



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Diseño Gráfico

Elaboración de CD Interactivo para Capacitaciones de los Bomberos Voluntarios



Carmen Angélica Rodríguez Contreras

Previo a obtener el título de:
Licenciada en Diseño Gráfico con Especialidad en Multimedia

Guatemala, 2008



**Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Diseño Gráfico**

**Elaboración de CD Interactivo para
Capacitaciones de los Bomberos Voluntarios**

**Elaboración de CD interactivo para la capacitación
de los Bomberos Voluntarios de la 1ª Compañía de la Ciudad Capital**

**Carmen Angélica Rodríguez Contreras
Carné No. 1998 20781
Previo a obtener el título de:
Licenciada en Diseño Gráfico con
Especialidad en Multimedia**

Guatemala, noviembre 2008



El Bombero Voluntario aparece ante su comunidad como un ser de esperanza y de alivio ante cualquier situación problemática o emergente. De ahí que quien ostenta la calidad de Bombero Voluntario lucha contra todos los factores que se opongan a mostrarle como un ser digno de la confianza y sentimiento de afecto que su comunidad le profesa.

Nómina de Autoridades

Junta Directiva Facultad De Arquitectura

DECANO: Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
VOCAL I: Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz
VOCAL II: Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes
VOCAL III: Arq. Carlos Enrique Martini Herrera
VOCAL IV: Br. Carlos Alberto Mancilla Estrada
VOCAL V: Secretaria Liliam Rosana Santizo Alva
SECRETARIO: Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Tribuna Examinadora

DECANO: Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
SECRETARIO: Arq. Alejandro Muñoz Calderón
EXAMINADORES: Licda. Mónica Roxana Noriega Medrano
Lic. Luis Alejandro Urizar Sánchez
Lic. Erlin Renaldo Ayala Ramos



Agradecimientos

A Dios

Por llenar mi vida de bendiciones e iluminar cada paso que doy para lograr mis sueños y metas.

A mis Padres

Rodolfo Rodríguez de León y Rosalinda Contreras de Rodríguez, por su amor incondicional, cuidados y consejos y por todos los esfuerzos que han realizado para sacarme adelante y permitirme que cumpla una de mis más grandes metas.

A mi Hermano

Selvyn Rodríguez Contreras, por sus consejos, cariño y apoyo.

A mi Familia

En especial a mis tíos Julia de Catalán, Padre Neil Contreras y a mi madrina Lety de Sánchez, por sus sabios consejos y el cariño que siempre me han demostrado; a mi primo Julio Antonio, por ser mi amigo mi cómplice y por estar ahí cuando más lo necesito, y a mi familia en general, por su apoyo y cariño.

A mis Amigos

Por todas las locas aventuras y experiencias que hemos vivido juntos y por demostrarme su amistad incondicional, en especial a Debbie, Cintia, Linda y muy especialmente a Giovanni, por haberme enseñado que la vida es única y hay que vivirla segundo a segundo.

A mi Casa de Estudio

Universidad de San Carlos.

A mis Asesores

Por las enseñanzas, consejos y la amistad brindada desde el inicio de mi carrera, en especial al Lic. Erlin Ayala, Licda. Mónica Noriega y Lic. Luis Alejandro Urizar.

A la Institución

1ª Compañía de Bomberos Voluntarios por brindarme el tiempo y la confianza para realizar mi punto de tesis, en especial al oficial Rudy Estrada y al bombero en 3ª clase Fernando Grajeda, por la ayuda prestada para la realización de dicho proyecto.



DISCIPLINA - HONOR - ABNEGACIÓN



Elaboración de CD Interactivo para Capacitaciones de los Bomberos Voluntarios

**Proyecto Realizado en la Ciudad de Guatemala
en el período de julio a Noviembre del 2008**



¿De qué manera se ubica en este plano? Hay muchos factores que deben conjugarse para lograr el sitial que se apetece. Principiemos por señalar que la conducta del Bombero, privada y públicamente, se enmarca dentro de actitudes de profundo respeto a sus congéneres y aún más a sus superiores; debe saber conducirse ante cualquier persona con manifestaciones de amplia educación y siempre dispuesto al servicio, aun cuando no caiga dentro de sus funciones meramente bomberiles.

Presentación _____ 9

Capítulo I

Protocolo

Perfil del Cliente _____ 13
 Tema o Problema _____ 13
 Objetivos _____ 14

Capítulo II

Selección y Recopilación de Información

Contexto _____ 17
 Grupo Objetivo _____ 17
 Conceptos Fundamentales _____ 18

Capítulo III

Definición del Concepto Creativo

Reflexión _____ 33
 Concepto Creativo _____ 34
 Estrategias de Comunicación _____ 34

Capítulo IV

Propuesta

Método _____ 37
 1er. Nivel de Bocetaje _____ 38
 2do. Nivel de Bocetaje _____ 40
 Jerarquización _____ 41
 Fundamentación _____ 42
 Propuesta Final _____ 45

Capítulo V

Validación

Planteamiento _____ 49
 Selección de Muestra _____ 49
 Graficación de Resultados _____ 50
 Propuesta Operativa _____ 53
 Presupuesto _____ 53

Conclusiones _____ 57
Recomendaciones _____ 57
Bibliografía _____ 58

Anexos _____ 59



Debe recordarse que dentro de la sencillez del uniforme que viste el Bombero Voluntario hay una actitud que le honra por distinguirse de los demás por esa clase de vestuario, en consecuencia, honra el uniforme que viste, que es como honrar a la propia Institución, conduciéndose siempre como ha quedado señalado, aún cuando no vista el traje de bombero.



Presentación

El presente proyecto es una herramienta de apoyo a las capacitaciones brindadas a los integrantes de la 1ª Compañía de Bomberos Voluntarios, ubicada en la 1ª avenida 18-97 zona 3, ciudad capital. El proyecto contendrá los temas de Técnicas de rescate y salvamento, materiales peligrosos, primeros auxilios y atención pre-hospitalaria.

Para el efecto se llevó a cabo una investigación sobre los temas a abordar, ya que es de suma importancia para las personas que tienen a su cargo el salvaguardar vidas.

Con la información obtenida se elaboró un CD interactivo, el cual presenta temas de importancia para el cuerpo bomberil, entre ellos se puede mencionar: búsqueda y rescate, qué hacer en un accidente aéreo, rescate con caninos, el manejo adecuado de los materiales peligrosos y un manual de primeros auxilios.

La importancia del proyecto se centra en las constantes capacitaciones que el cuerpo de bomberos debe realizar, ya que de ellos dependen muchas acciones para salvar la vida de las personas.





El Bombero Voluntario inicia por honrar a las instalaciones tal cual si fuese su propio hogar, y se conduce dentro de ella con respeto hacia los demás y siempre con una disposición definida para prestar los servicios a que está obligado.

DISCIPLINA - HONOR - ABNEGACIÓN



Capítulo I

Protocolo

El Bombero Voluntario está seguro de que a cada paso conjuga los conceptos: respetar, servir, cooperar, pues no otra es su función dentro de la Institución. Respeto no sólo al superior jerárquico, sino al de igual como de inferior gradación dentro de una actitud respetuosa, y se mantiene en una relación de mutuo entendimiento y de fraternidad que contribuye a mantener un clima de mutua comprensión y de alegría dentro del círculo en el que se mueve.



Perfil del Cliente

Nombre: 1ª Compañía del Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntario de Guatemala.

Dirección: 1ª avenida 18-97 zona 3, ciudad capital.

Teléfonos: 22303124

Tipo de institución:

Es una organización sin fines de lucro, dedicada a proteger y servir al pueblo de Guatemala sin distinción social, racial o de credo.

Actividades Principales

Prevención y extinción de incendios, servicios de ambulancia, servicios médicos de emergencia y rescate, con el más alto profesionalismo para proteger y resguardar la vida de cualquier persona que se encuentre en peligro.

Misión:

Respetar, cooperar y servir a la sociedad guatemalteca como una organización de

esperanza y de alivio ante cualquier situación problemática o emergente.

Visión:

Ser una Organización con la máxima efectividad y eficiencia en la prevención y atención de eventos adversos, que generen emergencias o desastres.

Filosofía:

DISCIPLINA-HONOR-ABNEGACIÓN

Tema y/o Problema

Antecedentes

Se realizó la visita a la 1ª Compañía del Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios ubicada en la zona 3 capitalina, para conocer a fondo el trabajo que realiza dicha institución.

En el planteamiento de las necesidades de la comunidad bomberil, se expuso la falta de un material multimedia que les sirva de apoyo en sus capacitaciones, identificando esto como una necesidad prioritaria ante sus requerimientos.

Se acordó entonces, la realización de un CD interactivo que cumpla la función de un manual para uso de capacitaciones, el cual será de uso interno.

Problema

La 1ª Compañía de Bomberos Voluntarios no cuenta con material visual que les sirva de apoyo a los materiales impresos con los que cuentan para el uso de capacitaciones. Las capacitaciones en este cuerpo bomberil se realizan una vez al mes por medio de pláticas y por material impreso.



Protocolo

Este material multimedia contendrá los temas de técnicas en búsqueda y rescate, combate de incendios, manejo de materiales peligrosos y primeros auxilios.

Justificación

A continuación se presentan las variables que justifican la elaboración de un material multimedia que cubra las necesidades de la institución:

La necesidad de prestar servicios de primeros auxilios requiere que las personas involucradas en dicha institución estén siempre informadas y capacitadas, para prestar un mejor servicio a la comunidad.

El aporte que se realizará a través de la elaboración del material multimedia beneficiará a las 175,461 personas que habitan en los sectores de las zonas 1, 3, 4, 5, 8, 9 y 10. También beneficiará a las 2,541,581 personas que habitan en la ciudad capital, ya que por ser la estación central, tiene la prioridad de brindar servicio a cualquier zona de la ciudad. (Datos estadísticos obtenidos por el último censo poblacional 2002 realizado por Intituto Nacional de Estadística, INE).

Finalmente se desea que al estar bien informados se pueda salvaguardar mejor la vida de la población guatemalteca.

Para lograr una solución positiva a este problema, el diseñador gráfico colaborará con el CD informativo, con lo que se espera que el cuerpo de bomberos esté siempre un paso adelante, logrando así que tanto el estudiante como la institución tengan un fin satisfactorio.

Una de las ventajas de este tipo de trabajos, es el bajo costo de elaboración, una vez se tenga el producto terminado, puede difundirse sin necesidad de contar con demasiados recursos.

En el caso del CD es necesario únicamente contar con toda la información, videos y fotografías, con los que ya cuenta la 1ª Compañía.

Objetivos

Objetivo General

Elaborar un material multimedia de uso interno, que tenga la función de un manual informativo, que sirva de apoyo a las capacitaciones.

Objetivos Específicos

-Dar a conocer por medio del material multimedia nuevas técnicas de rescate que permitan al cuerpo bomberil prestar una mejor atención en caso de una emergencia.

-Lograr que la 1ª compañía se posicione como una de las compañías mejor capacitadas de la ciudad de Guatemala.

-Actualizar la información con que se cuenta, para seguir aumentando los conocimientos y así brindar un buen servicio a la comunidad.



DISCIPLINA - HONOR - ABNEGACIÓN



Capítulo II

Selección y Recopilación de Información



Servir debe entenderse como la actitud de ser siempre diligente para cumplir las órdenes que se le imparten y aún hacer todo aquello que sin constituir una orden represente volcarse a favor de los demás para un beneficio común o para beneficio de terceras personas.

Selección y Recopilación de Información

Contexto

La 1ª Compañía de Bomberos Voluntarios se encuentra ubicada en la zona 3 capitalina. Es una institución dedicada a los servicios de prevención y extinción de incendios, siendo sus principales tareas los servicios de ambulancia, servicios médicos de emergencia y rescate, todo con un gran profesionalismo para proteger y resguardar la vida de cualquier persona que se encuentre en peligro.

La Compañía está compuesta con 60 elementos, de los cuales 4 son de la guardia permanente, asalariados y distribuidos en escuadras con turnos de 24 x 24 horas. Cuentan además con 56 elementos voluntarios, los cuales prestan su servicio a la comunidad sin esperar nada a cambio y con 3 asesores.

La institución se sostiene gracias a la ayuda que les brinda el gobierno, ayuda esporádica de algunos miembros de la comunidad y el resultado de diferentes actividades que se realizan para la recaudación de fondos y donaciones de diferentes entidades.

La estación de la 1ª Compañía está siempre al servicio de las personas en peligro,

por lo cual la realización de un CD interactivo será de beneficio, ya que contarán con información que los capacite y les permita brindar un mejor servicio en caso de una emergencia.

Grupo Objetivo

| Demográfica | |
|--------------------------------|---|
| Edad: | de 18 a 35 años |
| Genero: | Masculino y Femenino |
| Residencia: | Todas las zonas sin exclusión alguna |
| Educación: | De diversificado y universitaria |
| Ingresos: | Desde Q1500 en adelante |
| Religión: | Todas, sin exclusión alguna |
| Nacionalidad: | Guatemalteca |
| Ciclo de vida familiar: | Joven soltero, joven casado con o sin hijos, personas mayores casados con o sin hijos, viudos, divorciados. |
| Ocupación: | Bachilleres, peritos, maestros, secretarias, doctores, ingenieros, arquitectos, abogados etc. |

| Psicográfico | |
|------------------------|---|
| Clase social: | Medio alto, medio bajo. |
| Estilo de vida: | Son divertidos, les gusta la convivencia con la familia y amigos, están en constante capacitación de su profesión y de la profesión bomberil. |



Selección y Recopilación de Información

| Psicográfico | |
|-------------------------------|--|
| Personalidad: | Alegres, emprendedores, les gusta ayudar al prójimo, caritativos, de buenos modales. |
| Intereses: | Educación, trabajo, viajes, otros. |
| Ocasión de compra: | Frecuente |
| Beneficio buscado: | Atención especializada de buena calidad |
| Status del usuario: | Potencial |
| Tasa de Uso: | Frecuente |
| Etapas de disposición: | A descubrir |

Caracterización de la audiencia

Este proyecto está dirigido a personas entre los 18 y 35 años, profesionales (carreras de diversificado y universitaria), caracterizados por ser alegres, dinámicos, caritativos, de buenos sentimientos, les gusta el deporte, la convivencia y siempre están dispuestos a ayudar a las personas que los necesitan, sin recibir nada a cambio, aun exponiendo sus propias vidas.

Temática

Conceptos relacionados con el tema sustantivo

Es importante tener como referencia conceptos y ejemplos que serán utilizados para el desarrollo del material Multimedia.

Bomberos

Práctica y teoría para los bomberos, 1991 señala que:

El servicio de bomberos tiene una larga e importante historia. Es una organización rica en herencia, dedicación. Sacrificio altruista y acción de inspiración humana acumulada a través de muchos años de historia.

Al bombero se le llama para atender diferentes tipos de emergencia, sobre los cuales tendrá el control mediante una respuesta rápida y segura al estar preparado.

Debido a que el ahorro de tiempo es esencial, los cuerpos de bomberos tienen ciertos procedimientos básicos planeados antes de que ocurra una situación de emergencia, tales como métodos de



Selección y Recopilación de Información

rescate y primeros auxilios, etc. Los cuales requieren trabajo de equipo.

La capacitación es un proceso que nunca se acaba. Es necesaria para estar al tanto de las condiciones que cambian y los retos modernos.

Los requerimientos de trabajo de un bombero son casi ilimitados. Un bombero debe hacer muchas cosas y ejecutarlas rápidamente con pocos errores. Las tareas que se llevan a cabo requieren rapidez de pensamiento, agilidad, destreza y presteza.



Figura 1 www.deguate.com



Primeros Auxilios

www.monografias.com/trabajos/auxilios/auxilios1.shtml señala que:

Primeros auxilios, son cuidados inmediatos, adecuados y provisionales prestados a las personas accidentadas o con enfermedad antes de ser atendidos en un centro asistencial.

Los objetivos de los primeros auxilios son:

- a. Conservar la vida;
- b. Evitar complicaciones físicas y psicológicas;
- c. ayudar a la recuperación;
- d. Asegurar el traslado de los accidentados a un centro asistencial.

http://es.wikipedia.org/wiki/Primeros_auxilios señala que:

Son técnicas y procedimientos de carácter inmediato, limitado, temporal, no profesional que recibe una persona, víctima de un accidente o enfermedad repentina. Su carácter inmediato radica en su potencialidad de ser la primera asistencia que esta víctima recibirá.



Figura 1. Fotografía publicada en Prensa Libre

Selección y Recopilación de Información

Rescate

<http://www.reeme.org/materials/Medicina%20de%20rescate.pdf> señala que:

Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua, se refiere a la acción de rescatar, de salvación o liberación. Según FEVESAR (Federación Venezolana de Rescate), consiste en la liberación, extracción y atención de personas que se encuentran lesionadas o ilesas, implicadas en una emergencia sea ésta un accidente o un desastre.

Según el MSDS (Material Safety Data Sheet), es el arte y la ciencia encargada de la planificación, organización y preparación para llegar al lesionado (abordaje), de la categoría del lesionado por su grado de lesión corporal y/o compromiso para quedar libre (triage), de la liberación y extracción (rescate), de la estabilización de los lesionados y del traslado fuera del área en emergencia hacia un sitio seguro, de las personas lesionadas o ilesas.



Figura 1. Fotografía publicada en Prensa Libre

Medicina de Rescate

La preservación de la vida del hombre es el propósito u objeto del rescate del lesionado lo cual debemos realizar en las mejores condiciones y con las menores secuelas posibles.

Es la rama de la medicina encargada de estudiar todas las variaciones en la fisiología y la fisiopatología que se presentan en los lesionados y/o accidentados; en situaciones de rescate; de su evaluación, del control de sus constantes biológicas, de las técnicas, procedimientos y terapéuticas adecuadas para su estabilización y de la prevención de complicaciones y secuelas durante las etapas del rescate.

Una vez entregado el paciente a su destino y estabilizado el lugar de los acontecimientos y libre de peligro, cada organismo regresa a su estación base, pero antes debe cumplir con las siguientes normas:

Limpiar la unidad de trabajo.

Sustituir los materiales y equipos utilizados durante el procedimiento.



Selección y Recopilación de Información

Revisar su inventario, colocara y organizara cada material y equipo en su lugar

Elaborar un informe de todo el procedimiento.

reunise y discutir los informes respectivos para hacer los ajustes necesarios



Figura 1 www.biblioredes.cl/.../En+Acci%C3%B3n.htm

Emergencia

<http://www.telemedik.com/articulos.php?id=239> señala que;

Según la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) la definición de Urgencia es "la aparición fortuita (imprevisto o inesperado) en cualquier lugar o actividad de un problema de causa diversa y gravedad variable que genera la conciencia de una necesidad inminente de atención por parte del sujeto que lo sufre o de su familia".

O sea, podemos decir que Urgencia es una situación en la cual no existe riesgo inminente de muerte pero se requiere asistencia médica en un lapso reducido de tiempo según la condición para evitar complicaciones mayores. Por ejemplo:

Hipertensión, Traumatismos, Quemaduras, Disrritmias, Vómitos y diarreas severas y/o persistentes.

Según la Asociación Medica Americana (A.M.A.) la Emergencia "es aquella situación urgente que pone en peligro inmediato la vida del paciente o la función de un órgano".

En resumen, una Emergencia Médica es una situación crítica de riesgo vital inminente en la que la vida puede estar en peligro por la importancia o gravedad de la condición si no se toman medidas inmediatas. Por ejemplo:

Pérdida de conciencia, Hemorragia severa, Posibles fracturas óseas, Heridas profundas (como aquellas producidas por armas blancas), Síntomas típicos de un ataque al corazón (Dolor de pecho que dure dos minutos o más), Dificultad respiratoria, Toser o vomitar sangre, Debilidad y cambios en la visión abruptos.



Selección y Recopilación de Información

Catástrofe

<http://www.monografias.com/trabajos/fenomenosnatu/fenomenosnatu.shtml> señala que:

Catástrofe es un suceso que causa alteraciones intensas en las personas, los bienes, los servicios y el medio ambiente, excediendo la capacidad de respuesta de la comunidad afectada. En pocas palabras es el producto, tanto de un Fenómeno natural extremo, como de una inadecuada relación del hombre con su medio.

Causas que agravan las catástrofes

La posición en una región de alta actividad Tectónica (Terremotos y Vulcanismos).

El Clima lluvioso y tempestuoso inestable.

Intervención Antrópica fuerte sobre el ambiente.

Crecimiento Urbano inadecuadamente controlado.

Flujo Poblacional desde las Zonas Rurales hacia las Urbanas.



Figura 1 TROPONINA PRESS 1.9 Primer Web Europeo dedicado a la Medicina de Urgencias y Emergencias. On Line desde 1996

Contenidos de Diseño

Multimedia

<http://es.wikipedia.org> señala que: Es un término que se aplica a cualquier objeto que usa simultáneamente diferentes formas de contenido informativo como texto, sonido, imágenes, animación y video para informar o entretener al usuario. También se puede calificar como *multimedia* a los medios electrónicos (u otros medios) que permiten almacenar y presentar contenido multimedia. Multimedia es similar al empleo tradicional de medios mixtos en las artes plásticas, pero con un alcance más amplio. Se habla de multimedia interactiva cuando el usuario tiene cierto control sobre la presentación del contenido, como qué desea ver y cuándo desea verlo. Hipermedia considerarse como una forma especial de multimedia interactiva que emplea estructuras de navegación más complejas que aumentan el control del usuario sobre el flujo de la información.

Este concepto es tan antiguo como la comunicación humana ya que al expresarnos en una charla normal hablamos (sonido), escribimos (texto), observamos a nuestro interlocutor (video) y accionamos con gestos y movimientos de las manos (animación).



Selección y Recopilación de Información

Con el auge de las aplicaciones multimedia para computador este vocablo entró a formar parte del lenguaje habitual.

Cuando un programa de computador, un documento o una presentación combina adecuadamente los medios, se mejora notablemente la atención, la comprensión y el aprendizaje, ya que se acercará algo más a la manera habitual en que los seres humanos nos comunicamos, cuando empleamos varios sentidos para comprender un mismo objeto o concepto.

Características

Las presentaciones multimedia pueden verse en un escenario, proyectarse, transmitirse, o reproducirse localmente en un dispositivo por medio de un reproductor multimedia. Una transmisión puede ser una presentación multimedia en vivo o grabada. Las transmisiones pueden usar tecnología tanto analógica como digital. Multimedia digital en línea puede descargarse o transmitirse en flujo (usando streaming). Multimedia en flujo puede estar disponible en vivo o por demanda.

Los niveles mejorados de interactividad son posibles gracias a la combinación de diferentes formas de contenido. Multimedia en línea se convierte cada vez más en una tecnología orientada a objetos e impulsada por datos, permitiendo la existencia de aplicaciones con innovaciones en el nivel de colaboración y la personalización de las distintas formas de contenido

Uso

La multimedia encuentra su uso en varias áreas incluyendo pero no limitado a: arte, educación, entretenimiento, ingeniería, medicina, matemáticas, negocio, y la investigación científica. En la educación, la multimedia se utiliza para producir los cursos de aprendizaje computarizado (popularmente llamados CBTs) y los libros de consulta como enciclopedia y almanaques.

Tipos de información multimedia:



Figura 1 www.wikipedia.com



Selección y Recopilación de Información

Texto: Sin formatear, formateado, lineal e hipertexto.

Gráficos: Utilizados para representar esquemas, planos, dibujos lineales.

Imágenes: Son documentos formados por pixeles. Pueden generarse por copia del entorno (escaneado, fotografía digital) y tienden a ser ficheros muy voluminosos.

Animación: Presentación de un número de gráficos por segundo que genera en el observador la sensación de movimiento.

Vídeo: Presentación de un número de imágenes por segundo, que crean en el observador la sensación de movimiento. Pueden ser sintetizadas o captadas.

Sonido: Puede ser habla, música u otros sonidos.

El trabajo multimedia está actualmente a la orden del día y un buen profesional debe seguir unos determinados pasos para elaborar el producto.

Definir el mensaje clave. Saber qué se quiere decir. Para eso es necesario conocer al cliente y pensar en su mensaje comunicacional. Es el propio cliente el primer agente de esta fase comunicacional.

Conocer al público. Buscar qué le puede gustar al público para que interactúe con el mensaje. Aquí hay que formular una estrategia de ataque fuerte. Se trabaja con el cliente, pero es la agencia de comunicación la que tiene el protagonismo. En esta fase se crea un documento que los profesionales del multimedia denominan "ficha técnica", "concepto" o "ficha de producto". Este documento se basa en 5 ítems: necesidad, objetivo de la comunicación, público, concepto y tratamiento.

Desarrollo o guión. Es el momento de la definición de la Game-play: funcionalidades, herramientas para llegar a ese concepto. En esta etapa sólo interviene la agencia que es la especialista.

Creación de un prototipo. En multimedia es muy importante la creación de un prototipo que no es sino una pequeña parte o una selección para testear la aplicación. De esta manera el cliente ve, ojea, interactúa... Tiene que contener las principales opciones de navegación.

CD Interactivo

www.impactovisual.com/flash.htm señala que:

Adaptación y aplicación de contenido informativo o de ventas en experiencias interactivas entretenidas. Un CD-ROM interactivo es portátil y poderoso porque permite llevar su mensaje a las oficinas y casas de sus clientes potenciales, presentándoles una imagen interactiva de su compañía con solo un clic.



Selección y Recopilación de Información

En un CD interactivo se puede incluir cerca de 100 veces lo que puede incluir en sitio web promedio. También es posible incluir algunos cortos de su video corporativo, información, imágenes de mayor resolución para un mayor acercamiento y detalle.

Es posible realizar animaciones para Catálogos de producto, Manuales, Promocionales, Instructivos, Presentaciones, Perfiles, Memorias, Informes y mucho más con sofisticadas gamas de efectos. Con Flash se pone a disposición de la audiencia aplicaciones atractivas e interfases formidables.

La difusión de una creación multimedia puede realizarse por distintas vías, de un sitio web a un soporte físico como un cd-rom o un dvd, y existen distintas tecnologías a emplear, desde unas películas interactivas en Flash a streaming de vídeo. Pero cada opción cuenta con unas características que han de tenerse en cuenta para lograr los objetivos marcados.

www.e-factory.es/multimedia_dvd.htm señala que:

El producto interactivo ha de reunir por tanto

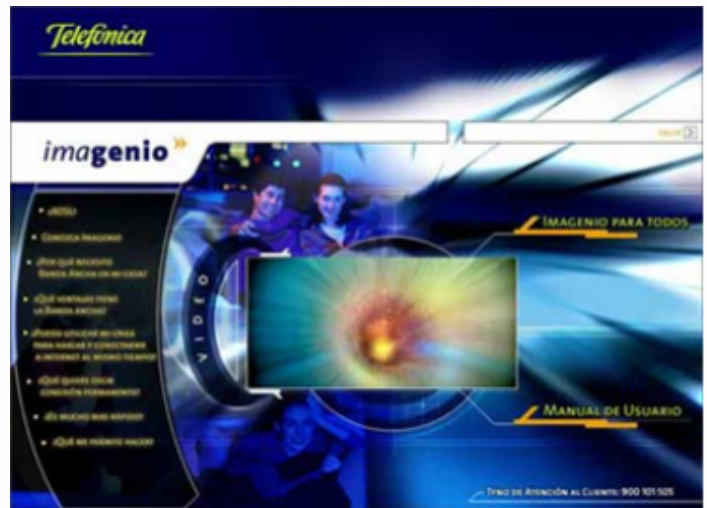


Figura 1 www.faq-mac.com/noticias/3004/julian-budia-di...

unas especiales características en función del formato final al que se destina. Los dos formatos finales por excelencia son el DVD o el CD-ROM. Cualquiera que sea este formato, es obligatorio un análisis exhaustivo de la secuenciación de los contenidos para cumplir con la funcionalidad del proceso interactivo. En los últimos años se ha constituido, junto al video corporativo y el promocional, como una herramienta esencial para amortizar la asistencia de la empresa a todo tipo de ferias y congresos.

Las aplicaciones pueden contener vídeos, animaciones, músicas, 3D interactivo, etc.



Figura 2 www.mitosis.co.cr/esp/portafolio.php?id_pro=58



Selección y Recopilación de Información

Interactividad

<http://es.wikipedia.org> señala que:

Es un concepto ampliamente utilizado en las ciencias de la comunicación, en informática y en diseño multimedia.

En su campo de aplicación suele hablarse de tres niveles de comunicación:

No interactiva, cuando un mensaje no se relaciona con otro previo.

Reactiva, cuando un mensaje se relaciona únicamente con el previo inmediato.

Interactiva, cuando un mensaje se relaciona con una serie de elementos previos.

Sheizaf Rafaeli ha definido a la interactividad como *"una expresión extensiva que en una serie de intercambios comunicacionales implica que el último mensaje se relaciona con mensajes anteriores a su vez relativos a otros previos"*.

La interactividad es similar al nivel de respuesta, y se estudia como un proceso de comunicación en el que cada mensaje se relaciona con el previo, y con la relación entre éste y los precedentes.

Animación

<http://es.wikipedia.org> señala que:

Es aquella técnica para dar sensación de movimiento a imágenes o dibujos. Para realizar animación existen numerosas técnicas que van más allá de los familiares dibujos animados. Los cuadros se pueden generar dibujando, pintando, o fotografiando los minúsculos cambios hechos repetidamente a un modelo de la realidad o a un modelo tridimensional virtual; también es posible animar objetos de la realidad y actores.

Diseño Gráfico

<http://www.desarrolloweb.com> señala que:

Es el proceso de programar, proyectar, coordinar, seleccionar y organizar una serie de elementos para producir objetos visuales destinados a comunicar mensajes específicos a grupos determinados.

La función principal del diseño gráfico será entonces transmitir una información determinada por medio de composiciones gráficas, que se hacen llegar al público destinatario a través de diferentes soportes, como folletos, carteles, trípticos, etc.

El diseño gráfico busca transmitir las ideas esenciales del mensaje de forma clara y directa, usando para ello diferentes elementos gráficos que den forma al mensaje y lo hagan fácilmente entendible por los destinatarios del mismo.

El diseño gráfico no significa crear un dibujo, una imagen, una ilustración, una fotografía. Es algo más que la suma de todos esos elementos, aunque para poder conseguir poder comunicar visualmente un mensaje de forma efectiva el diseñador



Selección y Recopilación de Información

debe conocer a fondo los diferentes recursos gráficos a su disposición y tener la imaginación, la experiencia, el buen gusto y el sentido común necesarios para combinarlos de forma adecuada.

El resultado final de un diseño gráfico se denomina grafismo, y es una unidad por sí misma, aunque esté compuesto por multitud de elementos diferentes. Podemos establecer una analogía entre un grafismo y un plato de cocina. Ambos están compuestos por diferentes elementos individuales que, unidos correctamente y con sabiduría, componen una obra final única y definida que va más allá de la suma de las partes que la forman.

Toda obra de comunicación visual nace de la necesidad de transmitir un mensaje específico. Un diseñador gráfico no es un creador de formas, sino un creador de comunicaciones, un profesional que mediante un método específico (diseño) construye mensajes (comunicación) con medios visuales (grafismos). No es el creador del mensaje, sino su intérprete.

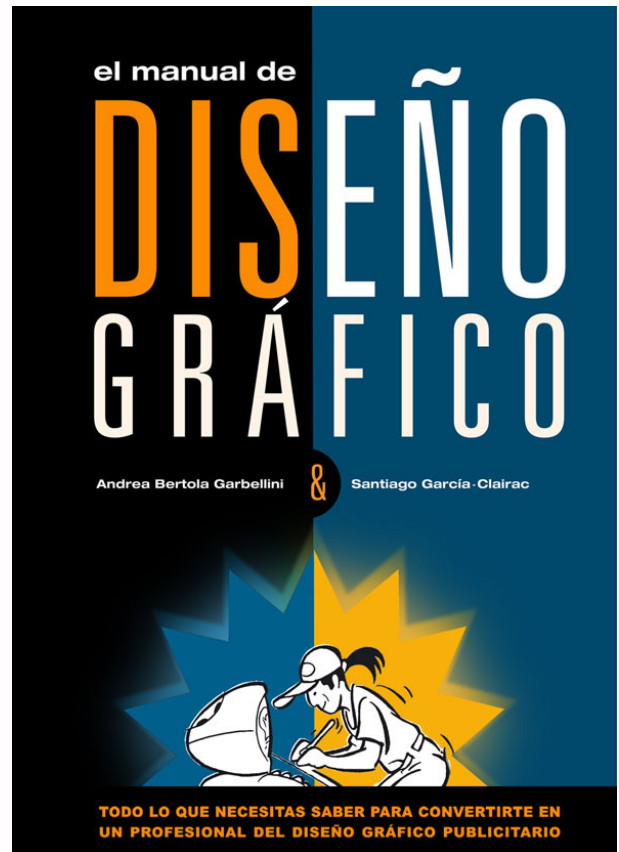


Figura 1: www.editorialalmuzara.com/catalog/images/portada-diseño-gráfico-.jpg

Adobe Flash

<http://es.wikipedia.org> señala que

Adobe Flash (FI) Es una aplicación en forma de estudio de animación que trabaja sobre "Fotogramas" destinado a la producción y entrega de contenido interactivo para diferentes audiencias alrededor del mundo sin importar la plataforma. Es actualmente escrito y distribuido por Adobe Systems, y utiliza gráficos vectoriales e imágenes ráster, sonido, código de programa, flujo de vídeo y audio bidireccional (el flujo de subida sólo está disponible si se usa conjuntamente con Macromedia Flash Communication Server). En sentido estricto, Flash es el entorno y Flash Player es el programa de máquina virtual utilizado para ejecutar los archivos de Flash, que tienen generalmente la extensión de archivo SWF, pueden aparecer en una página web para ser vista en un navegador, o pueden ser



Selección y Recopilación de Información

reproducidos independientemente por un reproductor Flash.

Los archivos de Flash aparecen muy a menudo como animaciones en páginas Web y sitios Web multimedia, y más recientemente Aplicaciones de Internet Ricas. Son también ampliamente utilizados en anuncios de la web.

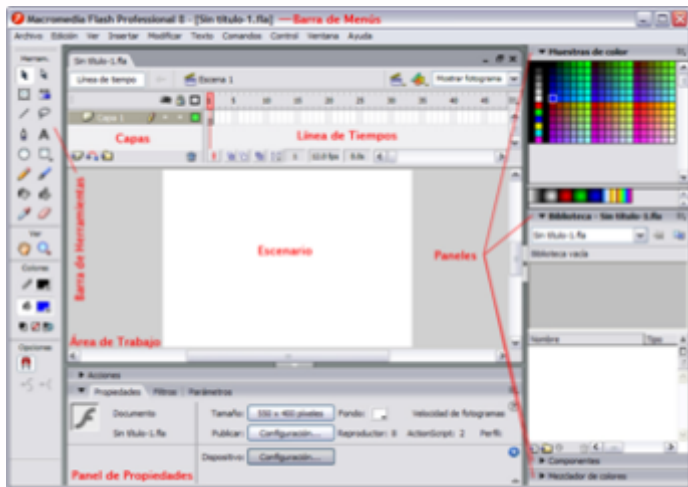


Figura 1 <http://www.aulaclie.es>

Gráfico de mapa de Bits

<http://www.desarrolloweb.com> señala que:

Existen dos tipos principales de imágenes digitales: los mapas de bits, en los que la imagen se crea mediante una rejilla de puntos de diferentes colores y tonalidades, y los gráficos vectoriales, en los que la imagen se define por medio de diferentes funciones matemáticas.

Las imágenes de mapa de bits (bitmaps o imágenes raster) están formadas por una rejilla de celdas, a cada una de las cuales, denominada **píxel** (Picture Element, Elemento de Imagen), se le asigna un valor de color y luminancia propios, de tal forma que su agrupación crea la ilusión de una imagen de tono continuo.

Un píxel es pues una unidad de información, pero no una unidad de medida, ya que no se corresponde con un tamaño concreto. Un píxel puede ser muy pequeño (0.1 milímetros) o muy grande (1 metro).

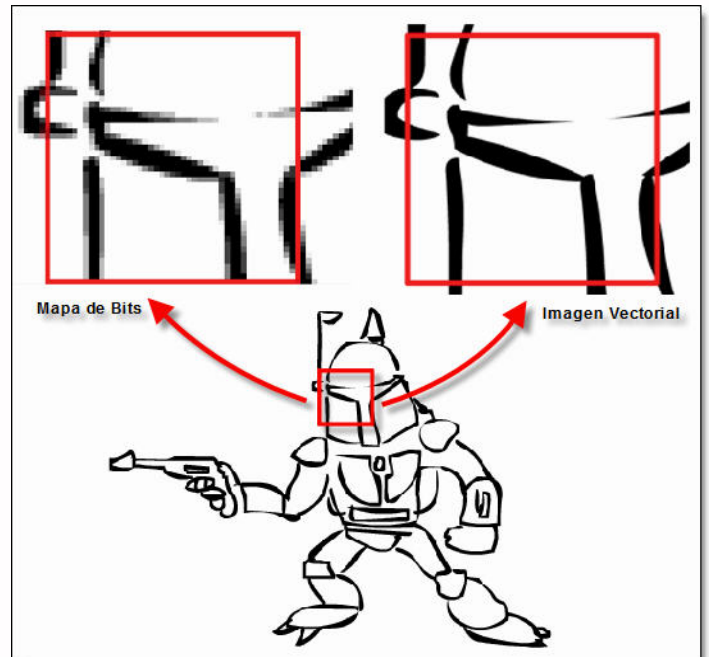
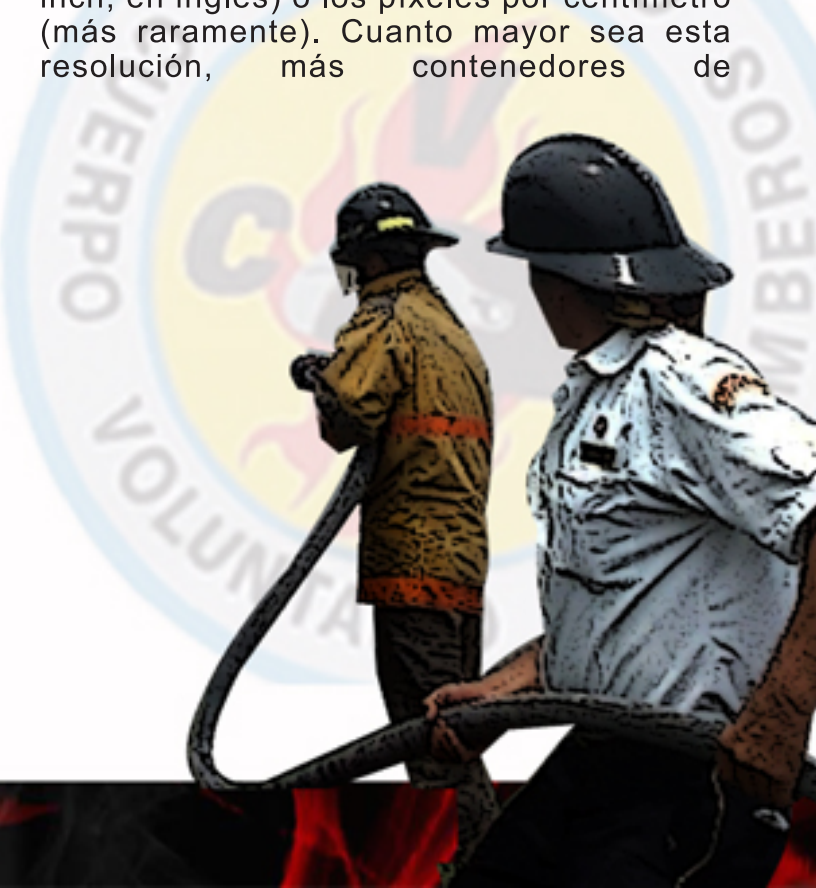


Figura 1: www.adrformacion.com/udsimg/coreldraw/1/vector_bits.jpg

Resolución de una imagen de mapa de bits

Se define como el número de píxeles distintos que tiene una imagen por unidad de longitud, es decir, la densidad de éstos en la imagen. Sus unidades de medida son los píxeles por pulgada (ppp o ppi, pixels per inch, en inglés) o los píxeles por centímetro (más raramente). Cuanto mayor sea esta resolución, más contenedores de



Selección y Recopilación de Información

información (píxeles) tiene el fichero digital, más calidad tendrá la imagen y más peso en Kb tendrá el fichero

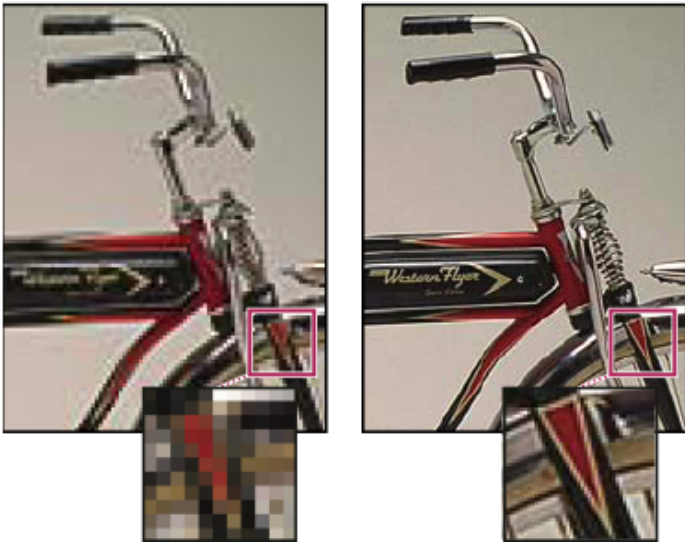


Figura1:
http://help.adobe.com/es_ES/Photoshop/10.0/help.html?content=WSfd1234e1c4b69f30ea53e41001031ab64-7945.html

Esta resolución está muy ligada al concepto de **resolución de pantalla** en un monitor, referida al número de píxeles por pulgada existentes en la pantalla del monitor en el que se visualiza la imagen. Una configuración del monitor en alta resolución exhibirá más píxeles por pulgada, por lo que éstos serán más pequeños, permitiendo una mejor visualización de la imagen en

pantalla. En ningún caso podremos visualizar una imagen a mayor resolución que la de pantalla, que suele ser de 72 ppp en un sistema Mac y de 96 ppp en un PC

Una vez definida la resolución de pantalla, el tamaño de los píxeles dependerá del tamaño físico de la pantalla, medido en pulgadas. Las resoluciones de pantalla más comunes en la actualidad son 800x600 y 1024x768 píxeles, oscilando los tamaños de pantalla entre 15 y 21 pulgadas.

Hay que trabajar siempre en unos niveles de resolución adecuados al medio en el que se va a usar la imagen. Resoluciones mayores necesitarán unos recursos excesivos que no son aprovechables.

En el extremo contrario, resoluciones menores que las del medio suelen producir una mala visualización o impresión, presentando las imágenes el conocido efecto de pixelización o dientes de sierra

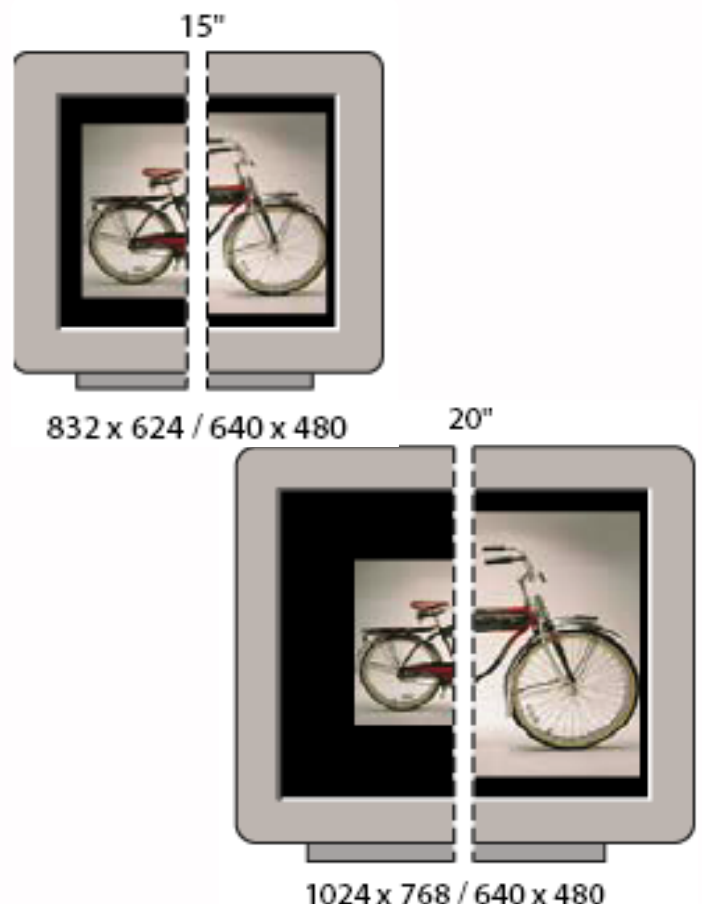


Figura2:
http://help.adobe.com/es_ES/Photoshop/10.0/help.html?content=WSfd1234e1c4b69f30ea53e41001031ab64-7945.html



Selección y Recopilación de Información

Modelo de color RGB

<http://es.wikipedia.org> señala que:

La descripción RGB (del inglés *Red*, *Green*, *Blue*; "rojo, verde, azul") de un color hace referencia a la composición del color en términos de la intensidad de los colores primarios con que se forma: el rojo, el verde y el azul.

Es un modelo de color basado en la síntesis aditiva, con el que es posible representar un color mediante la mezcla por adición de los tres colores luz primarios. Indicar que el modelo de color RGB no define por sí mismo lo que significa exactamente rojo, verde o azul, razón por la cual los mismos valores RGB pueden mostrar colores notablemente diferentes en diferentes dispositivos que usen este modelo de color. Aunque utilicen un mismo modelo de color, sus espacios de color pueden variar considerablemente.

Para indicar con qué proporción mezclamos cada color, se asigna un valor a cada uno de los colores primarios, de manera, por ejemplo, que el valor 0 significa que no interviene en la mezcla y, a medida que ese valor aumenta, se entiende que aporta más intensidad a la mezcla.

Aunque el intervalo de valores podría ser cualquiera (valores reales entre 0 y 1, valores enteros entre 0 y 37, etc.), es frecuente que cada color primario se codifique con un byte (8 bits). Así, de manera usual, la intensidad de cada una de las componentes se mide según una escala que va **del 0 al 255**.

RGB

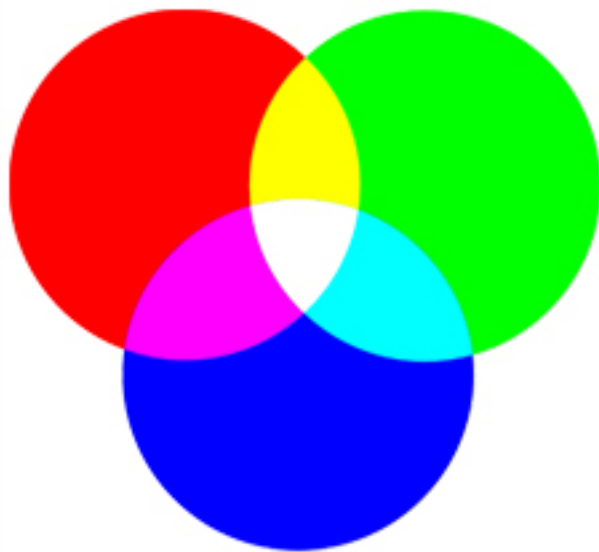


Figura 1: <http://culturacion.com/wp-content/uploads/2008/12/cmyk-y-rgb-copy.jpg>

DISCIPLINA - HONOR - ABNEGACIÓN



Capítulo III

**Reflexión y Definición del
Concepto Creativo**

Cooperar es tanto como servir, con la diferencia que la cooperación debe ser un acto que emane del propio albedrío del Bombero Voluntario para no quedar marginado del hacer de los demás.



Definición Concepto Creativo

Reflexión y Defición del Concepto Creativo

En Guatemala las situaciones climáticas y la sobrepoblación existente, hacen que nuestro país esté en riesgo de sufrir percances que pueden convertirse en una calamidad, tales son los ejemplos claros de los últimos deslaves en asentamientos, que cada vez son más preocupantes, otro ejemplo a mencionar es el hoyo de la zona 6, que fue un hecho que nunca antes había pasado en nuestro país.

Los bomberos voluntarios de la 1ª Compañía, en su preocupación de los últimos acontecimientos, tienen la necesidad de enriquecerse con nuevas técnicas en rescate y en el estudio de materiales peligrosos. Por lo cual la elaboración de un CD es una de las necesidades de la institución, ya que este les servirá como herramienta de información a la hora de una emergencia o calamidad.



Dimensión Ética

El trabajo que se pretende elaborar se asocia fundamentalmente con la idea de ayudar a las personas que estén en peligro. En este sentido, el aporte social que se desea brindar no adquiere una connotación negativa. Es decir, que la propuesta a realizar estará compuesta por aportes positivos los cuales permitirán dar un mejor servicio.

Para ellos es necesario que la información que contenga el material gráfico esté fundamentada sobre bases teóricas existentes y hechos reales en técnicas de rescate.

En cuanto a las piezas gráficas se manejarán elementos que no sean ofensivos para el grupo objetivo. Se manejará el código de ética de la institución, el cual indica que no se puede faltar el respeto a los integrantes de la compañía, no se utilizará vocabulario obsceno u ofensivo, no se hará uso de imágenes denigrantes o de mal gusto, no se utilizarán imágenes de la competencia en este caso de los bomberos municipales.

Se desarrollará un material creativo e innovador que cubra las necesidades de la institución, el cual logre la solución del problema con un lenguaje que resulte comprensible, universal y adecuado a los parámetros éticos del diseño.

Dimensión Funcional

La idea que se desea transmitir por medio del material gráfico es la ayuda a personas que se encuentran en peligro.

Para esto se elaborará un CD interactivo, en el cual las personas tengan un apoyo a las capacitaciones recibidas en la comandancia.

Definición Concepto Creativo

Para que el proyecto sea funcional se elaborará un diseño en el cual la persona que esté interactuando con el material pueda tener acceso a los manuales que este contenga.

Dimensión estética

Para plantear un mejor diseño se hará uso de los elementos propios con los que se manejan los bomberos, tales como el fuego, ambulancias, motobombas y herramientas. Siempre teniendo un buen uso de la estética, tanto en espacio, proporción y una clara utilización de los elementos.

En cuanto a colores se manejarán los colores institucionales; rojo, negro, blanco, amarillo y azul, esto para que todo esté integrado a la institución.

La tipografía que se utilizará será perteneciente a la familia san serif o palo seco, ya que por el espacio entre letras y el ancho de los caracteres brindará una claridad en los contenidos.

La integración de todos los elementos permitirá una comprensión clara del mensaje que se desea transmitir.

Concepto Creativo

La habilidad de un cuerpo de bomberos para prestar servicio a la comunidad depende de un buen entrenamiento, de trabajo en equipo y de conocimiento en técnicas de rescate, todo tiene que estar integrado para que pueda funcionar y formar un sistema eficiente.

Una buena técnica de rescate permite de una manera segura llevar a cabo un procedimiento sin errores y sin vacilación.

En algunos casos los bomberos se encuentran con emergencias o calamidades de alto riesgo en las que no saben qué técnicas implementar en el momento. Por ello, cada estación de bomberos debe contar con manuales que les sirvan de apoyo.

Por todo lo antes mencionado surge el concepto creativo “Manos a la Obra”.

Estrategias de Comunicación

La mejor manera de comunicar el concepto creativo y de resolver la necesidad de la institución será por medio de un CD interactivo que estará diseñado para que se utilice de una manera práctica y dinámica y que sirva como herramienta de apoyo a las capacitaciones, las cuales se realizan una vez por mes, divididas en dos: la parte teórica, dentro de la cual tendría lugar la reproducción del CD, y la parte práctica, donde se pone a prueba lo visto en la primera fase.



DISCIPLINA - HONOR - ABNEGACIÓN



Capítulo IV

PROPUESTA



Solidaridad es el sentimiento que induce a los hombres a prestarse ayuda mutua. Nosotros, los **BOMBEROS VOLUNTARIOS**, pertenecemos a un gremio, el del Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos de Guatemala y como seres humanos no podemos ser ajenos a la solidaridad. Esta se manifiesta en nuestro trato cordial y fraterno y debe seguir manifestándose en la ayuda, el auxilio y la colaboración a que estamos obligados para con nuestros compañeros.

Método

Dimensión conceptual

Para el desarrollo de un concepto se encuentra una variedad de técnicas creativas, dentro de las cuales es posible mencionar los mapas mentales y conceptuales, lluvias de ideas, caja negra, caja de cristal y todas aquellas técnicas que ayuden generar la idea central.

En la elaboración del concepto creativo, el método a utilizar el es de caja transparente o de cristal, el cual está desarrollado en tres etapas: Ciclo de diseño o divergencia, transformación o síntesis y convergencia o evaluación.

Ciclo de diseño o divergencia

En esta etapa se amplían los límites de la situación de diseño y la obtención de un espacio de investigación lo suficientemente amplio para la búsqueda de una solución.

Al analizar la problemática de la institución, se determinó que no cuenta con materiales que le sirvan como herramienta de apoyo, por lo cual se propuso la elaboración de un material multimedia que contenga información sobre técnicas de rescate y procedimientos con materiales peligrosos.

Se realizó una investigación en temas similares, en Chile los bomberos voluntarios en su página web www.bomba18.cl publican una sección de técnicas y manuales que incluye archivos PDF para descargar, el inconveniente en esta página es la tardanza en la descarga, la cual no es una buena opción, si la emergencia a tratar es en el momento.

En E.E.U.U., la biblioteca nacional de medicina en su página www.Medlineplus.com cuenta con una sección de enciclopedia en donde se pueden obtener formas de dar los primeros auxilios, en esta página la información es muy básica y no cuenta con una búsqueda rápida.

Al analizar estos ejemplos se determinó que la elaboración de un CD interactivo es la mejor opción para la solución de la problemática.

Transformación o síntesis

En esta etapa se elabora un modelo de carácter general por medio de una forma ordenada de bocetaje, hasta terminar en el producto final.

Para la elaboración del material multimedia se elaborará una serie de bocetajes para lograr un resultado final siendo de total satisfacción para las partes involucradas.

Convergencia o evaluación

En esta última etapa se desea obtener una única alternativa, entre las muchas disponibles mediante una reducción progresiva que permita obtener una solución final.

Aquí se presentará el producto final a la institución, en la cual se desarrolla la evaluación por parte del cliente comprobándose la eficacia del material.



Propuesta

1er Nivel De Graficación

1ª propuesta



En la introducción se desea resaltar el logo y de fondo imágenes de los bomberos en su labor de rescate y brindando primeros auxilios, haciendo énfasis en el logotipo para resaltar la compañía para la que se trabaja. Incluye un botón de inicio para ingresar a la página principal.



En la página principal destacará un banner donde incluya el logotipo con una animación y fotografías que irán con animación. El logotipo será el botón que permitirá regresar a la página principal. La botonera está ubicada en el lado izquierdo donde cada botón contenga un submenú con los temas de interés.

2ª propuesta



En la introducción se verán las luces de una sirena representando una emergencia, la sirena será el botón que los lleve a la página principal.





En la página principal se realizará un personaje representativo de un bombero apagando un incendio, dirigiendo el agua hacia la pantalla del contenido. El logo se ubicará en la parte superior derecha con animación. La botonera se ubicará en la parte inferior, los botones incluirán submenús incluyendo los temas de interés e incluye el botón de regreso al inicio.

3ª propuesta

En la introducción se pretende destacar el logotipo de la institución con la animación de unas llamas de fondo. El logo funcionará como botón de ingreso a la página principal.



En la página principal la ventana de información estará ubicada en el centro de la pantalla. El logo se ubicará en la parte superior izquierda de la ventana de información dentro de un banner con animación. La botonera estará debajo del banner y cada botón incluirá un submenú con la información de interés. Al igual que el botón de regreso a la página principal, al fondo de la pantalla se verán fotografías en donde se puede observar a los bomberos en acción.



Propuesta

2º Nivel de Graficación Bocetaje

1ª Propuesta

En la introducción se quiere hacer énfasis en las acciones que realizan los bomberos a la hora de una emergencia. El logotipo de la Compañía para la que se realiza el proyecto. Se ubicará un botón en la parte inferior que permitirá el acceso a la página principal.



En la página de contenido, la ventana de información se ubicará al lado derecho de la pantalla en fondo blanco con texto negro, esto para que la visibilidad del texto sea clara y sin saturaciones. La ventana estará

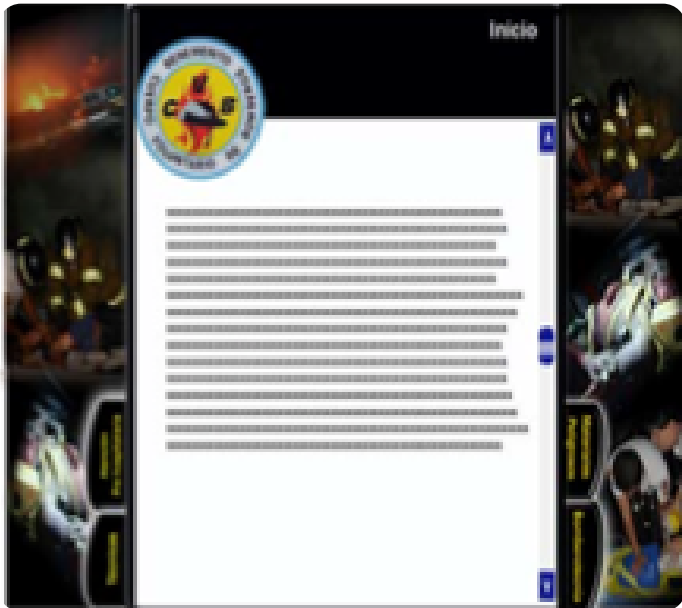
cubierta por un marco rojo que representa el color institucional. Del lado izquierdo se ubicará un banner con transiciones de fotos de los bomberos en acción y brindando los primeros auxilios, así incluirá el logotipo de la compañía que tendrá la función de botón para regresar a la página principal. La botonera se ubicó al lado del banner.

2ª Propuesta



En esta propuesta de diseño, la introducción del CD estará compuesta por el logotipo de la compañía que tendrá la función de botón,

el cual será el acceso a la página principal. Al fondo la animación de llamas, ya que las llamas representan más a un bombero.



La página principal y la de contenidos tendrán el mismo diseño, la única diferencia es que la página principal incluirá la misión y visión de la empresa y una descripción de la función del CD para la compañía. El diseño de ambas páginas estará compuesto por una ventana al medio que incluirá toda la información, está será con fondo blanco y el texto en negro. El logotipo de la institución

se incluirá en la parte superior izquierda de la ventana de información. Los botones se ubicarán dos a cada lado de la pantalla de información.

Jerarquización y Selección

La siguiente propuesta se realizó por medio de una serie de pre bocetos y bocetos que servirán como base para la realización del arte final, el cual surgió del resultado de la mezcla de las propuestas anteriores.

INTRODUCCIÓN



MENÚ



Propuesta

CONTENIDO



La propuesta gráfica que se presentará al final será el resultado de investigaciones, basadas en las necesidades del cliente y sus respectivas actividades. La recopilación de datos obtenidos en dichas investigaciones definirá el objetivo de las piezas gráficas, piezas que se elaborarán de forma básica y simple debido a que existen personas dentro de la institución que no están aún familiarizadas con este tipo de materiales.

Para la elaboración del material se recopiló información de instituciones similares en Guatemala y otros países, la cual será plasmada en una solución gráfica que contenga signos icónicos, tipográficos y cromáticos, los cuales se describirán a continuación.

Fundamentación

Código tipográfico

Con la finalidad de un buen funcionamiento en el diseño, se incluirán tipografías que transmitan claridad y legibilidad, por lo que se escogió como tipografía primaria la fuente Verdana que por su grosor y el espacio entre sus caracteres es clara y legible. Como tipografía secundaria se utilizará la fuente Georgia, que por las formas de cada carácter, los distintos pesos y el interletrado, resulta óptima para tener una correcta legibilidad.

La fuente Verdana a 14 y 18 es utilizada para identificar los botones que contiene el CD. Utilizada en color blanco, ya que se trabajará sobre fondo negro.

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 ABCDEFGHIJKLMNOPQ
 RSTUVWXYZ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
 ¡"#\$%&/()=?;

La fuente Arial es utilizada en los textos de información contenidos dentro del CD por ser una letra bien definida de clara comprensión en la lectura.

Esta se trabajará a 14pts. Utilizada en color negro, para una mejor captación visual.

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 ABCDEFGHJKL MNÑOPQRST
 UVWXY 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 ¡"#\$%&/()=?;

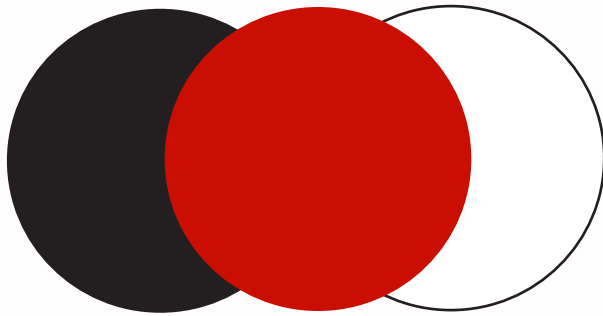
Signos cromáticos

El color en el diseño tiene un gran efecto en las personas, el cual permite percibir el mensaje de manera correcta.

Los colores que se utilizaron en las propuestas gráficas son los colores utilizados por la institución.



Rojo



El color rojo es el del fuego y el de la sangre, por lo que se le asocia al peligro, la guerra, la energía, la fortaleza, la determinación, así como a la pasión, al deseo y al amor.

Es un color muy intenso a nivel emocional. Mejora el metabolismo humano, aumenta el ritmo respiratorio y eleva la presión sanguínea.

Tiene una visibilidad muy alta, por lo que se suele utilizar en avisos importantes, prohibiciones y llamadas de precaución.

Trae el texto o las imágenes con este color a primer plano resaltándolas sobre el resto de colores. Es muy recomendable para conminar a las personas a tomar decisiones rápidas durante su estancia en un sitio Web.

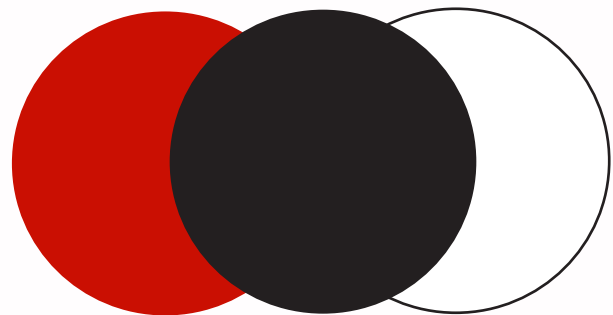


El rojo es el color para indicar peligro por antonomasia.

Como está muy relacionado con la energía, es muy adecuado para anunciar coches motos, bebidas energéticas, juegos, deportes y actividades de riesgo.

En heráldica el rojo simboliza valor y coraje. Es un color muy utilizado en las banderas de muchos países.

Negro



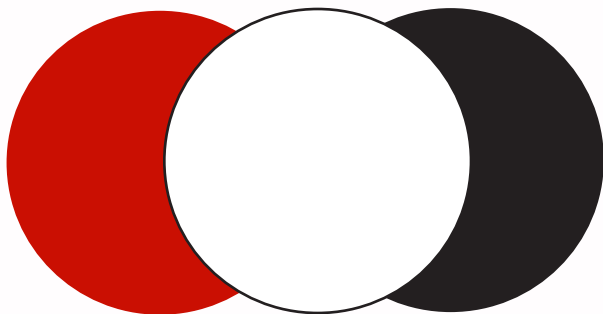
El negro confiere nobleza y elegancia, sobre todo cuando es brillante, y es el color de la elegancia, de la seducción, del misterio, del silencio, de la noche. En nuestra cultura es también el color de la muerte y del luto, y se reserva para las misas de difuntos y el Viernes Santo.

Es un color casi imprescindible en toda composición, pudiendo usarse como color del contorno de ciertos elementos, en elementos separadores de espacios o como color de fondos, en cuyo caso en los contenidos de la página deberán predominar los colores claros para que se puedan visualizar correctamente.

Es también el color más usado para los textos, debido al alto contraste que ofrece sobre fondos blancos o claros.

Propuesta

Blanco



El blanco representa la pureza, la inocencia, la limpieza, la ligereza, la juventud, la suavidad, la paz, la felicidad, el triunfo, la gloria y la inmortalidad. Es el color de la nieve, de las nubes limpias, de la leche fresca. Se emplea en las fiestas del Señor, de la Virgen, de los santos y en las ceremonias nupciales.

Es un color latente, capaz de potenciar los otros colores vecinos, creando una impresión luminosa de vacío positivo y de infinito. El blanco es el fondo universal de la comunicación gráfica.

Es un color fundamental en diseño, ya que, además de usarse como color para los elementos gráficos y textuales, también define normalmente los espacios vacíos de la composición o página Web. Estos espacios en blanco son elementos de diseño tan importantes como los de color, y se pueden observar con facilidad alejándose de la pantalla del ordenador y entornando los ojos, con lo que distinguiremos mejor las diferentes zonas visuales de la página.

No suele ser conveniente para los textos, salvo que estén situados sobre un fondo muy oscuro sobre el que contrasten bien. No olvidemos que los contenidos textuales deben aparecer siempre perfectamente legibles en una página.

Signos Icónicos

Se justificarán las imágenes, como las fotografías, símbolos que serán representados por el fuego y el logotipo

representativo de la compañía.

El diseño tiene como punto focal el fuego que es la representación más clara de la labor de un bombero y también simboliza la vigilia militar permanente, ya que las unidades de Bomberos son estructuras organizadas militarmente que velan permanentemente por la seguridad de la comunidad.

Las fotografías que se incluirán en el banner y como fondo mostrarán a los bomberos en acción, y con ello se pondrá en práctica el concepto creativo de "Manos a la Obra".

Se utilizará el logotipo de la institución para brindarle honor y distinción.



Propuesta Final



Para la elaboración de la propuesta final se manejaron elementos representativos a la institución como lo son las llamas, los emblemas, el lema y fotografías donde se muestra la labor que realiza el cuerpo de Bomberos Voluntarios, al igual que los colores distintivos de la compañía.

Para estandarizar el diseño se elaboró el mismo fondo para todas las pantallas que se incluyeron dentro de CD, el cual está formado por la animación de unas llamas.

La introducción al CD se compone de la animación que incluye la imagen de una

ambulancia en la salida a una emergencia, luego se verán los logotipos y el lema de la institución, al lado derecho de la pantalla se muestra la misión y visión de la misma.

La página de inicio contiene las 4 áreas en las que se compone el CD, las cuales son Técnicas, Materiales Peligrosos, Atención Prehospitalaria y videos.

Los botones de esta pantalla fueron trabajados con fotografías alusivas a cada tema.



En la parte inferior izquierda se ubican dos botones, el primero permite regresar nuevamente a la introducción y el que le sigue puede ser utilizado para salir del programa en cualquier momento.

Al ingresar en cualquier área seleccionada del CD aparecerá la pantalla de submenús, la cual se compone por una columna de botones ubicada en la parte izquierda de la pantalla. Al lado derecho se verá la animación trabajada con fotografías alusivas a los temas a exponer. Todas las pantallas cuentan con dos botones en la parte de abajo, las cuales llevan de regreso al menú principal y para poder salir del programa.



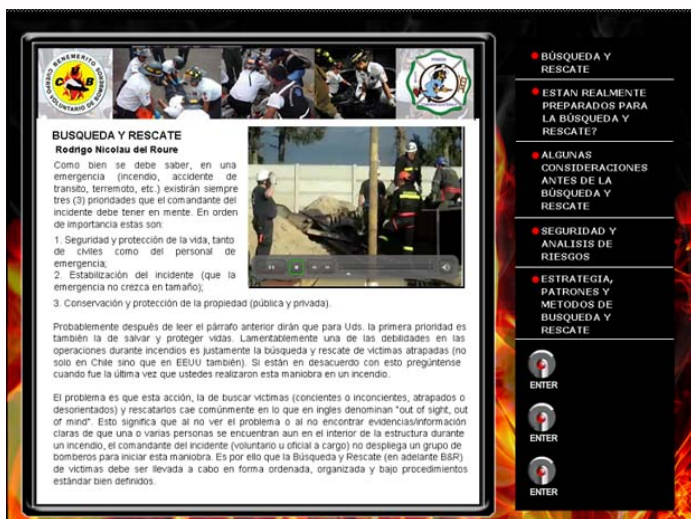
Propuesta



Para la parte de la información se trabajó la pantalla con fondo blanco y texto en negro, esto para dar una mejor visualización del contenido.

En la parte superior de la ventana se puede apreciar la animación de un banner que muestra los emblemas y una fotografía de bomberos en acción, esta última se manejó de igual manera en todas las ventanas de información con el fin de estandarizar el mismo formato.

A diferencia de los submenús, en estas ventanas la ubicación los botones están del lado derecho de la pantalla.



El CD incluye manuales para descargar, estos se ubican en ventanas parecidas a las de información, con la diferencia que son de fondo negro y texto en blanco y en la mayoría se pueden apreciar videos alusivos al tema y una pequeña introducción del documento a descargar.



Para la elaboración y construcción del proyecto se utilizaron los programas Photoshop CS4 y Flash CS4.



DISCIPLINA - HONOR - ABNEGACIÓN



Capítulo V

Validación

Las tareas que competen al bombero son harto delicadas y de riesgo inminente. Precisamente allí, en la prestación de los servicios, es en donde debe aflorar el espíritu de solidaridad velando por la vida y la integración de nuestros compañeros en acción. Nuestro Credo lo dice con total claridad: "Creo en la solidaridad de mi gremio. La aliento y la practico porque ella es la base de sustentación de la Institución a la que pertenezco, y resguardo de mi propia vida". En tanto seamos solidarios con nuestros compañeros.



Planteamiento

Técnica y herramienta utilizada para la recolección de información.

Para comprobar la eficacia de la propuesta gráfica se utilizó la herramienta de la encuesta de muestreo, la cual es un conjunto de 10 preguntas dirigidas a una muestra representativa del grupo objetivo, esto con el fin de conocer las expectativas y opiniones del grupo objetivo.

Se optó por utilizar esta herramienta, ya que es un medio de investigación estadística que permite obtener información de una parte representativa de las unidades de información o de todas las unidades seleccionadas que componen el grupo objetivo a investigar.

La información se obtiene tal y como se necesita para fines estadísticos-demográficos.

Se realizó la encuesta por las siguientes ventajas:

Bajo Costo.

Mayor rapidez en la obtención de resultados.



Permite su tratamiento informático y el análisis estadístico por la capacidad que tiene para estandarizar datos.

Selección De Muestra

Es de una suma importancia el planteamiento y la elaboración del cuestionario, ya que de esto depende los resultado a buscar.

El cuestionario presenta 3 opciones de respuesta, lo cual nos permite medir el grado de acuerdo o desacuerdo del informante.


Mucho Poco Nada

Mucho = si la respuesta es satisfactoria.


Poco = les parece la propuesta pero se puede mejorar.

Nada = no les agrada la propuesta presentada.

Para comprobar la eficacia de la propuesta gráfica se formularon las preguntas acerca de la legibilidad, armonía cromática, elementos gráficos y el diseño en general. Siendo el resultado el siguiente formulario,



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Licenciatura en Ingeniería
Multimedia



Con el objetivo de validar la legibilidad, los elementos gráficos y el contenido del CD interactivo del proyecto de producción P-2008-001 de la Facultad de Ingeniería para ser usado en la clase de la Licenciatura en Ingeniería de Guatemala, elaborada por Carmen Rodríguez, estudiante de la Licenciatura en Ingeniería. Responda al siguiente cuestionario marcando con una X.

- 1.- ¿Considera que el diseño presenta adecuadamente a la institución?
Mucho Poco Nada
- 2.- ¿Se desea el logotipo de la institución?
Mucho Poco Nada
- 3.- ¿Considera que las imágenes utilizadas representan adecuadamente a la institución?
Mucho Poco Nada
- 4.- ¿Considera que los tipos de letra son claros y legibles?
Mucho Poco Nada
- 5.- ¿Identifica la columna de la institución?
Mucho Poco Nada
- 6.- ¿Considera que la información presentada es de su interés?
Mucho Poco Nada
- 7.- ¿Considera que el acceso al CD es accesible?
Mucho Poco Nada
- 8.- ¿Agustaría tener una copia de este material?
Mucho Poco Nada
- 9.- ¿Es fácil acceder a la descarga de los documentos incluidos en el material?
Mucho Poco Nada
- 10.- ¿Se entienden las instrucciones para descargar el programa EPUBS?
Mucho Poco Nada

Validación

Perfil del Informante

El objetivo de esta encuesta es demostrar la eficacia de la propuesta gráfica final, por esta razón se seleccionó una muestra de la población bomberil de la 1ª Compañía presentando las siguientes características:

Genero: Masculino y Femenino.

Edad: entre 18 a 35 años.

Región: Departamento de Guatemala.

Nivel Socio-económico: medio alto, medio bajo.

Ingresos: Q1500 en adelante.

Ocupación: voluntarios.

Escolaridad: Diversificado y Universitario.

Lugar: 1ª Compañía, Estación Central.

Graficación

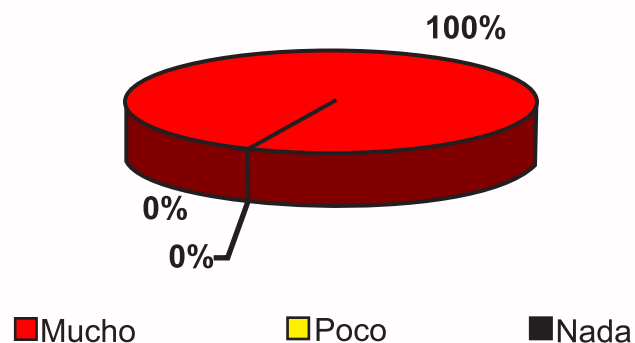
La encuesta se realizó después de presentar la propuesta gráfica, permitiéndoles después la exploración individual de la propuesta para su respectiva evaluación obteniendo un resultado positivo.

Resultados de la tabulación

Gráfica 1

¿Considera que el diseño representa adecuadamente a la institución?

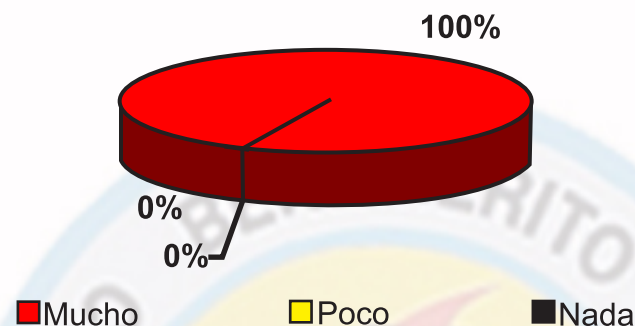
El 100% de la población dijo que el diseño manejado en la propuesta los representa y los identifica adecuadamente.



Gráfica 2

¿Se destaca el logotipo de la institución?

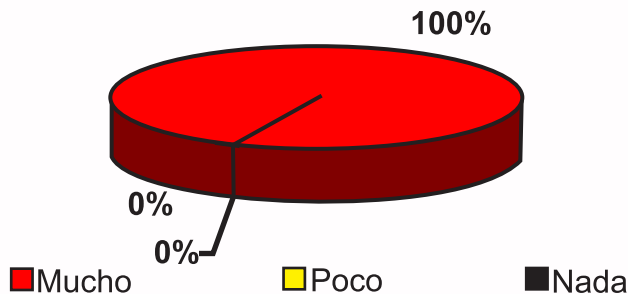
El 100% de la población dijo haber visualizado a primera vista el logotipo de la institución.



Gráfica 3

¿Considera que las imágenes utilizadas representan adecuadamente a la institución?

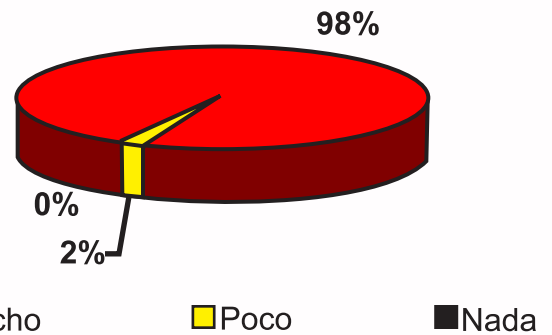
100% dijo que se siente representado por las imágenes incluidas en el material, ya que son imágenes que identifican a la institución.



Gráfica 4

¿Considera que los tipos de letra son claras y legibles?

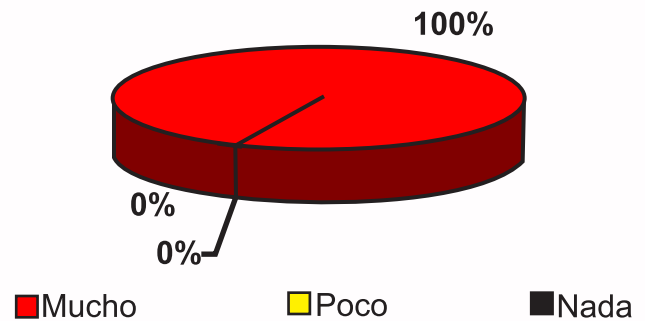
El 98% comentó que no había tenido ningún problema ni confusión con el texto, el 2%, dijo que el tipo de letra se perdía con el fondo.



Gráfica 5

¿Identifica los colores de la institución?

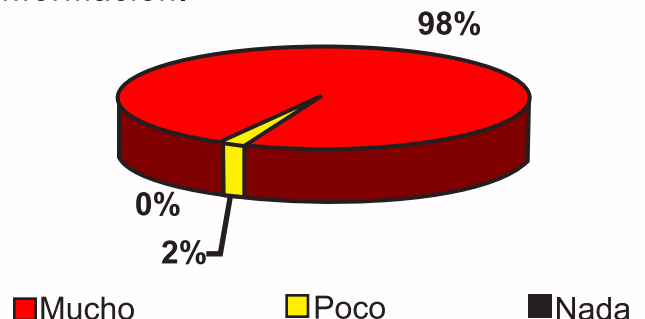
100% de la población dijo sentirse identificado con los colores utilizados en la propuesta gráfica.



Gráfica 6

¿Considera que la información presentada es de su interés?

El 98% dijo que la información incluida en el material era de mucho interés para ellos, el 2% dijo que hacía falta un poco más de información.

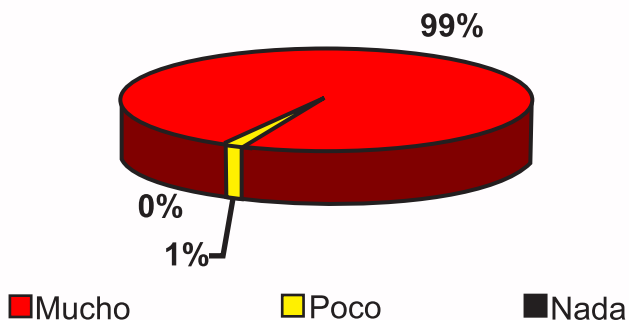


Validación

Gráfica 7

¿Considera que el acceso al CD es accesible?

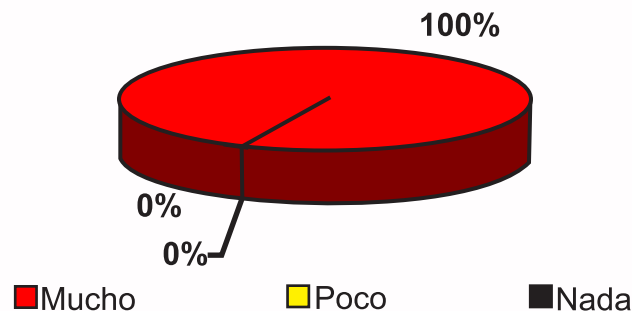
El 99% no encontró ningún problema con el acceso al material visto, el 1% le fue un poco confusa la accesibilidad al CD.



Gráfica 8

¿Le gustaría tener una copia de este material?

Al 100% le agrada la idea de reproducir el material para uso personal.

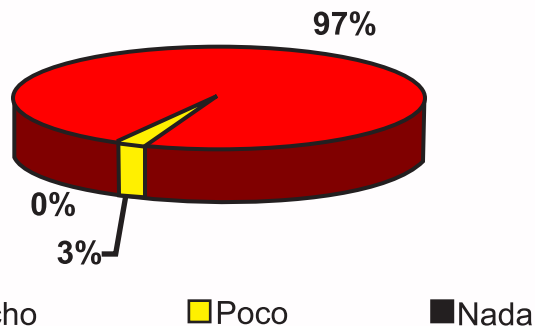


Gráfica 9

¿Es fácil acceder a la descarga de los documentos incluidos en el material?

El 97% no demostró ningún descontento con las descargas de los manuales incluidos en el CD.

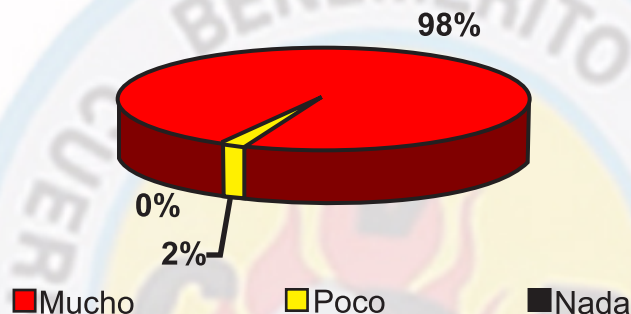
El 3% dijo que llevaba tardaba unos minutos en descargar.



Gráfica 10

¿Se entienden las instrucciones para descargar el programa ERGOS?

El 98% dijo haber entendido por las instrucciones de la forma de instalar el programa, el 2% comentó no haber entendido las instrucciones.



Propuesta Operativa

El medio de difusión del material será por medio de un CD, el cual incluirá el archivo en .exe con el objeto de ser observado en cualquier equipo de computación, ya sea una computadora de escritorio, una laptop o bien ser reproducido por medio de una cañonera.

Este material será distribuido por el encargado de brindar las capacitaciones en la compañía.

Presupuesto

Costo de Producción

| Descripción | Costo |
|-----------------------------|-------------|
| 100 CD imprimibles con caja | Q225 |
| Impresión de 100 carátulas | Q500 |
| Reproducción de 100 CD | Q100 |
| Total | Q825 |

El costo total de producción detallado con anterioridad será absorbido por la institución, estos costos fueron el resultado de varias cotizaciones que se realizaron durante la elaboración del material.

Costo de Elaboración

| Descripción | |
|--|-------------------|
| Presentación en Flash | |
| Introducción Animada | |
| Menús de botones de enlace con animación y sonido. | |
| Galería de videos. | |
| CD autoejecutable | |
| Costo | Q 5,000.00 |

El precio que tendrá la realización del material multimedia no será absorbido por la institución, ya que la elaboración de dicho material es una contribución que la Universidad de San Carlos de Guatemala le brinda a la Primera Compañía de Bomberos Voluntarios.





Nosotros nos sentiremos respaldados por ellos. Desde luego que la solidaridad no sólo es en servicio, debe ser y en la misma dimensión, en todas las actividades que despleguemos. Es, de además, parte de nuestras relaciones interpersonales. Un ejemplo de la solidaridad aflora cuando mostramos nuestros sentimientos ante la pena y o la angustia de un compañero, como cuando estamos a su lado en los momentos de alegría y felicidad.

DISCIPLINA - HONOR - ABNEGACIÓN



Conclusiones
Recomendaciones
Bibliografía

Recordemos que en acción, nadie, absolutamente nadie estará presto a reconfortarnos o a servirnos, esta actitud de solidaridad sólo podemos encontrarla en los miembros de nuestro propio gremio; y si así se desenvuelve todo, nosotros mismos debemos ser los primeros en colocarnos a la par de quien necesita de una mano amiga.



Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

-El uso del material multimedia proporcionará a los bomberos Voluntarios nuevos conocimientos que podrán poner en práctica en cualquier momento.

-El Material Multimedia será el medio para llamar la atención de las personas que reciben las capacitaciones por ser un material llamativo e interactivo.

-Con el desarrollo del Material multimedia, ahora la 1ª Compañía estará actualizada en los temas de su interés.

-Por ser este Material de fácil distribución, permite que cada integrante de la compañía cuente con una copia del material.

Recomendaciones

-Se recomienda que las instituciones que se dedican a la labor de salvaguardar vidas estén en constante capacitación.

-Se recomienda que la información integrada en el CD esté en constante actualización, ya que los cambios siempre surgen y las técnicas están en constante mejora.

-Es importante integrar a las capacitaciones nuevas innovaciones tecnológicas y nuevas formas de comunicación que van surgiendo en la sociedad.

-Se recomienda que cada integrante de la 1ª Compañía cuente con una copia de este material interactivo, ya que les servirá de apoyo al material físico con el que ellos cuentan.

-Es importante promover las capacitaciones dentro del cuerpo bomberil para que estos brinden un mejor servicio a la comunidad.



Bibliografía

Molina Mérida, Heidi Sabrina, (2008) Producción de Material Multimedia (Documental y CD Interactivo) en apoyo a las actividades de la Institución Bomberos Voluntarios.

Trujillo Bennett, Debbie Maricela, (2008), Publicación del sitio Web para la Asociación el Patio Antigua Guatemala

González de Morales, María Angélica, (2006) Diseño y Desarrollo de CD Interactivo con el tema Derechos Humanos de la niñez y Juventud.

http://es.wikipedia.org/wiki/Primeros_www.monografias.com/trabajos/auxilios/auxilios1.shtml
www.prensalibre.com/
<http://www.reeme.org/materials/Medicina%20de%20rescate.>
www.biblioredes.cl/.../En+Acci%C3%B3n.m
<http://www.telemedik.com/articulos.php?id=www.impactovisual.com/flash.htm>
www.faq-mac.com/noticias/3004/julian-budia-di...
www.e-factory.es/multimedia_dvd.htm
www.mitosis.co.cr/esp/portafolio.php?id_producto=58
<http://www.desarrolloweb.com>
<http://www.slideshare.net/ricardocuberos/metodos-de-diseo-clase-5>
<http://www.lacoctelera.com>
<http://www.bomba18.cl>
<http://www.Medlineplus.com>
<http://cvbalfa8.com/index.html>
http://www.bomberoscali.org/html/sitio/index.php?view=vistas/es_ES/pagina_18.php
www.bomberosxela.org/trabajo/primeros/index.html
<http://www.aibarra.org/Guias/default.htm>

http://bomberos-seguridad.com/Your_Account-open_new_user.html
http://www.bomberosdn.com.do/pdf_files/presentacion_equipos.pdf

http://images.google.com.gt/imgres?imgurl=http://3.blogspot.com/_E1I5FeC5xNE/SNR_sJGphI/AAAAAAAAAFY/SLYuhqay8ro/s320/guategordo.png&imgrefurl=http://chingarela.blogspot.com/2008/09/socoristas-bajan-enfermo-con-grua-de-la.html&usq=__AF1-sSnd3nqcBs1VJRWFtMQ-TXc=&h=278&w=320&sz=152&hl=es&start=69&tbid=K0JciRjDpizIJM:&tbnh=103&tbnw=118&prev=/images%3Fq%3Dbomberos%2Bvoluntarios%2Bguatemala%26gbv%3D2%26ndsp%3D18%26hl%3Des%26sa%3DN%26start%3D54

http://images.google.com.gt/imgres?imgurl=http://www.elperiodico.com.gt/cgi-bin/get_img%3FNrArticle%3D58763%26NrImage%3D2&imgrefurl=http://www.elperiodico.com.gt/es/20080624/pais/58763&usq=_e35x6HKoGJNPrj68y0QjsO4ehdY=&h=355&w=450&sz=97&hl=es&start=55&tbnid=V7FpYVLuiITluM:&tbnh=100&tbnw=127&prev=/images%3Fq%3Dbomberos%2Bvoluntarios%2Bguatemala%26gbv%3D2%26ndsp%3D18%26hl%3Des%26sa%3DN%26start%3D54



DISCIPLINA - HONOR - ABNEGACIÓN



Anexos



El Cuerpo como institución tiene su lema conformado por tres palabras: **DISCIPLINA-HONOR-ABNEGACIÓN**. Este lema fue adoptado por el Cuerpo conforme el Acuerdo No. 4 dictado por el Primer Congreso de la Confederación de los cuerpos de Bomberos del Istmo Centroamericano, de fecha 25 de abril de 1964. Estas tres palabras reflejan por sí solas la alta misión del Cuerpo y la justa posición del Bombero Voluntario.

GLOSARIO

Cilindro de oxígeno medicinal: En él se almacena el oxígeno y a partir del cual se distribuye. El O₂ se almacena comprimido con el fin de que quepa la mayor cantidad posible en los recipientes. Esta gran presión a la que está sometido el gas ha de ser disminuida antes de administrarlo, ya que si no dañaría el aparato respiratorio.

Cilindro de presión: Es la fuente empleada en atención primaria y para atención domiciliaria, aunque también está presente en los hospitales (en las zonas donde no haya toma de O₂ central o por si esta fallara). Son recipientes metálicos alargados de mayor o menor capacidad (balas y bombonas respectivamente).

Regulador de oxígeno medicinal: Al cilindro de presión se le acopla siempre un manómetro y un regulador. Con el manómetro se puede medir la presión a la que se encuentra el oxígeno dentro del cilindro, lo cual se indica mediante una aguja sobre una escala graduada. Con el regulador se regula la presión a la que sale el O₂ del cilindro.

Humidificador: El oxígeno se guarda comprimido y para ello hay que licuarlo, enfriarlo y secarlo. Antes de administrar el O₂ hay que humidificarlo para que no reseque las vías aéreas. Ello se consigue con un humidificador, que es un recipiente al cual se le introduce agua destilada estéril hasta aproximadamente 2/3 de su capacidad.

Flujómetro o Caudalímetro: Es un dispositivo que normalmente se acopla al regulador y que permite controlar la cantidad de litros por minuto (flujo) que salen de la fuente de suministro de oxígeno. El flujo puede venir indicado mediante una aguja sobre una escala graduada o mediante una "bolita" que sube o baja por un cilindro que también posee una escala graduada.

Mascarilla: Son dispositivos que cubren la boca, la nariz y el mentón del paciente. Permiten liberar concentraciones de O₂ superiores al 50% con flujos bajos (6-10 ltrs/min). Interfieren para expectorar y comer, se pueden descolocar (especialmente por la noche). Las mascarillas son dispositivos de plástico suave y transparente.

Flujómetro: Sirve para medir el aire que sale de los pulmones y detectar si las vías respiratorias están cerradas y si lo están, saber qué tan cerradas están, aún antes de que se presenten los síntomas. Es un aparato pequeño y fácil de usar.

Collarín ortopédico: Dispositivo que sirve para sostener o estabilizar el cuello y la cabeza.

Hacha de pico: También conocida como puntiaguda, combinación de hacha y pico en una sola herramienta, con ambos usos.

Hacha: Herramienta utilizada para corte de metales livianos, yeso y sobre todo madera, para rompimiento de cristales.

Hacha de Rescate: Pequeña hacha que puede ser llevada a lugares donde no se puede penetrar con un hacha normal, tiene el mismo uso pero para superficies pequeñas y ligeras.

Pitón bazooca: Se utiliza únicamente para trabajar con espuma, puede trabajar conectado al pitón de alta presión o combinado con un educor y un dosificador.

Camisa de manguera: Elemento utilizado para corregir momentáneamente pequeñas fugas en una manguera sin tener que desmontar la operación, existen de diferentes tamaños para cada diámetro de manguera. La manguera defectuosa, luego de terminada la operación sale fuera de servicio, ya que con la camisa de manguera no se hace una reparación permanente.

Cequeta o Cerrullo: Herramienta utilizada para dar cortes sobre materiales de metal o cualquier tipo de material.

Pata de cabra: Herramienta fuerte utilizada para hacer palanca, forzar puertas y ventanas, romper candados, etc.

“Y” Griega: Se usa para dividir una línea en dos; cada salida es controlada por una válvula independiente. Convierten una línea de 2 ½ en dos líneas de 1 ½, hay otras que convierten una línea de 1 ½ a dos de 1 pulgada.

Garfio de mano: También conocido como arpón o gancho para derrumbar. Para derrumbar paredes o techos de metal, zinc o yeso; para remover escombros.

Cinzel: Herramienta utilizada para hacer agujeros en superficies de concreto acompañada de la mandarria.

Corta Frío: Herramienta utilizada para hacer cortes en superficies de metales.

Siamesa: Tiene forma parecida a la “Y” griega, pero uso contrario; de dos líneas se hace una. Se usa para abastecimiento de camión.

Porta mangueras: Correa de nylon con un gancho en cada extremo, el grande sirve como empuñadura para transportar una manguera enrollada o para fijar una manguera a un peldaño de una escalera, y el pequeño para fijarlo en la propia correa luego de envolver la manguera.

Sirve para transportar mangueras enrolladas o para soportarlas en trabajos elevados.

Pico: Herramienta para cavar, ahondar, remover tierra, carbón, concreto y escombros; para hacer agujeros en techos o paredes de concreto, sea para penetrar o sea para ventilar.

Mandarria: También conocida como mazo, herramienta con un peso considerable y gran poder para golpear; útil para romper concreto, ladrillos, etc. Existen de diferentes pesos y tamaños.

Extintor Portátil: Aparato manual que sirve para apagar un fuego en su comienzo, es decir, cuando se encuentra en la fase de conato.

Puente de mangueras: Equipo utilizado para colocar las mangueras en un área de circulación de vehículos y evitar que sean pisadas por los vehículos, en el momento que se trabaja con estas.

Acople: Equipo utilizado para conectar las mangueras nuevas de acople rápido o los tubos de succión, con el sistema de rosca, usado para los hidrantes o cualquier otro elemento de alimentación que aún tenga el sistema de rosca. Existen de 4 pulgadas y de 2 1/2 pulgadas.

Reducción: Conexión usada para reducir el diámetro de las salidas de un hidrante, de una bomba, o de una línea de mangueras. Existen de 4 a 2 1/2 pulgadas, de 2 1/2 a 1 1/2 pulgadas.

Dosificador: Equipo al cual se le conecta una manguera con entrada de agua, una con salida de agua y el eductor, este debido a la baja presión generada por el paso del agua succiona la espuma del garrafón, de acuerdo al porcentaje de mezcla indicado en la perilla. El porcentaje de mezcla se puede ajustar de acuerdo a la necesidad.

Eductor: Tubo de goma que se inserta en el garrafón de espuma y se conecta al dosificador o a la salida de la bomba especificada para este fin en el camión.

Manguera: Elemento utilizado para transportar el agua de un lugar a otro. Es el más valioso para todos los cuerpos de bomberos. (Requiere de una clase completa) Existen varios diámetros, los más comunes en los cuerpos de bomberos son de 1 pulgada, 1 1/2 pulgada, 2 1/2 pulgadas.

Piqueta: Herramienta pequeña utilizada para hacer agujeros, romper o forzar puertas y ventanas, en superficies pequeñas y ligeras, también hacer palanca, o cualquier otro uso posible en un rescate.

Gancho o Gancho de Escombrar: Herramienta utilizada para retirar objetos calientes en la remoción de escombros, para lograr acceder a los focos de incendio que se encuentran debajo de objetos.

Pala: Herramienta para remover escombros en trabajos de limpieza, enfriamiento o reacondicionamiento.

Cucullera o Cedazo (Filtro): Se usa en el extremo del tubo de succión para evitar que penetren sólidos a la bomba, algunos tienen válvulas de retención. Existen de 4 y de 2 1/2 pulgadas de acuerdo al tubo de succión que se use.

ENCUESTA



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Licenciatura en Diseño Gráfico
Multimedia



Con el objetivo de validar la legibilidad, los elementos visuales y el contenido del CD interactivo, del proyecto de graduación **Producción de Material Multimedia para uso en capacitaciones del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Guatemala**. Elaborado por Carmen Rodríguez, estudiante de la Licenciatura en Diseño gráfico. Responda el siguiente cuestionario marcando con una x.

1.- ¿Considera que el diseño representa adecuadamente a la institución?

Mucho Poco Nada

2.-¿ Se destaca el logotipo de la institución?

Mucho Poco Nada

3.- ¿Considera que las imágenes utilizadas representa adecuadamente a la institución?

Mucho Poco Nada

4.- ¿Considera que los tipos de letra son claras y legibles?

Mucho Poco Nada

5.- ¿Identifica los colores de la institución?

Mucho Poco Nada

6.- ¿Considera que la información presentada es de su interés?

Mucho Poco Nada

7.- ¿Considera que el acceso al CD es accesible?

Mucho Poco Nada

8.- ¿Le gustaría tener una copia de este material?

Mucho Poco Nada

9.- ¿Es fácil acceder a la descarga de los documentos incluidos en el material?

Mucho Poco Nada

10.- ¿Se entienden las instrucciones para descarga el programa ERGOS?

Mucho Poco Nada

Elaboración de CD Interactivo para Capacitaciones de los Bomberos Voluntarios



Imprímase

A stylized handwritten signature in black ink, consisting of several sharp, angular peaks and valleys, positioned above a horizontal red line.

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Decano

A large, complex handwritten signature in black ink, featuring many loops and flourishes, positioned above a horizontal red line.

Licda. Mónica Noriega
Examinador

A handwritten signature in black ink, appearing as a series of connected, somewhat horizontal strokes, positioned above a horizontal red line.

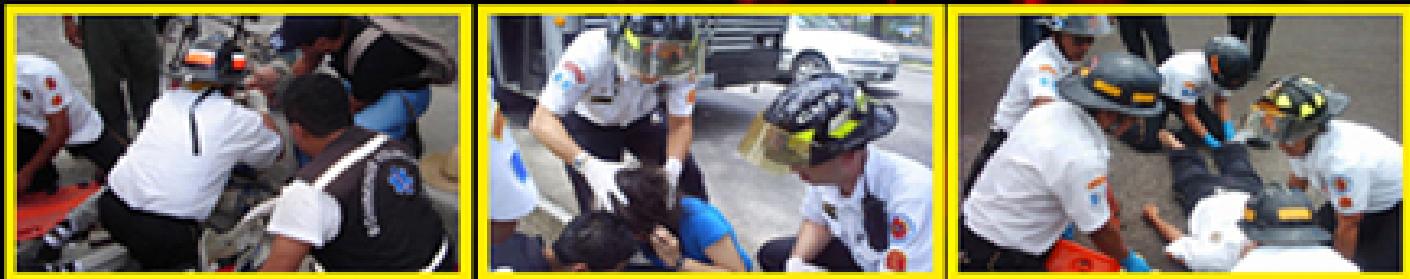
Lic. Luis Alejandro Urizar
Examinador

A handwritten signature in blue ink, consisting of several sharp, angular strokes, positioned above a horizontal red line.

Lic. Erlin Ayala
Examinador

A handwritten signature in black ink, featuring a large, sweeping flourish at the end, positioned above a horizontal red line.

Carmen Angélica Rodríguez Contreras
Sustentante



Carmen Angélica Rodríguez Contreras

Previo a obtener el título de:
Licenciada en Diseño Gráfico con Especialidad en Multimedia

Guatemala, 2008



arquitectura



diseño gráfico
U S A C