgos inherentes a su puesto de trabajo así como las medidas de prevención y control.

Artículo 32.- Conocer los resultados de los exámenes médicos practicados, con ocasión de la relación laboral.

Artículo 33 .- Informarse y capacitarse permanentemente en materia de prevención y protección de la salud de los empleados..

Artículo 34.- Cooperar en el cumplimiento de las normas de seguridad y salud dispuestas por las autoridades de la **UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS**

Artículo 35.- Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección individual y colectiva.

Artículo 36.- Operar las máquinas, equipos u otros elementos para los cuales han sido autorizados y en caso necesario capacitados.

Artículo 37- Informar a sus superiores jerárquicos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio implique riesgo o peligro.

Artículo 38.- Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo o enfermedades profesionales, cuando la Autoridad competente lo requiera.

Artículo 39.- Sin perjuicio del cumplimiento de sus obligaciones laborales, los empleados podrán negarse a trabajar o interrumpir su actividad laboral en caso de riesgo inminente.

Artículo 40.- Informar oportunamente sobre cualquier enfermedad y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo.

Artículo 41.- Someterse a los exámenes médicos que estén obligados por norma expresa o a consecuencia del proceso de rehabilitación integral.

Artículo 42.- Participar en los programas de capacitación u otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que organice las Autoridades de la Universidad.

CAPITULO II

PROHIBICIONES GENERALES PARA EL EMPLEADOR

Artículo 43.- Impedir la participación de los empleados, docentes en la planificación y ejecución de los planes de prevención de riesgos.

Artículo 44.- Divulgar el resultado de exámenes médicos practicados a los empleados , y usarlo de manera discriminatoria y en su perjuicio.

Artículo 45.- No apoyar la información, formación y capacitación en materia de prevención y protección de la salud en el trabajo.

Artículo 46.- Incumplir con las normas reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo

Artículo 47.- Obligar a operar máquinas, instrumentos equipos u otros elementos sin la información y capacitación necesaria.

CAPITULO III

PROHIBICIONES GENERALES DE LOS EMPLEADOS, DOCENTES Y ALUMNOS

Artículo 48.- Se consideran prohibiciones entre otros:

- a) Prender fuego en sitios en que ello constituya peligro.
- b) Maniobrar máquinas, equipos o instalaciones eléctricas, sin autorización.
- c) Realizar trabajos sin haber recibido las instrucciones sobre prevención de accidentes y sin consultar previamente lo relacionado específicamente a las actividades a ejecutar, obteniendo

así el entrenamiento suficiente y necesario.

d) Modificar, destruir o remover sistemas o accesorios de protección de las máquinas, implementos o instalaciones.

f) Manipular alambres eléctricos sueltos e instalaciones eléctricas en general sin la debida autorización.

g) Inutilizar, dañar a propósito los elementos y equipos de protección personal, así como alterar o destruir señales y avisos de seguridad.

h) Vender y/o regalar los elementos y equipos de protección personal recibidos de la empresa.

i) Dejar de observar todas aquellas prohibiciones contenidas en el Código de Trabajo y reglamentos inherentes a la Seguridad y Salud en el trabajo.

k) Utilizar los pasamanos y corredores como superficies de apoyo o descanso corporal.

L) Caminar por los pasillos, áreas de circulación, escaleras fijas o mecánicas, ascensores de la institución haciendo juegos, bromas o cualquier otro acto que ponga en riesgo la integridad física.

M) Concentrarse al interior o en lugares cercanos al Campus universitario a consumir cualquier tipo de bebidas alcohólicas o sustancias prohibidas por la ley.

CAPITULO IV

INCUMPLIMIENTOS Y SANCIONES

Artículo 49.- El Titular de la Unidad de Seguridad y Salud, analizará las faltas cometidas, para que las Autoridades establezcan las sanciones correspondientes. Las faltas se considerarán leves o graves de acuerdo a lo establecido en el Reglamento interno de trabajo.

Artículo 50.- Las infracciones serán sancionadas de conformidad con lo establecido en el Reglamento Interno de trabajo de la **UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS**

TÍTULO - III -

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS

CAPÍTULO I

COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO

Artículo 51.- Conformación del Comité de Seguridad y Salud La Universidad contará con

un Comité de Seguridad y Salud del Trabajo integrado por tres representantes de los empleados y por tres representantes del empleador, cada uno con sus respectivos suplentes. El Comité estará estructurado y funcionará de conformidad con lo que señala el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, en su artículo 14.

Artículo 52.- Las actas de constitución del Comité y el cronograma anual de trabajo, serán comunicados por escrito al Ministerio de Trabajo y Empleo, a Riesgos del Trabajo del IESS y al Representante Legal de la Universidad.

Artículo 53.- Para ser miembro del Comité se requiere ser mayor de edad, saber leer y escribir, y tener conocimientos básicos de Seguridad e Higiene del Trabajo, de las actividades desarrolladas por la Universidad, o estar plenamente dispuesto a capacitarse sobre dichos temas.

Artículo 54.- El Titular de la Unidad y del Servicio Médico serán miembros del Comité y podrán actuar con voz, pero sin voto.

Artículo 55.- Las decisiones del Comité se tomarán por mayoría simple.

Artículo 56.- El Comité sesionará ordinariamente una vez al mes y de manera extraordinaria en caso de ocurrir un accidente de trabajo grave, a criterio del Presidente o a petición de la mayoría de sus miembros. El quórum para las reuniones se completa con la asistencia de cuatro de los seis miembros titulares o en caso de ausencia de cualquiera de ellos, de su respectivo suplente. Las sesiones se realizarán en horas laborales y los miembros no tendrán derecho a ninguna retribución adicional de ningún tipo.

Artículo 57.- Carnetización. Cada miembro del Comité tendrá su nombramiento y su respectivo carné, firmados por el representante legal de la Universidad y/o el Presidente del Comité de Seguridad y Salud, especificando su calidad de titular o suplente.

Artículo 58.- Funciones del Comité:

- 1) Analizar y emitir sus recomendaciones sobre el Reglamento Interno de Seguridad y Salud de la Universidad.
- 2) Realizar inspecciones periódicas de las instalaciones, analizando que existan las respectivas condiciones de Seguridad y Salud de la Universidad, y recomendar la adopción de las medidas preventivas respectivas.
- 3) Sesionar mensualmente o extraordinariamente según el Reglamento de la materia.
- 4) Ser informado de inmediato en caso de existir situaciones de peligro que amenace la vida de

las personas o las instalaciones de la Universidad y reportar a la autoridad competente.

5) Promover entre todos sus compañeros la observancia de las disposiciones del Reglamento y todas las disposiciones sobre prevención de riesgos.

6) Conocer de las investigaciones de los accidentes o enfermedades ocupacionales que realicen los Organismos de control

7) Apoyar en todas las actividades afines al Servicio Médico de la Universidad; y,

8) Fomentar normas de capacitación así como una cultura de prevención de riesgos y accidentes, seguridad y salud.

CAPÍTULO II

SERVICIO MÉDICO

Artículo 59.- Organización. La **UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS** deberá instalar de manera permanente el Servicio Médico de Empresa, para cumplir con las actividades de Vigilancia de la Salud y realizar la prevención de enfermedades ocupacionales, El líder del Servicio será un Médico con formación especializada en Salud Ocupacional debidamente acreditado ante la Autoridad competente y asignará un espacio físico adecuado para el efecto.

Artículo 60.- Todo empleado de la **UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS** deberá someterse a las normas establecidas por el Ministerio de Trabajo y Empleo y el IESS, en cuanto se refiere a la prestación médica.

Funciones del Médico Ocupacional

1.- HIGIENE DEL TRABAJO:

1.1. Estudio y vigilancia de las condiciones ambientales en los sitios de trabajo.

1.2. Estudio y fijación de los límites para una prevención efectiva de los riesgos de intoxicaciones y enfermedades ocasionadas por ruido, vibraciones, radiaciones, exposición a solventes y materiales líquidos, sólidos o vapores o humos, polvos, nieblas tóxicas o peligrosas.

1.3. Análisis y clasificación de puestos de trabajo para seleccionar al personal en base a la valoración de los requerimientos psicofisiológicos de las tareas a desempeñar.

1.4. Promoción y vigilancia para el adecuado mantenimiento de los servicios sanitarios generales.

1.5. Presentación de la información periódica de las actividades realizadas

2.- ESTADO DE SALUD DEL TRABAJADOR

- 2.1 Apertura de la ficha médica ocupacional
- 2.2 Examen médico preventivo.
- 2.3 Exámenes especiales en los casos de trabajadores cuyas labores involucren alto riesgo para la salud.
- 2.4 Atención médico quirúrgica de nivel primario y de urgencia.
- 2.5 Transferencia a pacientes a Unidades médicas del IESS.
- 2.6 Mantenimiento del nivel de Inmunidad por medio de la vacunación, a los trabajadores y sus familiares.

3.- RIESGOS DEL TRABAJO

- 3.1 Asesorar al Presidente del Comité y Titular de la Unidad de Seguridad y Salud
- 3.2 Colaborar con el Departamento de Seguridad de la Universidad.
- 3.3 Investigar las enfermedades ocupacionales
- 3.4 Llevar la estadística de todos los accidentes producidos.

4.- EDUCACION HIGIENICO SANITARIA

- 4.1 Divulgar los conocimientos para la prevención de enfermedades profesionales y los accidentes de trabajo.
- 4.2 Organizar programas de educación para la prevención de enfermedades ocupacionales
- 4.3 Colaborar con las Autoridades de salud en las campañas de educación preventiva.

5.- SEGURIDAD Y SALUD EN FAVOR DE LA PRODUCTIVIDAD

- 5.1 Asesorar a la Universidad, en la distribución de los trabajadores.
- 5.2 Elaborar la estadística del ausentismo al trabajo.
- 5.3 Controlar el trabajo de mujeres, menores de edad y personas con discapacidad, contribuir a su reinserción laboral.

CAPITULO III

UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD

Artículo 62.- La **UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS ECUADOR** de acuerdo a sus procesos operativos está obligada a conformar la Unidad de Seguridad y Salud. Para el efecto del cumplimiento del Programa de Prevención de Riesgos, nominará a un Titular de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 63.- Funciones del Titular en Seguridad y Salud

Es el responsable directo de la seguridad y Salud en el trabajo durante las actividades, debe proyectar la filosofía en los empleados de que todos los accidentes pueden ser prevenidos y para tal efecto coordinará la instrucción, supervisión y gestión de la seguridad e higiene del trabajo.

La Universidad deberá designar un Titular quien será el apoyo técnico de todo el personal directivo, teniendo como misión esencial la de coordinar la aplicación de los principios de la seguridad y Salud del trabajo, el cumplimiento de las políticas, la ejecución de los programas, la observancia de los reglamentos y procedimientos, la investigación de los accidentes y la comunicación entre los diferentes niveles de decisión de la Universidad. .

El Titular en especial deberá:

- a) Recopilar y procesar la información para la elaboración y difusión de los registros estadísticos de seguridad en la Universidad;
- b) Visitar e inspeccionar periódicamente las instalaciones, edificios, sitios de trabajo de la Universidad, evaluando acciones inseguras, posibles causas de accidentes y anomalías diversas en relación con la seguridad e higiene del trabajo.
- c) Velar por el cumplimiento y práctica de las normas y procedimientos de seguridad e higiene del trabajo, impulsando la implementación de planes, programas y cursos de adiestramiento en forma continua y para todo el personal de la Universidad.
- d) Tomar decisiones sobre el desarrollo de las actividades, la toma de medidas concretas y precisas de seguridad y Salud del trabajo, a fin de lograr armonía y un adecuado desarrollo de los trabajos;
- e) Controlar la condición, posición y operatividad de los Sistemas de seguridad y contra incendios, letreros y avisos, en cooperación con el encargado de mantenimiento, etc.
- f) Gestionar en colaboración con la Jefatura de RR.HH. El desarrollo de procedimientos de seguridad para nuevos métodos de trabajo.
- g) Interesarse en la implantación de nuevos métodos de trabajo desde el punto de vista técnico para mejorar las condiciones de seguridad.
- h) Reportar administrativamente cada caso de accidente de trabajo, aún leve, iniciar la

investigación y solicitar todos los reportes;

l) Reportar datos para estadísticas de accidentes, y canalizar todas las informaciones y sugerencias respecto a incidentes o condiciones inseguras en el campo operacional;

j) Sugerir medidas de motivación y /o sanción por actitudes negligentes en materia de seguridad.

k) Realizar la actualización en los Planes de Emergencias y de contingencias, y su correcta ejecución.

L) Responder directamente por la buena ejecución y fiel cumplimiento de las normas generales y específicas o procedimientos de seguridad y Salud del trabajo en las respectivas áreas o sitios de trabajo y reportar sobre incidentes y accidentes;

CAPÍTULO IV

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL RECTOR DIRECTIVOS, JEFATURAS Y MANDOS MEDIOS DE LA UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS ECUADOR

Artículo 64.- Funciones del Rector.

Cumplir con la Legislación nacional en la materia de Seguridad y Salud, haciendo los seguimientos necesarios, utilizando los programas de revisión sistemática, comprometiéndose a realizar evaluación y control de riesgos, asignando los recursos económicos necesarios.

Artículo 65.- Funciones de la Jefatura de Recursos Humanos.

1.- Concienciar e instruir al personal que va a comenzar un trabajo con charlas de inducción sobre las labores a realizarse, y los peligros que puedan existir en la ejecución de cada actividad.

2.- Reportar sobre la ejecución de actividades que podrían afectar a la seguridad en su área o en otras áreas.

3.- Deberá reportar inmediatamente todo tipo de accidentes incidentes laborales al Titular de la Unidad de Seguridad y Salud.

4.- Instruir sobre la forma segura de realizar el trabajo.

Artículo 66.- Funciones de los Directores de Área.

Verificará constantemente que las Normas de Seguridad y Salud sean conocidas y correctamente aplicadas por el personal a su cargo;

Comprobará que las instrucciones hayan sido comprendidas y conocidas por todos así como y explicar las especificaciones técnicas, las metodologías de trabajo, las normas del presente

Reglamento.

- a) Verificará que al terminar la jornada de trabajo, no quede condiciones inseguras en las áreas de trabajo de su responsabilidad.

- b) Controlará que se pongan en práctica las medidas adecuadas para evitar que se produzcan accidentes debido a equipos defectuosos o mal protegidos y a procedimientos o actos inseguros.

TITULO - IV -

DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN POBLACIONES VULNERABLES:

MUJERES, MENORES, DISCAPACITADOS, TRABAJADORES DE TERCEROS, EXTRANJEROS

Artículo 67.- No se contratarán menores de edad para trabajar en la **UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS**

Artículo 68.- Se evitará la exposición a trabajos de riesgo en caso de participación de pasantes o practicantes.

Artículo 69.- Para la contratación de mujeres se cumplirá con la Legislación vigente, evitando la exposición a factores de riesgo que puedan afectar su salud reproductiva. Se pondrá énfasis en caso de estado gestacional y lactancia

Artículo 70.- Se extenderá el correspondiente reposo por maternidad, dentro de las dos semanas anteriores y las diez semanas posteriores al parto, para lo cual el médico de la Universidad extenderá el respectivo certificado, o en su defecto el médico del IESS.

Artículo 71.- El Titular de la Unidad de Seguridad y Salud y el Presidente del Comité de la Universidad controlará el trabajo de discapacitados, mujeres embarazadas, madres en período de lactancia, supervisando que las condiciones laborales no agraven sus condiciones físicas ni psicológicas.

Artículo 72.- El Médico Especialista determinará si las tareas para los empleados mencionados en el artículo anterior son las apropiadas; de no serlas propondrá las adaptaciones necesarias.

Artículo 73.- El personal subcontratado para labores no habituales de la Universidad, estará

sujeto a las mismas obligaciones y derechos en el cumplimiento del presente reglamento.

Artículo 74 .- Los contratistas y prestadores de actividades complementarias, cumplirán con la obligatoriedad de afiliación al IESS y la presentación del Reglamento de Seguridad y Salud o planes mínimos de seguridad ,en caso de que las Empresas cuenten con menos de 10 trabajadores, debidamente aprobados por el Ministerio de Trabajo.

Artículo 75.- En caso de requerir la contratación de personal extranjero **UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS** cumplirá con las disposiciones emitidas por el Ministerio de Trabajo y Empleo del Ecuador, y garantizará el mismo nivel de prevención y protección que para el trabajador nacional.

Artículo 76 .- **UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS** garantizará la protección a trabajadores con discapacidades, para lo cual identificará los factores de riesgo a los que están expuestos a fin de adoptar las medidas preventivas y de control. Garantizará para estos trabajadores la accesibilidad y diseño ergonómico de los puestos de trabajo.

TÍTULO - V -

RIESGOS DEL TRABAJO PROPIOS DE LA UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS

FACTORES MECÁNICOS

Artículo 77.- Compra. Cuando se compre cualquier equipo o máquinas se verificará que estén provistos de todos los dispositivos de seguridad requeridos.

Artículo 78.- Almacenamiento de documentos y materiales.

a. Los documentos serán almacenados en forma que no se interfiera con el funcionamiento adecuado de las máquinas u otros equipos, que permita el paso libre en los pasillos, lugares de tránsito y permitir la accesibilidad y funcionamiento eficiente de los equipos contra incendios.

b. No dejar materiales con bordes sobresalientes, no manipular objetos por los bordes cortantes afilados, o que estos bordes toquen el cuerpo; siempre estos bordes afilados deberán tener protección o estar cubiertos, en especial cuando se los transporte de un lugar a otro.

Artículo 79.- Siempre ubicar los objetos, cajas y cartones voluminosos y pesados en los niveles de la estantería que faciliten un manejo adecuado.

Artículo 80.- Para acceder a los niveles superiores de las estanterías utilizar las escaleras manuales.

Artículo 81.- No realizar subidas por las estanterías, y no intentar pasar de una escalera de mano a un estante o plataforma.

Artículo 82.- Si necesita alcanzar un objeto alejado de donde Usted se encuentra, bajar y desplazar la escalera hasta el lugar adecuado...

SUPERFICIES, PLATAFORMAS DE TRABAJO

Artículo 83.- Los pasamanos ubicados en los pasillos del Campus universitario, se utilizarán exclusivamente con este fin, se deberá poner vallas o elementos protectores que impidan que sean utilizados como elementos de apoyo corporal.

Artículo 84 .- Los ventanales de las aulas, deberán estar protegidos con vallas, de manera que impidan el contacto directo con las extremidades de los alumnos, así como con las mesas de trabajo.

VEHICULOS

Artículo 85 .- Los vehículos que sirvan de transporte para los empleados, docentes o alumnos de la **UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS** deberán siempre tener su identificación, permisos actualizados, y su equipamiento obligatorio determinado por la Ley de Tránsito vigente.

Artículo 86 .- Sólo el personal que haya aprobado el curso de manejo impartido por la autoridad competente podrá manejar vehículos motorizados para actividades de la Universidad..

ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y DESPLAZAMIENTO EN LA CALLE PARA EMPLEADOS, DOCENTES Y ALUMNOS

Artículo 87.- Caminar por las aceras y evitar hacerlo por sus bordes y la calzada para uso vehicular.

Artículo 88.- Mirar a izquierda y derecha, no cruzar con la luz amarilla, obedecer todas las

señales de tránsito y las indicaciones de la policía.

FACTORES FÍSICOS

ILUMINACIÓN

Artículo 89.- Niveles mínimos de iluminación. Todos los lugares de trabajo y tránsito deberán estar dotados de suficiente iluminación natural o artificial no menor a 300 luxes para que el empleado, docente y alumnos puedan efectuar sus labores con seguridad y sin daño para los ojos. Se realizará una limpieza periódica y la renovación en caso necesario de las superficies iluminantes para asegurar su constante transparencia.

Artículo 90.- Iluminación de socorro y emergencia. Se instalarán dispositivos de iluminación de emergencia, cuya fuente de energía será independiente de la fuente normal de iluminación, a fin de mantener un nivel de iluminación de 10 luxes por el tiempo suficiente para que la totalidad del personal abandone normalmente el área de trabajo afectada en caso de emergencia.

RUIDO

Artículo 91 .- Se adoptarán medidas específicas desde su generación, transmisión y efecto final mediante la ubicación de equipos ruidosos a distancia del empleado , realizando los planes de mantenimiento programados y el uso adecuado de los equipos de protección auditiva.

ELECTRICIDAD

Artículo 92 .- Antes de usar cualquier máquina, equipo o instrumento que funcione con electricidad, se verificará que el enchufe disponga el mismo número de contactos de conexión que el aparato a utilizar.

Artículo 93 .- Se operará únicamente los mandos previstos por el constructor o el instalador, y no altere los dispositivos de seguridad. Para desconectar un equipo debe halarse de la clavija, nunca del cable.

Artículo 94.- Los equipos eléctricos se depositarán en lugares secos y nunca deberán mojarse

Artículo 95 .- En caso de falla o avería, se dejará de utilizar los aparatos desconectar el equipo, e impedir que otra persona también los use. , Solicitar la presencia de un técnico de mantenimiento calificado.

FACTORES ERGONOMICOS

Artículo 96- Los ambientes y puestos de trabajo deberán estar adaptados a los empleados para lo cual en todo momento se observará el confort posicional, la relación con el ambiente, los tiempos de trabajo, los horarios, la duración de la jornada, la optimización de pausas, descansos y ritmos de trabajo.

Artículo 97.- Los puestos de trabajo se los analizará siguiendo los siguientes criterios:

Entorno físico: confort térmico, ruido, vibraciones e iluminación.

Carga física: estática y dinámica

Carga mental: exigencia o apremio de tiempo; tiempo necesario para entrar en ritmo; complejidad, rapidez de ejecución; trabajo en cadena, nivel de atención y duración por hora de trabajo, minuciosidad.

Tiempo de trabajo: horarios y turnos.

Artículo 98- Posturas adecuadas en el trabajo

Puestos de trabajo de pie: en caso de necesitar realizar trabajo en posición de pie, se mantendrá la espalda lo más erguida posible, los objetos de uso frecuente se colocarán en perchas o estantes a la altura entre los hombros y las rodillas. Se permitirá el apoyo alternado de los pies sobre un riel o una gradilla.

Puestos de trabajo sentado: los empleados deberán mantener postura erguida,, sentándose en el plano del asiento, no en sus bordes, evitando dejar la espalda sin apoyo; los codos deberán quedar a la altura del plano de trabajo; las piernas flexionadas a 90 grados, y los pies deberán descansar sobre el suelo. Para evitar movimientos y posturas forzadas del cuerpo, los elementos a manipular tendrán que situarse adecuadamente.

Artículo 99.- Manipulación manual de cargas. Se capacitará adecuadamente a los empleados en la manipulación segura de cargas, con el objetivo de que se realice con el menor esfuerzo, evitando lesiones osteomusculares, para lo cual se recomienda siempre:

a) usar las dos manos, evitando movimientos bruscos y forzados del cuerpo;

b) ayudarse, en lo que fuera posible, por medios mecánicos.

Art. 100.- Movimiento repetitivo.- Se evitará en lo posible, actividades que requieran movimiento repetitivo de grupos musculares, en caso de haberlo se optará por la realización de pausas periódicas.

Art. 101.- Se recomendará y enseñará a los trabajadores la práctica de ejercicios de relajación para evitar lesiones musculares y nerviosas locales.

FACTORES QUÍMICOS

Artículo 102.- Almacenamiento

a) Se contarán con estanterías para almacenamiento de productos de limpieza y otros usados en áreas específicas. Los productos deben mantenerse en sus envases originales, bien tapados y con su etiqueta en buenas condiciones.

b) Se revisará de manera continua y permanente que la fecha de caducidad de los productos y sustancias sea suficiente lejana, para mantener su almacenamiento y posterior uso.

c) El responsable de bodega y almacén debe efectuar revisiones periódicas buscando derramamientos, roturas de envases, tapas mal aseguradas, etc.

d) En el área de laboratorios, el almacenamiento se lo hará previa clasificación de los productos de acuerdo a su composición química, inflamabilidad, toxicidad, y frecuencia de uso debiendo estar claramente etiquetados.

FACTORES BIOLÓGICOS

Artículo 103...-Los alimentos deben estar en recipientes limpios y herméticamente cerrados. El lugar en donde se consumirán los productos, se extremarán las medidas de limpieza general, y en particular la higiene personal. Lavarse las manos, no estornudar o toser sobre los alimentos. Los alimentos se servirán a una temperatura adecuada. La Empresa concesionaria del bar deberá presentar todos los requerimientos dispuestos por las Autoridades de Salud y garantizar el cumplimiento de las normas legales vigentes en materia de Seguridad y Salud.

Artículo 104.- Se deberá conservar limpio el piso y sitio de trabajo, libre de grasas, aceites,

agua y sustancias desechos que pueden generar descomposición.

Artículo 105 - Abastecimiento de agua.

- a. En la Universidad se dispondrá de la cantidad de agua fresca y potable para el consumo de todo el personal, de preferencia dispuesta en dispensadores; se dispondrá de una llave o fuente de agua potable, cada cincuenta empleados. Se dispondrá de preferencia de vasos desechables; en ningún caso un vaso será compartido por varios empleados.
- b. Queda prohibido el consumir agua aplicando directamente los labios a la fuente de agua.
- c. No se permitirá en ningún momento y bajo ninguna circunstancia que exista cualquier tipo de conexión entre el sistema de abastecimiento de agua potable y agua no potable o contaminada...

Artículo 106.- Inodoros.

Estarán provistos permanentemente de papel higiénico y recipientes especiales cerrados con fundas de basura en su interior para el depósito de basura. La limpieza de los mismos se realizará todos los días al final de la jornada de trabajo.

Artículo 107.- Lavabos.

Estarán siempre provistos de agua potable y de soluciones jabonosas.

Artículo 108.- Normas comunes a inodoros y lavabos.

- a. Los pisos, paredes, techos serán lisos, continuos, impermeables en tonos claros de tal manera que permitan su fácil limpieza.
- b. La limpieza se realizará todos los días para lo cual se utilizarán los desinfectantes más eficaces, menos tóxicos y más seguros.
- c. Para la limpieza de los mismos, se dotará al personal de los equipos de protección personal como guantes impermeables, además de las herramientas y materiales necesarios.
- d. Se deberá revisar antes de salir que no queden abiertas llaves de agua ni escapes en los baños.

FACTORES PSICOSOCIALES

Artículo 109.- .- UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS ECUADOR deberá identificar, medir, evaluar y controlar los Factores de Riesgo Psicosocial a fin de prevenir situaciones de presión y sobrecarga laboral apremio del tiempo ausencia de pausas en el trabajo, complejidad y rapidez en las tareas monotonía, repetitividad, rutina, mediante:

- a.- El adecuado control del ritmo de trabajo, avanzando o generando pausas dentro de las actividades.
- b.- Organización de las actividades, de manera que se mantenga un ritmo y orden determinado.
- c.- Mantener condiciones generales en las actividades laborales, medidas tanto objetiva como subjetivamente.
- d.- Adecuadas relaciones humanas interpersonales, con contexto psicosocial individual y de grupo, a través de objetivos jerárquicos, funcionales y de cooperación.
- e.- Óptimas relaciones entre el hombre y su trabajo, con cobertura absoluta de satisfacción y compromiso laboral.
- f.- Observación y compromiso en lo que se refiere a la organización y control de la actividad laboral.
- g.- Señalar toda actividad en el proceso productivo que implique monotonía, repetitividad.
- h.- Identificar y documentar los procesos de trabajo, en donde exista extensión de jornada, turnos rotativos y trabajo nocturno.
- i.- Señalar claramente las actividades y los procesos que se vean afectados por el tipo y nivel de remuneraciones.
- j.- Promocionar la realización de exámenes del VIH de manera voluntaria a los trabajadores, siempre que se planifique el programa coherente y garantizando la no discriminación en caso de encontrar trabajadores VIH positivos.
- k) Se dará importancia a las relaciones familiares, y se precautelará el bienestar del trabajador en el ámbito familiar.

Artículo 110.- Se deberán prevenir los riesgos Psicosociales que produzcan como consecuencia estrés laboral, enfermedades psicosomáticas y manifestaciones neuropsíquicas., mediante:

- a.- Prevención primaria en el centro laboral, mediante una evaluación objetiva realizada al trabajador en relación a su puesto de trabajo.
- b.- Motivación permanente mediante charlas, reuniones informales, talleres.

Artículo 111.- UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS garantizará la observación y aplicación de estrategias y métodos permanentes y continuos a fin de evitar acoso moral o acoso psicológico en el trabajo, mediante la organización adecuada de las tareas, la satisfacción laboral, la motivación en la ejecución de los procesos.

TÍTULO - VI -

DE LOS ACCIDENTES MAYORES, PREVENCIÓN

PLANES DE EMERGENCIA Y PLANES DE CONTINGENCIA

CAPÍTULO I

PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Artículo 112.- Prevención de incendios.-

- a) El almacenamiento de líquidos, sólidos inflamables, serán en locales destinados exclusivamente para ello.
- b) El acceso a estos locales será restringido a personal autorizado.
- c) Se prohibirá generar fuego, en donde exista materiales inflamables o de rápida combustión.
- d) Se prohíbe el uso de cafeteras en bodega u oficinas, se destinará un lugar específico para su colocación y la instalación eléctrica recibirá revisión y mantenimiento periódico.
- e) No se recargarán los interruptores, en caso de necesitar más de dos tomas eléctricas se utilizará reguladores, regletas o extensiones con respaldo de entidad autorizada.

Artículo 113.- Se evitará el acumulo de materias combustibles como papel, esponjas y plásticos y se los mantendrá guardados en recipientes metálicos.

Artículo 114.- Las inspecciones en lugares con riesgo de incendio serán periódicas y documentadas,

CAPITULO II

ORGANIZACIÓN PARA UNA ADECUADA RESPUESTA

Artículo 115.- Los extintores de incendios deberán siempre estar en óptimo estado de funcionamiento, para lo cual, debe existir la constancia del chequeo por una persona o empresa competente.

Artículo 116.- El acceso al equipo e instalaciones de extinción de incendios, que incluye bocas de toma de agua, conexiones para mangueras y extintores portátiles debe estar siempre despejado.

Artículo 117.- Los Coordinadores de Área , docentes , alumnos y varios empleados deben ser adiestrados en la utilización del equipo de extinción de incendios.

Artículo 118.- Todos los empleados y en especial los alumnos de la Universidad serán informados y adiestrados en las rutas de evacuación, en caso incendios, debiendo realizarse al menos cada año un simulacro general.

Artículo 119.- Las salidas de emergencia deberán ser ubicadas en lugares de fácil visualización y en tamaño dispuesto por las normas INEN.

Artículo 120.- En las oficinas , deberán existir alarmas sonoras y luminosas ubicadas en lugares previamente definidos técnicamente.

Artículo 121.- El material destinado al control de incendios no podrá ser utilizado para otros fines y su emplazamiento libre de obstáculos será conocido por las personas que deban emplearlo, debiendo existir una señalización adecuada de todos los elementos de control, con indicación clara de normas y operaciones a realizar.

Artículo 122.- Instalación de extintores portátiles se lo hará en número de uno por cada 80 metros de superficie construida cubierta, su ubicación será en una zona de acceso común, en bodegas, en áreas de utilización de productos químicos, en todo caso, la distancia entre un extintor y otro no deberá ser mayor a 25 metros y su capacidad será de 10 libras, y de acuerdo a las disposiciones técnicas que recomiende el Cuerpo de Bomberos Al menos una vez al año, se revisarán los extintores por parte de personal especializado, dotándole de una tarjeta que certifique su revisión, Cada extintor deberá acompañado de una cartilla con instrucciones de uso.

CAPITULO III

PLAN DE EMERGENCIA

Artículo 123- La **UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS** dispondrá de un plan que responda de manera eficiente a cualquier emergencia que pudiera presentarse, incluyendo fenómenos naturales.

Artículo 124.- Previamente se reconocerán o identificarán y evaluarán las diferentes emergencias que pudieren presentarse.

Artículo 125.- Para implantar el plan de emergencia se debe formar y entrenar a todo el personal, a través de clases teóricas y la realización de simulacros periódicos.

Artículo 126.- El plan de emergencias se orientará a enfrentar y mitigar las consecuencias de los accidentes que se pudieran presentar, la adopción de medidas de protección más idóneas, los recursos humanos y materiales necesarios para su aplicación y el esquema de coordinación de personas, organismos y servicios que deban intervenir.

Artículo 127.- El plan de emergencia incluirá los puntos principales siguientes:

- a) Identificación de las situaciones que activan el plan de emergencia interior.
- b) Niveles de alerta
- c) Procedimientos de actuación.
- d) Dirección y organización de la emergencia.
- e) Operatividad
- f) Puntos de reunión
- g) Coordinación con el plan de emergencia exterior.
- h) Fin de la emergencia.
- i) Inventario de los medios disponibles
- j) Mantenimiento de la operatividad del plan de emergencia interior.
- k) Orden de llamadas

Artículo 128. La **UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS** realizará un simulacro de evacuación en caso de incendio, fenómenos y desastres naturales, en donde participe todo sus empleados.

Además, se colocará en lugar visible, sea en las oficinas, una relación detallada de las direcciones y teléfonos de la unidad asistencial del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, que corresponda y de otros hospitales cercanos.

CAPITULO IV

PLAN DE CONTINGENCIA

Artículo 129.- La **UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS** elaborará un plan de contingencia, a través del cual, la misma retome progresivamente de manera eficiente y en el menor tiempo posible sus actividades normales.

El plan de contingencia debe incluir las siguientes actividades:

- 1.- Activación del plan de contingencia, mediante:
 - a. Emisión de órdenes respecto a las actividades operativas y prácticas diarias
 - b. Verificar el escenario del proceso productivo, a fin de volver a la actividad normal.

- 2.- Análisis de las consecuencias del accidente mediante la aplicación del método de árbol de causas y efectos

- 3.- Procedimiento de actuación en función de la emergencia declarada a fin de retornar a la normalidad.

- 4.- Dirección y organización del Plan mediante la asignación de responsabilidades en base a la cadena de mando.

- 5.- Inventario de los medios disponibles: como Materiales, operativos, logísticos.

- 6.- Comunicaciones

- 7.- Anexos

TÍTULO - VII -

SEÑALIZACIÓN EN SEGURIDAD

Artículo 130.- Es obligación de la **UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS** la señalización preventiva, informativa, con el fin de que el riesgo sea fácilmente identificado por los trabajadores o personal que ingrese a las áreas de trabajo.

Artículo 131.- La señalización deberá colocarse en sitios visibles, en buen estado

Artículo 132.- La señalización se basara en los siguientes criterios:

- c. Se usaran símbolos con preferencia evitando palabras escritas.

- d. Los símbolos, formas y colores deben sujetarse a las disposiciones de las normas del Instituto Ecuatoriano de normalización y en su defecto se utilizara aquellos con significado internacional.

Artículo 133.- En los sitios de trabajo se deberán colocar cartelones o avisos preventivos por los diversos cuidados o peligros, además de la instrucción continua al personal sobre los mismos.

Artículo 134.- Todas las instalaciones que sirvan como almacenamiento de equipos suministros, productos elaborados y materias primas deberá estar debidamente señalizado de acuerdo a lo que indica el código internacional de colores y rotulación.

Artículo 135.- Utilizar símbolos solamente si éstos son entendidos fácilmente por los trabajadores locales, etiquetas y señales fáciles de ver, leer y comprender.

Artículo 136.- Usar señales de aviso que el trabajador comprenda fácil y correctamente.



Señales de Salvamento o Socorro verde con blanco



Señales de Prohibición, rojo, con blanco pictograma color negro.



Señales de aviso de equipos de lucha contra incendios, rojo con blanco



Señales prevención, Amarillo pictograma color Negro



Señales de información obligatorias, color Azul con blanco

OTROS RÓTULOS Y ETIQUETAS DE SEGURIDAD

Artículo 137.- Normas generales.

- a.- Proporcionarán un fácil reconocimiento de la naturaleza de la sustancia peligrosa
- b.- Identificarán la naturaleza del riesgo que implica
- c.- Facilitarán una primera guía para manipuleo

TITULO -VIII-

VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

Artículo 138.- El programa de vigilancia de la salud de los trabajadores se concentrará en la

práctica de los exámenes médicos preventivos además de recomendaciones que al respecto sean necesarias. Para la práctica del programa se contará con la apertura de la historia clínica y la historia de exposición laboral.

a) El examen médico y la selección del personal se realizarán teniendo en cuenta el puesto de trabajo asignado y los riesgos a los que se expondrá, en base a lo cual se solicitarán exámenes. 1) Exámenes médicos preventivos de vigilancia de la salud de los trabajadores, orientado al riesgo de cada actividad.

b) Exámenes médicos de reintegro a las labores luego de incapacidades, valorando la evolución de la patología y las relaciones con la actividad que desempeña;

c) Exámenes de egreso o retiro de la Compañía que permita valorar el estado de salud del trabajador e investigar la presencia o ausencia de enfermedades ocupacionales adquiridas durante su período de trabajo en la misma.

d) Los exámenes médicos ,se los realizarán sin ningún costo para los trabajadores y de preferencia dentro de la jornada laboral. Serán realizados por un médico especialista en Salud Ocupacional, y su resultados serán de absoluta confidencialidad entre el paciente y el personal médico. Podrán ser conocidos por los empleadores, siempre y cuando el trabajador lo autorice., y no podrán ser utilizados con fines discriminatorios ni en su perjuicio

TITULO -IX-

REGISTRO DE ACCIDENTES E INCIDENTES

Artículo 139.- La **UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS** llevará un Registro de Morbilidad y accidentes semestralmente a fin de evaluar el funcionamiento de los sistemas de prevención de riesgos.

Artículo 140 .- El Titular de la Unidad de Seguridad y Salud, debe el llevar el registro de los accidentes y la evaluación estadística de los resultados utilizando:

a.- Índice de gravedad

- b.- Índice de frecuencia
- c.- Índice de incidencia
- d.- Duración media de las bajas.

Artículo 141.- Todo accidente o incidente de trabajo será reportado inmediatamente al Titular de Seguridad y Salud, para la investigación de los mismos, para lo cual se seguirá el procedimiento respectivo.

Artículo 142.- Todo el personal brindará toda la colaboración necesaria para la investigación de los accidentes e incidentes de trabajo. Se aportará la mejor atención a la redacción de los reportes, precisando exactamente los detalles de la fecha, hora y circunstancias.

Artículo 143.- El responsable del departamento de Recursos Humanos realizará la declaración a la Dirección de Riesgos del Trabajo, de todo accidente de trabajo con baja, es decir que causare la pérdida de más de una jornada laboral, en el plazo legal de diez (10) días, a contarse desde la fecha del accidente.

Artículo 144.- Para la investigación y declaración se seguirá la normativa para el proceso de investigación de accidentes-incidentes establecido por el IESS.

TITULO - X -

INFORMACIÓN Y CAPACITACION EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

Artículo 145 .- Los empleados, docentes y alumnos de la **UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS** recibirán la inducción, antes de iniciar sus labores , en donde se priorizará :

- a) Los factores de riesgo a los que expondrá, en el proceso educativo.
- b) Los procedimientos que deberá adoptar a fin de minimizar los factores de riesgo desde su origen, transmisión y finalmente el uso adecuado de los equipos de protección personal, EPP.

Artículo 146.- La información en materia de Seguridad y Salud debe centrarse entre otros temas en:

- a) Los riesgos existentes en la Universidad, tanto en el puesto del trabajo, como a nivel general.
- b) Las medidas preventivas adoptadas para combatir los riesgos

- c) Las medidas preventivas adoptadas para situaciones de emergencia, tales como primeros auxilios, prevención y manejo de incendios, evacuaciones.
- d) Temas de salud.
- e) Otros temas de seguridad como: estadísticas de accidentes, planes de formación, planes de emergencia, proyectos de investigación.

Artículo 147.- Todos los trabajadores conocerán las medidas de actuación en caso de incendio, para lo cual:

- a.- Serán instruidos de modo conveniente y deberán realizar ejercicios de lucha contra incendios.
- b.- Dispondrán de los medios y elementos de protección necesarios

Artículo 148.- Los trabajadores que se expongan a la emisión de contaminantes químicos serán informados sobre el riesgo al que se exponen y las medidas preventivas a aplicar.

Artículo 149.- Los objetivos de la formación serán entre otros los siguientes:

- a) Proporcionar a todos los miembros de la organización una cultura basada en prevención de riesgos: se deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en prevención de riesgos, a partir del ingreso a la Compañía, independientemente de la duración de su contrato: y durante el transcurso de su vida laboral, sobre todo cuando existan cambios en las funciones o actividades laborales del trabajador; así también cuando se utilicen nuevas tecnologías o cambios en equipos de trabajo.
- b) La formación se deberá orientar sobre todo a la función de cada trabajador, a su puesto de trabajo, y adaptarse a la aparición de nuevos riesgos, debiendo repetirse periódicamente de acuerdo a las necesidades.
- c) Crear el medio necesario para perfeccionar los niveles profesionales, adaptándolos a la Diversidad.
- d) Servir de integración y motivación.
- e) Establecer un medio eficaz de comunicación; y,
- f) Aumentar la productividad de la Universidad preservando y optimizando el recurso humano.

Artículo 150.- Los programas de capacitación en temas de seguridad y salud, deberán ser elaborados de acuerdo con las normas vigentes aplicables, al análisis de riesgo existente, el ámbito propio de las actividades específicas y actualizarse permanentemente instruyendo y capacitando al personal sobre los diferentes tipos de riesgo, entrenándolos específicamente sobre su propio puesto de trabajo.

Artículo 151.- Responsables. Serán responsables de la formación en materia de Seguridad y Salud, el Titular en Seguridad y Salud en coordinación con Recursos Humanos.

Artículo 152.- El Titular de la Unidad de Seguridad y Salud presentará un cronograma para la formación de todo el personal de la Universidad, en materia de Seguridad y Salud, el mismo que se orientará a cubrir las necesidades básicas de formación para la prevención de accidentes y enfermedades del trabajo, derivadas de los riesgos generales de la compañía, como de los específicos de cada puesto

TÍTULO -XI -

GESTIÓN AMBIENTAL

Artículo 153.- UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS cumplirá con la legislación nacional vigente en materia ambiental, en sus partes pertinentes aplicables a su sector de actividades.

Artículo 154.- La Universidad deberá prevenir la contaminación y comprometerse a reducir, reutilizar y reciclar los residuos contaminantes, cuando sea posible.

Artículo 155.- La Universidad inicialmente realizará el diagnóstico de las condiciones actuales en las que se maneja, trata y dispone los desechos en sus diferentes fases del ciclo de vida, generación, almacenamiento, recolección, transporte, inactivación, recuperación y disposición final.

Artículo 156.- La Universidad creará procedimientos a través de los cuales se defina el manejo, tratamiento y disposición de los desechos y residuos que se generen en la misma.

Artículo 157.- El Titular de Seguridad y Salud vigilará por el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

Artículo 158.- De ser requerido, la Universidad implementará un sistema de gestión que permita identificar, evaluar y controlar los impactos ambientales.

Artículo 159.- UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS realizará el máximo esfuerzo para considerar la protección al medio ambiente, junto a la prevención de riesgos laborales y la productividad, como metas permanentes de calidad continua, evaluando el cumplimiento de los compromisos adquiridos, y ajustando su política empresarial.

Artículo 160.- Los residuos, deberán colocarse obligatoriamente en los recipientes, de ser posible de acuerdo a estas indicaciones:

- a. COLOR NEGRO: residuos orgánicos, comidas, papeles y cartones;
- b.- COLOR ROJO: material utilizado en casos de limpieza.

TÍTULO - XII

DISPOSICIONES FINALES

Primera.- El presente Reglamento será de observación y cumplimiento obligatorio por parte de todos los empleados que laboran en todas y cada una de las instalaciones pertenecientes a la **UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS** ; así mismo por todo el personal de actividades de terceros, que pudiera laborar en la Universidad.

Segunda.- Se proveerá a cada empleado de un ejemplar del presente Reglamento dejando constancia de dicha entrega.

Tercera.- Se capacitará a todas las personas que deban observar y cumplir con el presente Reglamento, a cargo del Titular de Seguridad y Salud de la Universidad la responsable de dicha capacitación.

Cuarta.- Quedan incorporadas al presente Reglamento de Seguridad y Salud todas las disposiciones contenidas en el Código del Trabajo y las emitidas por el IESS, las mismas que prevalecerán en todo caso.

DR CARLOS LARREATEGUI NARDI
RECTOR
UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS ECUADOR

Dr. PATRICIO CHIRIBOGA A. MS.

MEDICO

REGISTRO MINISTERIO DE TRABAJO Y EMPLEO F4 – 12- 06- 038