



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

SITIO WEB PARA
EL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL
"ING. ALFREDO OBIOLS GÓMEZ"

La Comunidad **-IGN-**
CIUDAD DE GUATEMALA



Presentado por: **Sally Johana Muralles Hernández**
para optar el título de Licenciada en Diseño Gráfico con especialidad Multimedia

Guatemala, Febrero 2011



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



**SITIO WEB
PARA EL INSTITUTO
GEOGRÁFICO NACIONAL
"ING. ALFREDO OBIOLS GÓMEZ"
-IGN-**

Sally Johana Muralles Hernández
para optar el título de Licenciada en Diseño Gráfico
con especialidad en Multimedia



NÓMINA DE AUTORIDADES



JUNTA DIRECTIVA

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:	Maestra Sharon Yanira Alonzo Lozano
VOCAL V:	Br. Juan Diego Alvarado Castro
SECRETARIO:	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR:

DECANO:	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
SECRETARIO:	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
EXAMINADORES:	Licda. Mónica Roxana Noriega Medrano
	Lic: Alberto José Paguaga Gonzalez
	Lic. Erlin Renaldo Ayala Ramos

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS



A Dios: porque siempre ha sido mi guía en todo momento, por darme las fuerzas y la sabiduría para lograr mis propósitos y metas, enseñándome día a día las grandes cosas por las que debo estar agradecida, por su protección y bendiciones. Te agradezco Señor por todo esto y mucho más, por permitirme estar rodeada de personas que me quieren y me apoyan sin condiciones y me ayudan a salir adelante y han sido un apoyo en mi vida, mi familia.

A mis padres: Rogelio Muralles y Gabina Hernández, por su apoyo incondicional, por comprenderme en los momentos difíciles, porque me han enseñado a ser fuerte, porque siempre han estado a mi lado, por darme sin medida lo que he necesitado para lograr mis estudios académicos, le agradezco a Dios por darme unos padres como ustedes, los amo.

A Flora, que a estado en todo momento, por sus consejos, apoyo y cariño incondicional.

A mi familia: porque han sido un apoyo durante toda mi vida, dándome ánimos cuando lo necesité, por brindándome sus consejos y brindarme sus consejos a cada uno de ustedes que Dios los bendiga.

A mis amigos: gracias por todo su cariño y apoyo, son un tesoro en mi vida, por estar ahí cuando los he necesitado y me han dado su ayuda en todo momento, porque con su ejemplo me han dado el empuje para seguir adelante.

Al Instituto Geográfico Nacional -IGN-: por su aporte y la información brindada, por abrirme las puertas, gracias por la colaboración para la realización de este proyecto.

A mis asesores y catedráticos: por su apoyo y enseñanzas a lo largo de mi carrera, por su paciencia y dedicación para dirigirme en la elaboración del proyecto final, por darme las herramientas necesarias y lograr este propósito.

A todos las personas que me ayudaron a llegar hasta aquí: ¡Gracias, que Dios los bendiga siempre!



PRESENTACIÓN



La investigación y estudio realizados para la creación del proyecto de graduación muestra a continuación el proceso de realización y diseño del sitio web para el Instituto Geográfico Nacional "Ing. Alfredo Obiols Gómez" -IGN-, con el objetivo de dar a conocer los servicios e información general de dicha institución.

Se presenta y desarrolla además, una propuesta gráfica que está dirigida a las personas profesionales en el ámbito de ingeniería, arquitectura, agronomía y también a estudiantes universitarios. La pieza gráfica contiene elementos que representan la labor que realiza el IGN y el diseño se centra en dar a conocer esta información.

Todo esto fue realizado a través de la investigación previa para saber las necesidades del cliente y en base a estas se empleó un método de investigación y análisis, para lograr el estudio de los datos y ponerlos en práctica para desarrollar la propuesta gráfica, ya con la propuesta final, se practicó la validación para comprobar la efectividad de la misma.

El método de esta propuesta está comprendida por la presentación de las necesidades del cliente, también se desarrolla la teoría de la definición y fundamentación del concepto creativo para el proyecto, la propuesta gráfica, la validación de dicha propuesta con sus conclusiones y la propuesta operativa para esta.

ÍNDICE



Nómina de autoridades	I		
Dedicatorias y agradecimientos	II		
Presentación	III		
Capítulo 1: Protocolo	3	3.1.1 Primer nivel de graficación: bocetaje	29
1.1 Perfil del cliente	3	3.1.2 Segundo nivel de graficación: bocetaje	31
1.2 Problema	4	3.2 Criterios de jerarquización y selección de la propuesta final	33
1.3 Antecedentes	4	3.3 Fundamentación de la propuesta	34
1.4 Justificación	5	3.3.1 Signos Icónicos	34
1.5 Definición del problema	5	3.3.2 Signos Lingüísticos	34
1.6 Delimitación del problema	6	3.3.3 Signos Cromáticos	35
1.7 Objetivos	6	3.3.4 Diagramación	35
1.7.1 Objetivo general	6	3.4 Propuesta gráfica final	36
1.7.2 Objetivos específicos	6		
Capítulo 2: Marco Referencial	9	Capítulo 4: Validación	39
2.1 Sobre el Contexto	9	4.1 Validación de la propuesta	39
2.2 Grupo objetivo	9	4.1.1 Planteamiento	39
2.2.1 Perfil Geográfico	9	4.1.2 Características del grupo objetivo	40
2.2.2 Perfil Demográfico	9	4.1.3 Resultados de las encuestas	41
2.2.3 Perfil Psicográfico	9	4.1.4 Monitoreo	44
2.2.4 Características de la audiencia	10	4.2 Cambios realizados en el diseño del sitio web	44
2.3 Temática	10	4.2.1 Propuesta final	44
2.3.1 Conceptos fundamentales	12		
2.4 Reflexión y definición del concepto creativo	22	Capítulo 5: Propuesta Operativa	49
2.4.1 Dimensión conceptual	22	5.1 Plan de medios	49
2.4.2 Dimensión ética	22	5.2 Presupuesto	50
2.4.3 Dimensión funcional	23		
2.4.4 Dimensión estética	23	Conclusiones	51
2.5 Concepto creativo	24	Recomendaciones	52
2.6 Estrategias de comunicación	25	Bibliografía	53
Capítulo 3: Propuesta Gráfica	29	Anexos	57
3.1 Descripción del proceso de bocetaje	29	Glosario	57
		Mapa de ubicación	60
		Imprimase	61



CAPÍTULO 1



1.PROTOCOLO



1.1 PERFIL DEL CLIENTE



Nombre:

Instituto Geográfico Nacional "Ing. Alfredo Obiols Gómez" -IGN-

Dirección/ubicación:

Avenida Las Américas, 5-76 zona 13, ciudad de Guatemala.

Teléfonos:

(502)23322611 / (502)23320982

Dirección de sitio web:

<http://www.ign.gov.gt>

Correo electrónico:

institutogeograficonacional@gmail.com

Tipo de Institución

El Instituto Geográfico Nacional -IGN-, es el encargado de manejar y proveer todos los aspectos geográficos y cartográficos confiables del País, por medio de mapas y productos informativos, accesibles para toda la población guatemalteca, los cuales permiten la investigación, planificación y monitoreo del desarrollo del mismo, a nivel público y privado.

El Instituto Geográfico Nacional "Ingeniero Alfredo Obiols Gómez" fue creado en 1982 bajo la administración militar con el nombre de Instituto Geográfico Militar. En el año de 1,997 dejó de funcionar bajo el mando de estos y pasó a ser dependencia del Ministerio de Comunicaciones, Transporte, Obras Públicas y Vivienda hasta el 2,006.

En el año 2,007 empezó a funcionar como una dependencia del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).

Misión

Es el ente científico, rector y facilitador de productos, que por medio de la formulación de políticas, la aplicación de alta tecnología y el liderazgo sectorial, garantiza la información geográfica básica nacional y oficial a usuarios que inciden en el desarrollo del país.



Visión

El Instituto Geográfico Nacional "Ingeniero Alfredo Obiols Gómez" será un ente público científico de reconocimiento internacional, rector y facilitador de alta tecnología, proveedor de servicios y productos precisos y oportunos. En la actualidad representa a Guatemala ante la comunidad cartográfica, geográfica y geodésica internacional.

Propósitos

Manejar todos los aspectos geográficos y cartográficos confiables del País, por medio de mapas y productos informativos, los cuales permitan la investigación, planificación y monitoreo del desarrollo del país, accesibles para toda la población guatemalteca.

Actividades principales

Venta de material geográfico y cartográfico del país dirigido a personas que están en el ámbito de construcción y trabajo de terrenos que necesiten de los servicios de dicha Institución como profesionales: Arquitectos, Ingenieros, Agrónomos, Finqueros y ganaderos.

1.2 PROBLEMA

El Instituto Geográfico Nacional -IGN- constituye una institución para el desarrollo del país, a través de sus servicios de facilitación de medios geográficos confiables de la República de Guatemala.

El problema detectado tiene su base en la falta de reconocimiento, poca información de la institución al grupo objetivo y a la

ciudadanía en general, ya que esta no cuenta con un sitio web y este medio serviría para dar a conocer a una mayor magnitud los servicios de la entidad, a nivel nacional lo que es IGN en Guatemala, por ser un medio al que tienen acceso muchas personas tanto en Guatemala como en el extranjero.

1.3 ANTECEDENTES

La principal utilidad de la geografía es la gobernación de un país, se deben conocer los límites territoriales y la distribución de la población. El estudio del territorio no solo es útil para el estado del gobierno, también las personas particulares pueden obtener muchos beneficios al conocer las limitaciones territoriales, pues con esto pueden tomar la decisión de dónde construir su empresa, crear una finca, granja, etc., y los medios o recursos con los que contará para poner en marcha dicho proyecto.

La geografía en la actualidad es de gran importancia, debido a que está ligada a muchos factores que son determinantes en la sobrevivencia de una población. El correcto estudio de la geografía contribuye en el bienestar de la humanidad, porque con esto se puede lograr saber que recursos naturales se deben mejorar y se mejora el sentido nacional y las condiciones de vida de la nación. A partir de estas necesidades, nace en Guatemala el Instituto Geográfico Nacional "Ingeniero Alfredo Obiols Gómez".



El IGN utiliza tecnología de punta para la elaboración y desarrollo de los medios geográficos que provee, por lo que se realizó una investigación para saber qué medio representaba una eficiencia para darse a conocer a un mayor nivel en la república y dar a conocer sus productos y servicios a distintas entidades.

Se observó, con la ayuda del Lic. Ronald Estuardo Arango Ordoñez, Director general del IGN, que entre las necesidades de comunicación y medios para dar a conocer a la institución y a su nueva imagen corporativa, carece de un sitio web que dé mayor información al público sobre sus labores.

La institución requiere que el sitio web sea informativo, ya que será difundido a nivel nacional, para poder ser una herramienta informativa que podrá ser utilizada por los posibles consumidores.

1.4 JUSTIFICACIÓN

El IGN presta sus servicios a personas profesionales arquitectos, ingenieros y agrónomos, a los cuales va dirigido dicho proyecto, ya que serían los principales beneficiados al implementar la elaboración del sitio web, ya que brindaría información general de la institución, como lo sería: información del catálogo de productos y las áreas que conforman la institución y dar un espacio que dé datos específicos de la misma.

Para esto se planteó la propuesta gráfica como un medio de comunicación para llegar de una manera más eficiente al grupo

objetivo y cumplir con las necesidades del Instituto Geográfico Nacional.

Con el empleo de un sitio web se puede llegar de manera más eficiente al grupo objetivo que pueda acceder fácilmente a la información de la institución por medio de este sitio web.

El sitio será puesto en marcha a través de recursos de la propia institución. Esta cuenta con nombre del dominio para ser publicada y necesita del espacio de almacenamiento, el hosting.

1.5 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El Instituto Geográfico Nacional es una institución gubernamental que provee material geográfico, pero dicha institución requiere de un medio con el cual llegar de forma fácil a los clientes potenciales, el cual esté a su disposición, dando información de la institución y de sus productos. El problema que se encontró fue que hacía falta este tipo de medio y como diseñadora se pensó en la elaboración de un sitio web para dicha institución, con esto se busca resolver la falta de información de la misma y que las personas sepan de los productos geográficos que ofrecen, nombrando los productos líderes:

- Hoja topográfica 1:50,000
- Mapas departamentales
- Ortofotomapas a color
- Mapas fotogramétricos
- Mapa urbano de la ciudad capital



- Control geodésico
- Trazos de límites
- Fotografía digital a color
- Diccionario geográfico de Guatemala en formato digital
- Mapa de cuencas Hidrográficas
- Sistemas de información geográfico-urbana

Tener un sitio web en internet dará a conocer el Instituto y aportará una herramienta que es utilizada masivamente en la actualidad. El internet es un medio que permite al usuario acceder desde cualquier parte del mundo, desde su computadora y cualquier navegador, en busca de información, por lo que este sitio web permitirá abarcar las necesidades del IGN.

1.6 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Los servicios y productos del Instituto Geográfico Nacional -IGN- de Guatemala, serán promovidos a través del sitio web, para que las personas interesadas obtengan la información necesaria de la institución y conozcan dónde poder adquirir material geográfico confiable.

Dicha propuesta será implementada en la ciudad de Guatemala, la institución planea dar a conocer su nueva imagen a través del sitio, ya que cuentan con una nueva imagen corporativa. Por lo tanto esta propuesta será puesta en marcha luego de su debida evaluación y aprobación del proyecto por autoridades universitarias.

1.7 OBJETIVOS

1.7.1 Objetivo General

Crear y desarrollar un sitio web para el Instituto Geográfico Nacional -IGN- que informe acerca de los productos y servicios que brinda al público interesado en material geográfico.

1.7.2 Objetivos específicos

- Mostrar las diferentes áreas de trabajo que operan dentro de la institución, por medio de fotografías insertadas en la página web.
- Poner a disposición del usuario la lista de productos del Instituto Geográfico Nacional.
- Implementar una sección de contacto para facilitar la solicitud de información a los posibles compradores.



CAPÍTULO 2



2. MARCO REFERENCIAL

2.1 SOBRE EL CONTEXTO

El Instituto Geográfico Nacional está ubicado en la Avenida Las Américas, 5-76 zona 13, Guatemala. Funciona como una dependencia del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), la cual opera con fondos del estado. El IGN, al producir medios y material geográfico, brinda productos y servicios a personas profesionales ya sean ingenieros, arquitectos, agrónomos, policía de tránsito o nacional, bomberos, empresas que necesiten de conocer las rutas del país para su movilización, etc.

2.2 GRUPO OBJETIVO

2.2.1 Perfil Geográfico

Región: República de Guatemala

Tamaño de área: 108, 890 km²

Densidad: Urbana

2.2.2 Perfil Demográfico

Edad:
Rango de edad entre 25 a 55 años.

Género:
Masculino y femenino.

Nacionalidad: N/A

Ingreso:
N/A

Ocupación:
Profesionales arquitectos, ingenieros, agrónomos, finqueros y ganaderos.

Educación:
Cualquier nivel académico, pero con conocimientos en tierras y terrenos.

Tamaño de la familia:
Entre 3 y 4 integrantes.

Ciclo de vida familiar:
Casado con hijos y joven soltero.

Religión: N/A

2.2.3 Perfil Psicográfico

Nivel socioeconómico:
Alto, medio y bajo.

Estilo de Vida:
Triunfadores, exitosos e investigadores.

Personalidad:
Entusiasta, ambicioso y extrovertido.

Intereses: Negocios

Ocasión de Compra: Frecuente.

Beneficio Buscado:
Buen servicio, calidad y eficacia.



Status del Usuario:
Usuario potencial.

Tasa de Uso:
Usuario frecuente.

Status de lealtad:
Sólida.

Etapas de Disposición:
Dispuesto a conocer el producto.

Actitud hacia el producto:
Positiva.

2.2.4 Características de la audiencia

El grupo objetivo está conformado por personas entre las edades de 25 a 55 años de edad, autosuficientes, profesionales, trabajadores. Personas exitosas, con un alto nivel desarrollo profesional, visionarias, perfeccionistas y con una prioridad por los detalles por el tipo de trabajos que realizan en su debida área, con actitudes para empezar negocios a gran escala. Buscan el desarrollo personal y contribuyen con el desarrollo de su entorno.

En su mayoría son padres de familia. Trabajan por su cuenta y tienen a su mando a grupos de personas, por lo que tienen un carácter y actitud muy definida y firme, líderes. Son sociables, tienen su propio criterio, la realización de sus proyectos conlleva gran responsabilidad.

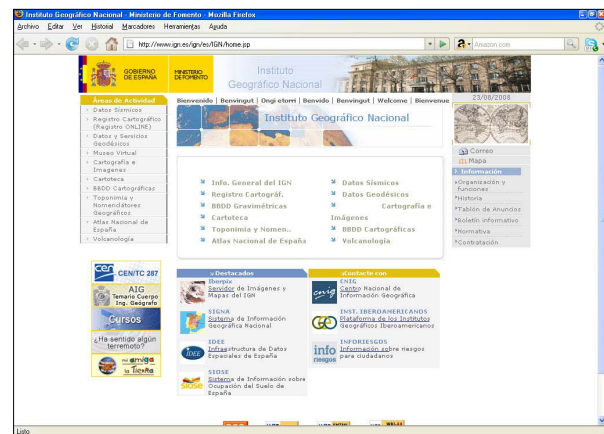
Su conocimiento es amplio en materia de medidas, latitudes, niveles, etc., para lo cual utilizan los medios y servicios de la

institución para investigación para proyectos que realizan.

2.3 TEMÁTICA

Para la realización del sitio web del IGN, se realizó una investigación previa de algunas otras instituciones que prestan el mismo servicio y algunos conceptos relacionados con el tema a tratar información de la institución en sí.

Instituto Geográfico de España:
<http://www.fomento.es/>



Sitio web del Instituto Geográfico de España

El Instituto Geográfico de España se encarga de brindar información geográfica, cuenta con su sitio web, en el cual se muestran distintos enlaces para acceder a la información, para acceder a su área de actividades, como datos sísmicos, cartografía e imágenes y otros servicios que presta.

En otro apartado se encuentra el área informativa del Instituto, que incluye su misión, visión, etc. Existe un área específica



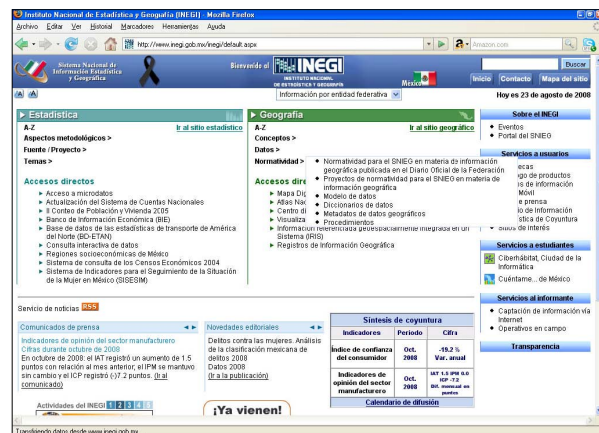
donde se encuentran los enlaces para acceder al sitio en distintos también idiomas.

Todo está sobre fondo blanco y se enfatiza mucho en los enlaces informativos, poco uso de imágenes, en la parte superior resalta el escudo del gobierno de España.

Enlaces de acceso al centro de la página, referentes a información de la institución en sí. Poco uso de gráficos, todo sobre un fondo blanco, una imagen sencilla.

INEGI

<http://www.inegi.org.mx/inegi/default.aspx>



Sitio web del INEGI

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía -INEGI-, de México, es institución que brinda a la población mexicana información geográfica, en su sitio web tiene varios enlaces y de estos se desplazan varias ventanas para acceder a páginas de datos estadísticos y otro para datos geográficos, basados en aspectos generales del territorio mexicano, también productos y servicios. Existen aéreas específicas para acceder a mapas y demás interactivos.

Instituto Geográfico Nacional de Costa Rica

<http://www.moip.go.cr/ign/>



Sitio web del Instituto Geográfico Nacional de Costa Rica

El Instituto Geográfico Nacional de Costa Rica es una institución gubernamental, que presta sus servicios de proveer material geográfico en la República de Costa Rica, a través de su sitio web muestra tres áreas de manera accesible: aspectos geográficos del país, como posicionamiento y dimensiones del territorio del país; área de contacto, y el área de ventas de productos y servicios. En la diagramación se utilizó un banner animado mostrando el nombre de la institución, se colocó el escudo y la bandera del país.

La vista de la página es amplia, utiliza pocos enlaces, sin ser saturada la información.

Se montó sobre fondo blanco, utilización de un formato más pequeño para la página de inicio en comparación con el formato utilizado para cada página que contiene información.



2.3.1 CONCEPTOS FUNDAMENTALES

2.3.2.1 Geografía: Según del enlace (<http://es.wikipedia.org/wiki/Geograf%C3%ADa>, de noviembre 16 del 2009)

La geografía es la ciencia que estudia la superficie terrestre, manifestada en su principal objeto de estudio que es el espacio geográfico, las sociedades que lo habitan y como otros objetos también aparecen los territorios, paisajes, lugares o regiones, ambientes, medio ambiente, fronteras, límites que forman al relacionarse entre sí. Así como también el estudio secundario de redes, nodos, flujos, relieves, etc., que también forman parte de esta disciplina.

Se organiza en dos grandes apartados:

a. Geografía sistemática o general:

Estudia los hechos físicos y humanos individualmente, mediante un conjunto de disciplinas con fuertes vínculos entre sí y con otras ciencias auxiliares.

Se divide en:

- Geografía física (climatología, geomorfología, hidrología, glaciología, biogeografía, edafología, paleogeografía, la geografía litoral y ecología del paisaje).
- Geografía matemática (cartografía, topografía, orografía y geomática),
- Geografía humana (geografía de la población, geografía rural, geografía urbana, geografía del transporte, la geografía económica, geografía política, geografía

social, geografía cultural y geografía histórica).

b. Geografía regional:

Estudia el medio y los grupos humanos en función de sistemas territoriales, paisajes, regiones, territorios o lugares, en varias escalas de análisis, mundial, zonal -continental, estatal, regional o local-, bien individualmente o atendiendo a su regionalización o diversidad interna.

Además, están relacionadas otras técnicas asociadas (ordenación del territorio, urbanismo y planificación, cartografía, sistemas de información geográfica, prevención de riesgos, gestión medioambiental), algunas ciencias auxiliares (estadística, meteorología, geología, ecología, biología, sociología, antropología, economía, historia) y la historia de la geografía.

c. Ciencias auxiliares de la geografía

La geografía, dada la amplitud e indefinición de su campo de estudio, ha sido bastante criticada por su carácter parasitario respecto de otras ciencias más sistemáticamente construidas. Los geógrafos por su parte han argumentado que sus objetivos son diferentes a los del resto de las ciencias a las que denominan como ciencias auxiliares de la geografía. Entre éstas destacan la matemática y la estadística para la geografía en general; la meteorología, la astronomía, la física, la cartografía, la geología, la orografía, la geometría, la edafología, la petrografía, la ecología, la hidrografía y la biología para la geografía física; y la sociología, la antropología, la economía, la historia, el urbanismo, la



demografía, la arquitectura, la etnografía para la geografía humana.

2.3.2.2 Mapa

Del sitio web, (<http://es.wikipedia.org/wiki/Mapa>) de la fecha del 16 de noviembre del 2009

Un mapa o plano cartográfico es una representación gráfica y métrica de una porción de territorio, generalmente sobre una superficie bidimensional, pero que puede ser también esférica como ocurre en los globos terráqueos. El que el mapa tenga propiedades métricas significa que ha de ser posible tomar medidas de distancias, ángulos o superficies sobre él y obtener un resultado aproximadamente exacto.

Iniciados con el propósito de conocer su mundo, y apoyados primeramente sobre teorías filosóficas, los mapas constituyen hoy una fuente importantísima de información, y una gran parte de la actividad humana está relacionada de una u otra forma con la cartografía.

Actualmente se tiene la inquietud (y la necesidad) de proseguir con la nunca acabada labor cartográfica. El universo en general (y el Sistema Solar en particular) ofrecerá sin duda nuevos terrenos para esta labor que tiene orígenes inmemoriales.

El uso de las técnicas basadas en la fotografía por satélite ha hecho posible no sólo conocer el contorno exacto de un país, de un continente o del mundo, sino también aspectos etnológicos, históricos, estadísticos, hidrográficos, orográficos, geomorfológicos, geológicos y económicos que llevan al hombre a un conocimiento más amplio de su medio, del planeta en el que vive.

La cuestión esencial en la elaboración de un mapa es que la expresión gráfica debe ser clara, sin sacrificar por ello la precisión. El mapa es un documento que tiene que ser entendido según los propósitos que intervinieron en su preparación. Todo mapa tiene un orden jerárquico de valores y los primarios deben destacarse por encima de los secundarios.

Para poder cumplir con estas exigencias, el cartógrafo debe crear varios "planos de lectura." En todo momento debe tener presentes las técnicas de simplificación, a base de colores o simbología, sin perder de vista que en un plano de lectura más profunda se pueden obtener elementos informativos detallados. La cantidad de información debe estar relacionada en forma proporcional a la escala. Cuanto mayor sea el espacio dedicado a una región, mayor será también el número de elementos informativos que se puedan aportar acerca de ellos.

En definitiva, todo mapa tiene que incluir una síntesis de conjunto al igual que un detalle analítico que permita una lectura más profunda. El nivel en que se cumplan estas condiciones será igualmente el nivel de calidad cartográfica de un determinado mapa.

a. Tipos de mapas:

Según el sitio web (<http://www.profesorenlinea.cl/geografiagr/MapasTiposde.htm>)

Existen varios tipos de mapas, pero los más comunes son dos: está el mapa físico y el mapa político.



1. Mapa físico

Es la representación del relieve de una zona o un conjunto de regiones, como por ejemplo, sus valles, ríos, montañas, etc.

En el mapa físico aparecen los ríos, las montañas y demás accidentes geográficos. Muchas veces los colores de un mapa señalan diferencias de altura y, en algunos casos, de vegetación.

A un lado del mapa o en la parte inferior hay indicaciones que explican lo que significan los colores, estas indicaciones se llaman referencias o acotaciones.

2. Mapa político

Es la representación gráfica que muestra cómo se dividen los países, ciudades o localidades entre sí.

Es el que hace referencia a la división política del mundo, o bien, de un país, estado o municipio.

En los mapas políticos se muestran los límites entre países o entre estados, así como las capitales y otras ciudades importantes, además de las divisiones comunales. También aparecen todos los ríos y montañas principales.

Otros tipos de mapas:

Hoy, gracias al avance tecnológico es posible encontrar una gran diversidad de mapas, con diferentes usos como por ejemplo:

1. Mapa Físico Geográfico

Mapa de múltiples usos. Contiene información sobre la orografía, hidrografía, red vial, poblaciones y otras de carácter geográfico de un territorio.

2. Mapa o carta edafológica

Muestra las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo para determinar cuestiones como su desertificación y contaminación.

3. Mapa geológico

Sirve para identificar los manantiales, las rocas, fallas del suelo, volcanes, así como las zonas donde se encuentran minerales, como el oro, la plata y el cobre, entre otros.

4. Mapa climático

Identifica las áreas de los diferentes grupos climáticos del país.

5. Mapa urbano

Registra lo mejor posible las zonas urbanas y vías de comunicación.

6. Mapa topográfico

Contiene información en detalle de los accidentes geográficos naturales y artificiales de la superficie del suelo y curvas de nivel.

En ellos se detallan el relieve, la forma y latitud de las montañas y cerros.

El objetivo de la lectura de un mapa topográfico es poder imaginar las diferentes formas del terreno y sus detalles, que en el mapa vienen indicados mediante curvas de nivel, colores y símbolos. El dominio en la interpretación de un mapa transformará las líneas serpenteantes, señales extrañas y dibujos irregulares de colores, en una expresiva imagen mental de la realidad.

La clave de los detalles de un mapa topográfico está en las curvas de nivel, cuyo dibujo tiene poco sentido para el que no esté acostumbrado a ellas. Cada curva de



nivel es una línea imaginaria sobre el suelo, a una altura constante sobre el nivel del mar.

Existen muchos tipos de mapas y cartas geográficas. Estos son sólo algunos ejemplos.

Para la elaboración de estos mapas ha sido necesario el esfuerzo de muchas personas y de la tecnología. Hoy, por ejemplo, gran parte de los mapas se hacen mediante fotografías aéreas y de satélites.

b. Los elementos de un mapa

Según (<http://www.fomento.es>) Los elementos imprescindibles que deben aparecer en todos los mapas son: la escala utilizada y la leyenda. Con la escala se consigue aclarar la relación métrica entre el mapa y la realidad que representa, mientras que con la leyenda (signos convencionales) se facilita al usuario la interpretación correcta de los símbolos que aparecen en el mapa.

Sin embargo, se pueden añadir otros elementos y otros datos en los márgenes del mapa. En las normas cartográficas específicas se establecen y fijan su posición y características, que se mantendrán en los mapas de una misma serie.

2.3.2.3 Diseño:

Según el sitio (<http://es.wikipedia.org/wiki/Dise%C3%B1o>, de marzo del 2010) Utilizado habitualmente en el contexto de las artes, ingeniería, arquitectura y otras disciplinas creativas, diseño se define como

el proceso previo de configuración mental, "pre-figuración", en la búsqueda de una solución en cualquier campo.

Etimológicamente derivado del término italiano disegno dibujo, designio, signare, signado "lo por venir", "el porvenir" significa visión representada gráficamente del futuro, lo hecho es la obra, lo por hacer es el proyecto, el acto de diseñar como prefiguración es el proceso previo en la búsqueda de una solución o conjunto de las mismas. Plasmar el pensamiento de la solución mediante esbozos, dibujos, bocetos o esquemas trazados en cualquiera de los soportes, durante o posteriores a un proceso de observación de alternativas o investigación.

El acto intuitivo de diseñar podría llamarse creatividad como acto de creación o innovación si el objeto no existe, o si es una modificación de lo existente, inspiración abstracción, síntesis, ordenación y transformación.

Referente al signo, significación, designar es diseñar el hecho estético de la solución encontrada. Es el resultado de la economía de recursos materiales, la forma y el significado implícito en la obra dada su ambigua apreciación no puede determinarse si un diseño es un proceso estético cuando lo accesorio o superfluo se antepone a la función o solución. El acto humano de diseñar no es un hecho artístico en sí mismo, aunque puede valerse de los mismos procesos y los mismos medios de expresión al diseñar un objeto o signo de comunicación visual en función de la búsqueda de una aplicación práctica.



Diseñar requiere principalmente consideraciones funcionales y estéticas. Esto necesita de numerosas fases de investigación, análisis, modelado, ajustes y adaptaciones previas a la producción definitiva del objeto. Además comprende multitud de disciplinas y oficios dependiendo del objeto a diseñar y de la participación en el proceso de una o varias personas.

Diseñar es una tarea compleja, dinámica e intrincada. Es la integración de requisitos técnicos, sociales y económicos, necesidades biológicas, con efectos psicológicos y materiales, forma, color, volumen y espacio, todo ello pensado e interrelacionado con el medio ambiente que rodea a la humanidad.

2.3.2.4 Diseño Gráfico:

Del sitio

(http://es.wikipedia.org/wiki/Dise%C3%B1o_gr%C3%A1fico#cite_note-5, de marzo del 2010)

El diseño gráfico es una profesión cuya actividad es la acción de concebir, programar, proyectar y realizar comunicaciones visuales, producidas en general por medios industriales y destinadas a transmitir mensajes específicos a grupos sociales determinados. Esta es la actividad que posibilita comunicar gráficamente ideas, hechos y valores procesados y sintetizados en términos de forma y comunicación, factores sociales, culturales, económicos, estéticos y tecnológicos. También se conoce con el nombre de "diseño en comunicación visual", debido a que algunos asocian la palabra gráfico únicamente a la industria gráfica y entienden que los mensajes visuales se canalizan a través de muchos medios de comunicación y no solo los impresos.

Dado el crecimiento veloz y masivo en el intercambio de información, la demanda de diseñadores gráficos es mayor que nunca, particularmente a causa del desarrollo de nuevas tecnologías y de la necesidad de prestar atención a los factores humanos que escapan a la competencia de los ingenieros que las desarrollan.

La actividad de diseño requiere frecuentemente, la participación de un equipo de profesionales, como fotógrafos, ilustradores, dibujantes técnicos; incluso de otros profesionales menos afines al mensaje visual. El diseñador es a menudo un coordinador de varias disciplinas que contribuyen a la producción del mensaje visual. Así, coordina su investigación, concepción y realización, haciendo uso de información o de especialistas de acuerdo con los requerimientos de los diferentes proyectos.

2.3.2.5 Sitio web:

Según el enlace

(<http://www.masadelante.com/faqs/sitio-web>, en la fecha del 26 de agosto del 2008)

En inglés website o web site, un sitio web es un sitio (localización) en la World Wide Web que contiene documentos (páginas web) organizados jerárquicamente. Cada documento (página web) contiene texto y/o gráficos que aparecen como información digital en la pantalla de un ordenador. Un sitio puede contener una combinación de gráficos, texto, audio, vídeo, y otros materiales dinámicos o estáticos.



También puede decirse que un sitio web es todo aquel grupo ordenado de páginas web, esta se encuentra alojada en un servidor para poder ser localizada por el usuario.

A través de un sitio web se puede informar, publicar, ofrecer o vender, productos y servicios de una forma fácil y rápida, llegando el mensaje a distintas partes del mundo. "Conjunto de páginas electrónicas relacionadas entre sí a través de enlaces hipertextuales o programas realizados para tal fin y que se muestran a través de las redes telemáticas con finalidades diversas". (Duarte y Guzmán, 2002, en Aguaded y Cabero, 2002, p.102).

Cada sitio web tiene una página de inicio (en inglés Home Page), que es el primer documento que ve el usuario cuando entra en el sitio web poniendo el nombre del dominio de ese sitio web en un navegador. El sitio normalmente tiene otros documentos (páginas web) adicionales. Cada sitio pertenece y es gestionado y por un individuo, una compañía o una organización.

Como medio, los sitios web son similares a las películas, a la televisión o a las revistas, en que también crean y manipulan imágenes digitales y texto, pero un sitio web es también un medio de comunicación.

La diferencia principal entre un sitio web y los medios tradicionales es que un sitio web está en una red de ordenadores (Internet) y está codificado de manera que permite que los usuarios interactúen con él.

Una vez en un sitio web, se puede realizar compras, búsquedas, enviar mensajes y otras actividades interactivas.

Diferencia entre sitio web y página web:

Una página web es parte de un sitio web, un único archivo con un nombre de archivo asignado, mientras que un sitio web es un conjunto de archivos llamados páginas web. (<http://www.masadelante.com/faq-sitioweb.htm>, de marzo del 2010)

a. Menú:

En informática un menú es una serie de opciones que el usuario puede elegir para realizar determinada tarea. Los menús están contenidos en una barra de menús, la cual se puede decir que es una propiedad que tienen las ventanas para poseer menús, esto es porque la barra de menús en sí misma no es una ventana como lo puede ser un botón de comando o un cuadro de texto, pero tampoco es una barra de herramientas, sino un objeto contenedor de otros menús.

b. Los tipos de menú más usuales son:

Segun el sitio

([http://es.wikipedia.org/wiki/Men%C3%BA_\(inform%C3%A1tica\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Men%C3%BA_(inform%C3%A1tica)), de la fecha de 26 de agosto del 2008)

1. Normales:

Son los que tienen el predominio más alto en las aplicaciones.

2. Casillas de verificación:

Al hacer clic sobre ellos, se activa un indicador (generalmente una paloma) y su estado cambia a 'marcado/desmarcado' (checked/unchecked)

3. Radiobotones:

Radiobuttons, son grupos de botones donde sólo se puede tener activo uno de todos ellos y su indicador acostumbra ser una viñeta.



4. Submenús:

Son los menús que tienen menús hijos, es decir que no se puede hacer clic en él, en vez de eso hay que seleccionar uno de sus 'hijos'; habitualmente traen consigo una flecha en la lateral derecha indicando la naturaleza del mismo.

c. El uso de los colores en la Web:

Según el enlace

(<http://www.webusable.com/coloursMix.htm>, de la fecha del 26 de agosto del 2006)

Esta es una faceta primordial al definir las líneas maestras de diseño de un website: va a tener una influencia realmente grande en como lo perciban los usuarios y la sensación que les quede después de la visita.

Por descontado que es un tema subjetivo, ya que cada uno puede aceptar mejor o peor determinadas combinaciones de colores. Sin embargo existen criterios objetivos si se quiere obtener un diseño equilibrado y agradable y, sobre todo, que ni estrese ni canse.

d. Número de colores en una página web:

Es arriesgado establecer una norma estricta, ya que 6 colores simultáneos en una página pueden ser demasiados si existe un gran contraste entre ellos, pero pueden conformar una combinación agradable si la relación entre los mismos es adecuada.

1. Como norma inicial puede asegurarse que siempre es mejor pocos colores mejor que muchos. Como mínimo, el riesgo de estridencias es menor.

2. Como siguiente norma se puede afirmar que 3 colores en una misma página sería lo

mínimo a utilizar y, en la mayoría de casos, debiera ser suficiente. Con menos de 3, las posibilidades de que la página sea anodina y aburrida son muy grandes.

3. Color Primario: es el tono básico de la página, el que la define, y el que ocupa la gran mayoría de la misma. Sería el color del atributo "background" de la página.

4. Color Secundario: predominante en la página, aunque en mucha menor medida que el primario. Normalmente debe acotar o resaltar áreas y debe ser bastante próximo en tono al primario.

5. Color Destacado: es el color que se utiliza para resaltar aspectos concretos de la página. Por definición debe contrastar mucho con los colores primario y secundario y, por tanto, debe utilizarse con moderación. Puede utilizarse el Complementario o el Complementario Escindido del color primario de la página.

e. El Contraste entre colores:

El contraste entre dos colores es la diferencia que hay entre ambos. El contraste será mejor cuanto mayores sean las diferencias entre ambos en términos de:

1. Tono:

También denominado tono, es distinto al color, ya que se obtiene del agregado de blanco o negro a un color base. A medida que a un color se le agrega más negro, se intensifica dicha oscuridad y se obtiene un valor más bajo. A medida que a un color se le agrega más blanco se intensifica la claridad del mismo por lo que se obtienen valores más altos.

(<http://www.desarrolloweb.com/articulos/1503.php>, de enero del 2010)



2. Luminancia:

La luminancia se define como la densidad angular y superficial de flujo luminoso que incide, atraviesa o emerge de una superficie siguiendo una dirección determinada. Alternativamente, también se puede definir como la densidad superficial de intensidad luminosa en una dirección dada. (<http://es.wikipedia.org/wiki/Luminancia>, de enero del 2010)

3. Crominancia:

La crominancia es el componente de la señal de vídeo que contiene las informaciones del color. Por otra parte, la luminancia es el componente de la señal de vídeo que contiene las informaciones de la luz o brillo.

El color está definido por dos magnitudes: la saturación, que da la "cantidad" de color, y el tinte (en inglés hue) que indica "qué color es". Dependiendo del sistema utilizado para la codificación de una imagen estas dos magnitudes toman diferentes formas. (<http://es.wikipedia.org/wiki/Crominancia>, de enero del 2010).

Cuando se diseña una página web, la elección del contraste entre los colores que se usará es muy importante porque influirá directamente en la sensación que se transmitirá a los visitantes.

En primer lugar será importante que exista un gran contraste entre el texto ordinario y el "background". Sin embargo habrá que tener cuidado de no caer en estridencias que generalmente son tomadas como inmadurez o falta de profesionalidad. Esta misma recomendación es aplicable cuando se eligen colores para resaltar

o separar áreas de contenidos: aquí es menos necesario y abusar de él puede ser perjudicial.

(<http://www.webusable.com/coloursMix.htm>, de noviembre del 2009)

2.3.2.6 Internet:

Según el sitio (<http://es.wikipedia.org/wiki/Internet>, de noviembre del 2009)

Es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas, que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, garantizando que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única, de alcance mundial. Sus orígenes se remontan a 1969, cuando se estableció la primera conexión de computadoras, conocida como ARPANET, entre tres universidades en California y una en Utah, Estados Unidos.

Uno de los servicios que más éxito ha tenido en Internet ha sido la World Wide Web (WWW, o "la Web"), hasta tal punto que es habitual la confusión entre ambos términos. La WWW es un conjunto de protocolos que permite, de forma sencilla, la consulta remota de archivos de hipertexto. Ésta fue un desarrollo posterior (1990) y utiliza Internet como medio de transmisión.

Existen, por tanto, muchos otros servicios y protocolos en Internet, aparte de la Web: el envío de correo electrónico (SMTP), la transmisión de archivos (FTP y P2P), las conversaciones en línea (IRC), la mensajería instantánea y presencial, la transmisión de contenido y comunicación multimedia -telefonía (VoIP), televisión (IPTV)-, los boletines electrónicos (NNTP), el acceso remoto a otras máquinas (SSH y Telnet) o los juegos en línea.



Según (Enciclopedia Visor, 1999). Internet es un conjunto de redes y nodos informáticos interconectados que permiten la comunicación simultánea y recíproca entre millones de usuarios en todo el mundo

a. Buscador:

Un buscador se define como el sistema informático que indexa archivos almacenados en servidores web cuando se solicita información sobre algún tema.

Por medio de palabras clave, se realiza la exploración y el buscador muestra una lista de direcciones con los temas relacionados. Existen diferentes formas de clasificar los buscadores según el proceso de sondeo que realizan. La clasificación más frecuente los divide en: índices o directorios temáticos, motores de búsqueda y metabuscadores.

b. Índices o directorios temáticos:

Los índices o buscadores temáticos son sistemas creados con la finalidad de diseñar un catálogo por temas, definiendo la clasificación por lo que se puede considerar que los contenidos ofrecidos en estas páginas tienen ya cierto orden y calidad. La función de este tipo de sistemas es presentar algunos de los datos de las páginas más importantes, desde el punto de vista del tema y no de lo que se contiene. Los resultados de la búsqueda de estos índices pueden ser muy limitados, ya que los directorios temáticos, las bases de datos de direcciones son muy pequeñas, además de que puede ser posible que el contenido de las páginas no esté completamente al día.

c. Motores de búsqueda:

Este tipo de buscadores son los de uso más común, basados en aplicaciones llamadas "spiders" o "robots", que buscan la información con base en las palabras escritas, haciendo una recopilación sobre el contenido de las páginas y mostrando como resultado aquellas que contengan la palabras o frase en alguna parte del texto.

d. Metabuscadores:

Los metabuscadores son sistemas que localizan información en los motores de búsqueda más utilizados, realizan un análisis y seleccionan sus propios resultados. No tienen una base de datos, por lo que no almacenan páginas web y realizan una búsqueda automática en las bases de datos de otros buscadores, tomando un determinado rango de registros con los resultados más relevantes.

2.3.2.7 Adobe Flash

Según sitio

(http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash, de marzo del 2010)

Adobe Flash (anteriormente llamado Macromedia Flash) es una aplicación multimedia usada para aportar animación, vídeo e interactividad a las páginas Web. Adobe Flash es muy usado en anuncios y juegos Web.

Adobe Flash trabaja sobre "fotogramas", destinado a la producción y entrega de contenido interactivo para las diferentes audiencias alrededor del mundo sin importar



la plataforma. Es actualmente desarrollado 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 generados con Flash.

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 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.

En versiones anteriores, Macromedia amplió a Flash más allá de las animaciones simples, convirtiéndolo en una herramienta de desarrollo completa, para crear principalmente elementos multimedia e interactivos para Internet.

a. ActionScript

ActionScript es un lenguaje orientado a objetos que permite ampliar las funcionalidades que Flash ofrece en sus paneles de diseño y además permitir la creación de películas o animaciones con altísimo contenido interactivo. Provee a Flash de un lenguaje que permite al diseñador o desarrollador añadir nuevos

efectos o incluso construir la interfaz de usuario de una aplicación compleja, puesto que está basado en el estándar ECMAScript. La versión 3.0 de ActionScript ha marcado un cambio significativo en este lenguaje, puesto que en esta versión prácticamente se ha decidido prescindir de los prototipos y se lo ha encaminado a ser un lenguaje orientado a objetos solamente a través de clases. También se han hecho grandes cambios en cuanto a la sintaxis del lenguaje.

2.3.2.8 Adobe Photoshop

Según el sitio

(http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Photoshop, de abril del 2010)

Adobe Photoshop (Taller de Fotos) es una aplicación informática en forma de taller de pintura y fotografía que trabaja sobre un "lienzo" y que está destinado para la edición, retoque fotográfico y pintura a base de imágenes de mapa de bits (o gráficos rasterizados).

Es un producto elaborado por la compañía de software Adobe Systems, inicialmente para computadores Apple pero posteriormente también para plataformas PC con sistema operativo Windows.

Photoshop se ha convertido, casi desde sus comienzos, en el estándar de facto en retoque fotográfico, pero también se usa extensivamente en multitud de disciplinas del campo del diseño y fotografía, como diseño web, composición de imágenes bitmap, estilismo digital, fotocomposición, edición y grafismos de vídeo y básicamente en cualquier actividad que requiera el tratamiento de imágenes digitales.



Photoshop ha dejado de ser una herramienta únicamente usada por diseñadores / maquetadores, ahora Photoshop es una herramienta muy usada también por fotógrafos profesionales de todo el mundo, que lo usan para realizar el proceso de "positivado y ampliación" digital, no teniendo que pasar ya por un laboratorio más que para la impresión del material.

Con el auge de la fotografía digital en los últimos años, Photoshop se ha ido popularizando cada vez más fuera de los ámbitos profesionales y es quizá, junto a Windows y Flash (de Adobe Systems También) uno de los programas que resulta más familiar (al menos de nombre) a la gente.

2.4 REFLEXIÓN Y DEFINICIÓN DEL CONCEPTO CREATIVO

2.4.1 Dimensión conceptual

Se definen las fases teóricas y conceptuales que tienen relación con el tema y permitan el desarrollo del proyecto, estas serán:

Mapa: este elemento es una detallada representación gráfica y métrica de un territorio y es una herramienta utilizada por el Instituto Geográfico, también se puede decir que es un documento gráfico con las divisiones políticas de un país, departamentos, municipios, etc., también puede ser una guía gráfica para llegar a un lugar en específico.

Precisión: Es una cualidad indispensable para la elaboración estrictamente definida

de los productos y servicios ofrecidos. Se emplearon como base estos conceptos para proyectar los propósitos de la Institución los cuales son: facilitar a los guatemaltecos productos de cartografía y geografía confiables, elaborados con alta tecnología.

Los productos y servicios se ilustrarán con fotografías tomadas a distintas áreas de Institución que están a la vanguardia, sin dejar atrás el compromiso de brindar un producto de la más alta calidad.

Estos serán elementos fundamentales, porque la imagen que se quiere dar en el diseño del sitio web es de una institución encargada de proporcionar material geográfico, por lo que utilizar elementos geográficos servirá para dar este mensaje.

2.4.2 Dimensión ética

El Instituto Geográfico Nacional, es una institución que brinda sus servicios a personas profesionales en distintos ámbitos relacionados con medición, toma de fotografías aéreas de diversas regiones, nivelación de terrenos, etc.

Para el diseño de este sitio se han contemplado los valores éticos y morales que deben ser aplicados, entre estos valores están:

a. Derechos de Autor:

Todo el material utilizado para la página es inédito, garantizando así la autenticidad de la información proporcionada.



b. Finalidad del material trabajado:

En este sitio Web los materiales trabajados serán únicamente utilizados para aspectos informativos y profesionales.

Respeto por las creencias religiosas:

El sitio Web va dirigido para personas guatemaltecas y extranjeras, por lo que no profesan una religión específica; dada esta circunstancia todo el diseño trabajado y el material utilizado no corresponde a una religión determinada; haciendo de este sitio completamente laico.

Respeto a la diversidad cultural:

El sitio web respetará todas las culturas y etnias y también las ideologías y cosmovisiones de sus visitantes, no haciendo uso de elementos impropios, como grafismos o información que puedan ofender a los usuarios.

Servicio a la Comunidad:

Este sitio web brinda un enlace directo entre los usuarios y la institución, siendo una forma práctica de comunicación entre ambas vías.

Conciencia en formación educativa:

Toda la información proporcionada en el sitio web es verídica, es decir que los datos han sido colocados en forma intacta a la fuente; sirviendo así para un parámetro de estudio y análisis.

2.4.3 Dimensión funcional

Con la realización del sitio web se logrará que las personas interesadas en obtener información del instituto Geográfico Nacional -IGN- tengan un acceso fácil a este, con esto se obtendrá que la institución se dé a conocer y los servicios y productos que ofrece y pueda obtenerlos en las mismas instalaciones. Este sitio web permitirá que el Instituto sea conocido a un mayor nivel en la República de Guatemala.

Todos los factores integrados en el sitio web son los estrictamente necesarios para su comprensión y excelente comunicación de diseño. Los elementos utilizados en el sitio en ningún momento interrumpirán la necesidad de dar la información al usuario.

2.4.4 Dimensión estética

Tomando en consideración las actitudes de responsabilidad, profesionalismo, éxito y liderazgo del grupo objetivo y también la labor que realiza la institución, los aspectos estéticos que se tomarán en cuenta para la propuesta del sitio web serán:

Formato:

El proyecto será un sitio web para el Instituto Nacional Geográfico de Guatemala.

Forma:

Líneas rectas y formas geométricas básicas serán las utilizadas para los diversos elementos del sitio web, debido a la formalidad del grupo objetivo.



Tipografía:

Palo seco y de trazo delgado, porque da mejor resultado en monitores y pantallas y su mejor legibilidad, este tipo da un amplio espacio de lectura por sus caracteres abiertos y proporcionados.

Colores:

Colores que representan la imagen de la Institución. Los colores a utilizar serán en parte para dar una imagen de seriedad y profesional, colores que puedan llamar la atención pero a la vez ser sutiles y armoniosos, que sean frescos y no interfieran con la comunicación del mensaje del sitio y su propósito de informar sobre el instituto.

Estructura:

Aplicar aire al diseño, utilizando márgenes e interlineado en todos los elementos dentro del sitio web, para que el usuario se desplace fácilmente dentro de la información.

Énfasis:

Se le dará vital importancia en el sitio web a la información y en los grafismos, pues se busca una herramienta accesible e informativa para el usuario.

2.5 CONCEPTO CREATIVO

El concepto creativo que se empleó para la realización del sitio web fue:

Delimitando Guatemala

Hay muchas formas de ver a nuestro país, Guatemala, una de ellas como una tierra netamente agrícola con gran diversidad de flora y fauna, otra como un tesoro natural, una tierra llena de bosques, ríos, lagos, cascadas y reservas naturales.

En cualquiera de los casos se habla de un solo territorio geográfico, en el que convive actualmente un promedio de 14,000,000 de habitantes, que de una o de otra forma ha delimitado los territorios, ya sea por la siembra de un árbol, por el caudal de un río, o por el paso de una carretera, pero ninguno de estos límites es confiable con el paso del tiempo y de las distintas generaciones; todo esto ha dado paso a estudios e instituciones como al IGN que delimita en una forma precisa nuestro país. Dada esta situación, y aplicando una serie de lluvias de ideas, el concepto más adecuado para trabajar la página Web es "Delimitando Guatemala", ya que el IGN en forma literal es el servicio que le brinda a la población guatemalteca, siendo esta la razón de que la pieza gráfica refleje rasgos de métrica como lo son las líneas de cota que tienen movimiento con forme se avanza en la navegación del sitio web.

El Pabellón de Guatemala es también una forma de integrar el concepto a la página, ya que esta imagen brinda una identificación total con los usuarios, buscando así que se proyecte el territorio nacional como un todo, como la unidad territorial a la que pertenecemos.



También se debe de tomar en cuenta la diversidad cultural y étnica que se encuentra albergada en Guatemala, para reforzar este aspecto, se colocó en la parte inferior una sucesión de líneas de diversas características (tamaños) y diversos colores, brindando así la integración total de lo albergado en el país.

2.6 ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN

Este sitio web se planea poner en función para que los usuarios interesados como lo son profesionales, ingenieros, arquitectos, agrónomos en su mayoría, puedan utilizarla como un medio para realizar consultas de los servicios y productos del Instituto Geográfico.

El sitio web será divulgado a través de medios impresos, distribuidos respectivamente por el Instituto Geográfico Nacional de Guatemala, a través de los medios publicitarios de la misma Institución como: trifoliales, banners que serán colocados dentro de la institución y/o convenciones, muppys donde aparezca la dirección del sitio web del IGN, por medio de mailing, un link extra a empresas potenciales, que cuenten con un correo y también que se anuncie en un medio como lo es la red social de Facebook que tiene gran auge en la actualidad.



CAPÍTULO 3



3. PROPUESTA GRÁFICA

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE BOCETAJE

3.1.1 Primer nivel de graficación: bocetaje

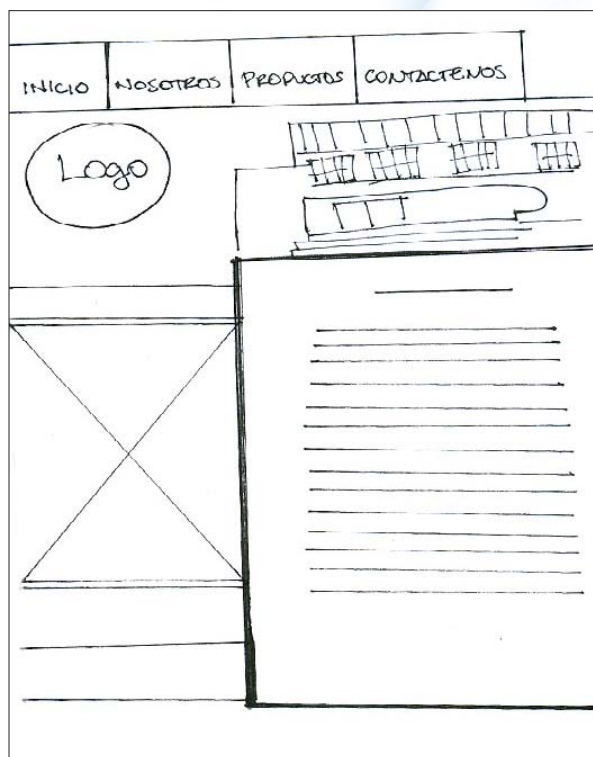
A continuación se presentan los bocetos realizados a mano alzada, los cuales muestran las distintas maneras de posicionar los elementos gráficos y de lograr un diseño equilibrado.

Propuesta 1:

En esta propuesta se utiliza un banner en la parte superior derecha, para representar a la Institución con su edificación. El logotipo se encuentra en la esquina superior izquierda para resaltar la imagen del IGN, debajo de este se colocaron los botones del menú de forma simple: solo el nombre de cada botón del menú señalizados con viñetas.

En la parte derecha debajo de un banner, aparece toda la información de cada área sobre fondo plano para resaltarla y ya al pie de la página se ubicaron imágenes en cuadros consecutivos.

Se utilizan fotografías y formas simples, como lo son líneas rectas que separan cada segmento. Utilización de negro para resaltar la parte de la información y dar seriedad y elegancia, el amarillo para dar dinamismo.



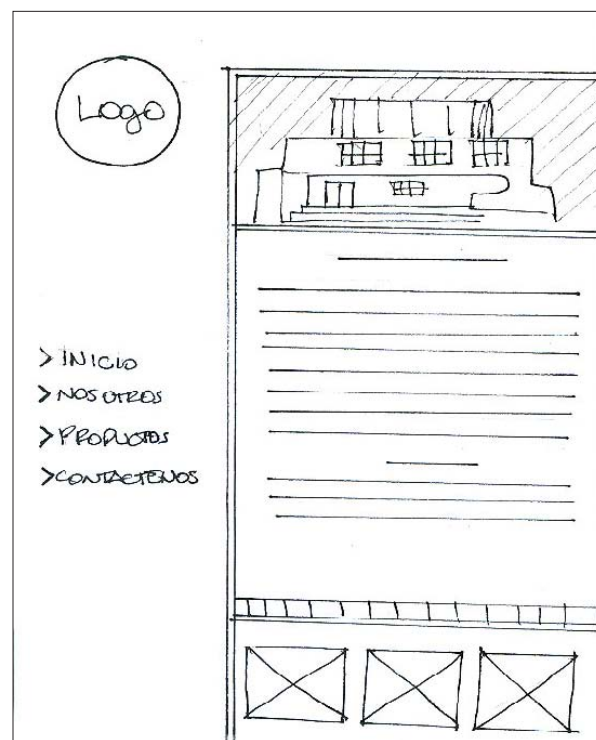
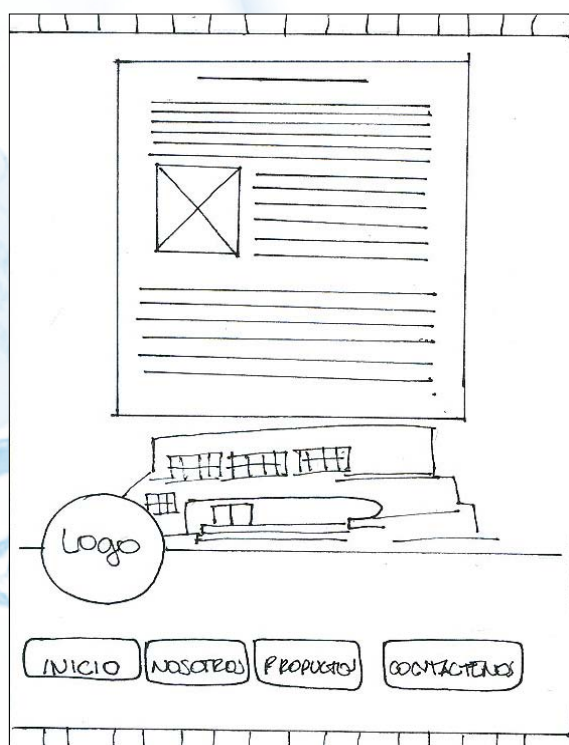
Propuesta 2:

Para esta propuesta se ubicó el logotipo de la Institución en la parte inferior izquierda, debajo de este se colocó el menú del sitio, que se optó por colocarlo casi al pie de la página para que el usuario tenga como punto de enfoque la información proporcionada de la institución. Esta información está colocada en la parte superior sobre un recuadro emergente, acompañada con fotografías correspondientes al tema de cada botón del menú.



Se utilizaron imágenes que representan el trabajo que realiza la institución, en cuanto a aspectos geográficos e imágenes de la edificación de la misma, se utilizaron cintillos en la parte superior e inferior de la página representados por la imagen de un telar típico, representando la multiétnicidad de Guatemala.

recuadro. En la parte izquierda a la par de la misma información, aparecen imágenes relacionadas con la información, debajo se dejó un cintillo para colocar información de la misma Institución, como la dirección y otros datos.



Propuesta 3:

El punto principal en esta propuesta es el banner, utilizado en toda la parte superior acompañada del logotipo. Para la barra de menú, colocada en la parte superior de la página, se utilizaron botones cuadrados. La información se muestra en la parte que se encuentra debajo del banner sobre un

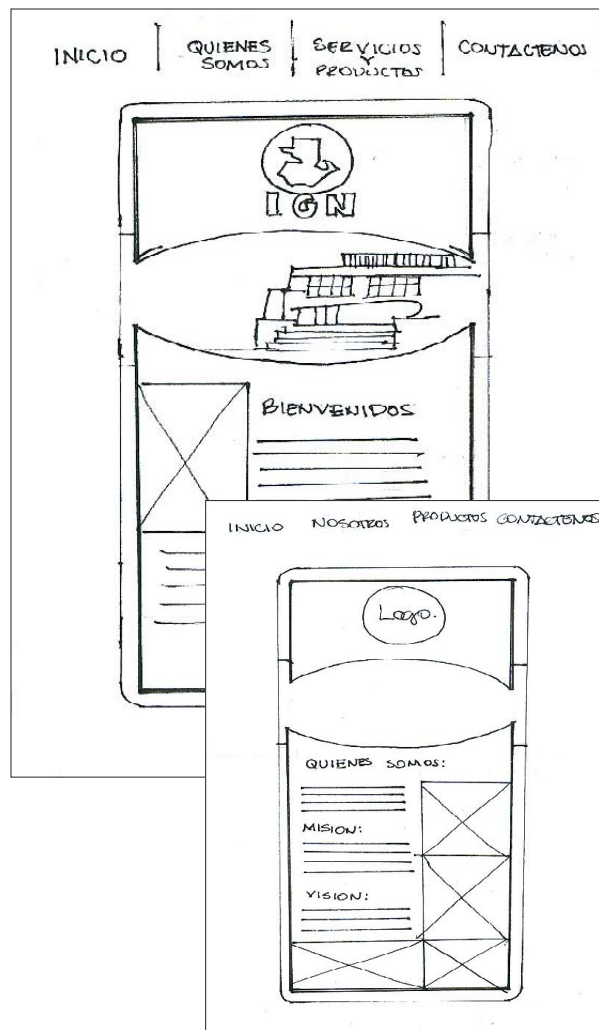
Propuesta 4:

Esta propuesta está conformada por formas rectangulares, que sirven de base del texto informativo respectivo de cada página, este texto está colocado por lo tanto al centro de la página.



Se usan elementos representativos del Instituto para dar mayor realce y textura al fondo. La barra de menú se encuentra en la parte superior para que el usuario la tenga a la vista desde que entre al sitio, es diseñado de forma que solo se vea el texto del nombre del botón que corresponderá a cada página.

El logotipo se colocó en la parte superior del banner que tiene como imagen la fachada del Instituto, porque se quiere dar presencia a la edificación y que sea conocida por los visitantes del sitio web y potenciales compradores.



3.1.2 Segundo nivel de graficación: bocetaje

En esta parte se presentará otro nivel de graficación del bocetaje, ya aplicando color, formas e imágenes, estos bocetos ya realizados con programas de diseño.

Propuesta 1:

Se utilizan fotografías y formas simples para separar cada segmento: el área donde está el logotipo y el menú, el texto informativo y las imágenes. Utilización de negro para resaltar la parte de la información y dar seriedad y elegancia, el amarillo para dar dinamismo. La parte del menú simplificada a solo texto. El banner presentando imágenes de la institución en general.



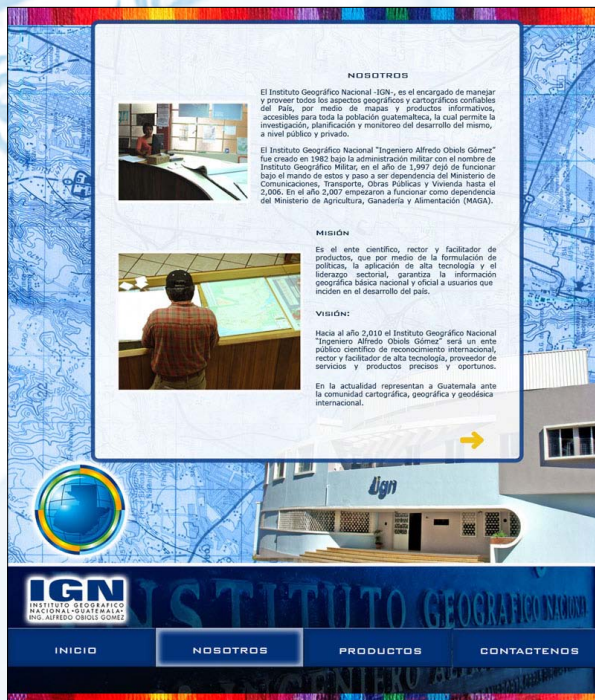


Y en la parte inferior del sitio imágenes en movimiento, que pueden ser seleccionadas y mostradas en la parte de información a una mayor proporción.

Propuesta 2:

En este diseño se enfatiza mucho el área de información que está colocada en la parte superior del menú. Los colores azules son los predominantes.

Se utilizan imágenes que representan el trabajo que realiza la institución en cuanto a aspectos geográficos e imágenes de la edificación de la misma, también se utilizan cintillos en la parte superior e inferior de la página representados por la imagen de un telar típico, representando a Guatemala un país multiétnico.



Propuesta 3:

Para la elaboración de esta propuesta se utilizaron colores como el amarillo para darle dinamismo y por ser un color que contrasta con el azul y el gris.

La información de cada página web es ubicada sobre un recuadro para facilitar la lectura del usuario. Los botones del menú están en la parte superior de la página, mostrando los datos importantes de lo que realiza la institución.



Se usaron imágenes relacionadas a cada tema, mismas que aparecerán de forma aleatoria, al lado de la información que contenga cada página.



3.2 CRITERIOS DE JERARQUIZACIÓN Y SELECCIÓN DE LA PROPUESTA FINAL

Se toman en cuenta las necesidades del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, que tiene como necesidad principal darse a conocer en el país a través de un sitio web en el cual se muestre la institución como tal, elaboradora de material geográfico, así como mostrar información general como productos y ubicación de la misma y que así los interesados puedan acudir a las mismas instalaciones y adquirir los productos que ofrecen.

Estas propuestas fueron presentadas a las autoridades del IGN. Dos opciones fueron seleccionadas por contar con elementos más representativos del trabajo que realizan.

En ambas propuestas el color predominante es el azul en diferentes tonalidades y se utilizan imágenes muy representativas de la institución. La segunda opción, por su diagramación y composición, tuvo mejor aceptación por el cliente, sugiriendo algunos cambios, entre ellos, modificar el menú.



propuesta 1



propuesta 2



3.3 FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La elaboración de la propuesta del sitio web para el Instituto Geográfico Nacional se realizó a través de investigaciones y tomando aspectos y características del grupo objetivo, así también de los elementos y trabajo que realiza la institución en sí.

3.3.1 Signos Icónicos

Se utilizarán fotografías de la Institución, algunas otras dependerán de cada botón del menú, serán estáticas y de forma cuadrada con un marco blanco.

Para el fondo se utilizó la bandera de la república de Guatemala, para utilizar un símbolo patrio representativo, así también en el fondo se utilizarán fusiones de imágenes: un mapa de curvas de niveles de la ciudad de Guatemala y una cuadrícula, elementos muy representativos de la labor de la Institución.

Utilización del Logotipo en el banner hacia la izquierda, se cambiará de posición para que sea más legible y aprovechar el espacio.

Se utilizará un cintillo de colores, que representa un textil típico. En la parte inferior de cada página estarán los emblemas del gobierno de Guatemala, por ser una institución del estado.

En la parte de contáctenos se usarán iconos, círculos sobre los que irán imágenes que representen la ubicación de la dirección de correo electrónico y el espacio del formulario de contacto, los teléfonos y dirección de las instalaciones del instituto.



Formas:

Se utilizan líneas rectas por su simplicidad pero a la vez carácter y estabilidad. Los recuadros para colocación de los textos e imágenes informativos, a los cuales se les aplica sombra paralela para dar profundidad y que resalte sobre el fondo.

En los menús al momento de ser seleccionados aparecerá una línea blanca por debajo del texto para resaltarlos.

3.3.2 Signos Lingüísticos

Para el texto informativo, títulos y textos de los botones se utiliza:

Verdana: a 12 pts., para los textos en títulos y los cuerpos de texto informativo, por ser un tipo palo seco y por legibilidad para textos de párrafos extensos.

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
Zabcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

**ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
WXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz
wxyz1234567890**



BANKGOTHIC MD BT: a 20 pts., para los textos de los botones del menú, por ser un tipo palo seco, todo a mayúsculas por su legibilidad.

**A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P
K R S T U V W X Y Z A B C D E F G H I
J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z 1 2
3 4 5 6 7 8 9 0**

Como bien se dijo estos corresponden a tipos palo seco por su legibilidad en los diseños en páginas web y no cansar la vista. "Las letras que se suelen considerar idóneas para el cuerpo de texto son las Serif y las de palo seco o simplemente Sans – en sus diferentes variables. Estas son las más recomendables para páginas web por su fácil lectura". (Muralles Cosenza, Ángela Lucía, *Diseño de sitio web y páginas de Internet para la Unidad nacional de Atención al Enfermo Renal Crónico –UNAERC–, Diseño Gráfico con énfasis en Publicidad, 2007. P. 2).*

3.3.3 Signos Cromáticos

Los colores le dan dinamismo al sitio web y a todo diseño para transmitir emociones y de cierta manera influir para comunicar un mensaje.

Azul: es predominante en este diseño, se utilizó para representar a la Institución y también por los colores patrios. El azul representa: estabilidad, serenidad, lealtad, confianza, armonía y responsabilidad. "El azul suele asociar con la estabilidad y la profundidad. Representa la lealtad,

confianza, la sabiduría e inteligencia, integridad, la seriedad y el poder". (<http://www.webusable.com/> , del 9 de octubre)

Grises: El color gris es un color complementario en este diseño, para poder proyectar seriedad, formalidad y frescura y dar contraste con el fondo- "El gris representa: Éxito, estabilidad, generosidad e independencia".. CÁATALA GURRIS, LUIS. Breve rastro bibliográfico sobre teoría del color. -- 1997. -- 25 h. - Trabajo de Curso (Licenciatura en Educación) - Instituto Superior Pedagógico de Holguín. Holguín. 1997.

Se utiliza esta combinación de colores que son los predominantes en el diseño del sitio web, por ser contrastantes, tanto el azul como del fondo resalta pero sin llegar a ser cansado, resalta el gris donde va la información. "El contraste de color son combinaciones de varios colores o matices que facilitan la visibilidad de unos, respecto a otros". (Rodríguez Castillo, Andy, Amílcar, *Actualización de la enseñanza del color para diseñadores gráficos en el 2006, Diseño Gráfico con énfasis en Multimedia, 2006, p 16)*

3.3.4 Diagramación

El diseño se encuentra centrado, el menú se encuentra en la parte superior para su rápida localización, a los lados se deja aire en el diseño, lo que permite centrar la atención en la información que estará colocada en la parte central a una columna hacia la izquierda para permitir una lectura continua, a esto se aplicaron imágenes del lado derecho dependiendo de cada botón del menú que sea seleccionado.



Páginas del sitio web:

Inicio:

En esta página se presentará al IGN como institución, su misión, visión y propósitos.

Nosotros:

Se colocarán las divisiones de la institución y a que se dedica cada una, las cuales son:

- División de Geodesia
- División de Fotogrametría
- División de Informática
- División de Cartografía
- División de Información geográfica
- División de apoyo al Catastro

Productos:

Consta de 2 páginas web de los principales productos que provee la institución, así también un enlace directo para descarga un Formato de documento portable (PDF) de la lista de todos los productos.

Contáctenos:

Servirá para poder mandar correos electrónicos y comunicarse con la Institución, cuenta con un formulario de contacto, la dirección de correo electrónico, los números telefónicos y la dirección del IGN.

3.4 PROPUESTA GRÁFICA FINAL

Diseño de sitio web, propuesta final que fue aprobada por el cliente que tendrá como función principal que el usuario y grupo objetivo tengan conocimientos del Instituto Geográfico Nacional -IGN- y a lo que se dedica y promover sus productos y que sean adquiridos en dicha institución.

Formato de 1024 x 1200 pixeles. El sitio se encontrará bajo el nombre de www.ign.gov.gt

Consta de 5 páginas web Se utilizaron los colores azul y gris.

El sitio web fue montado en flash para su elaboración final.

Imágenes representativas de la institución como lo son mapas para fusión del fondo y así también imágenes de la institución.

Se utilizaron dos tipos de letras Verdana a 12 pts., para textos informativos y BANKGOTHIC MD BT a 20 pts., para títulos y textos del menú.





CAPÍTULO 4



4.1 VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

La etapa de validación se realiza con el propósito de recabar resultados rápidos de aprobación o desaprobación del grupo objetivo, para poder verificar donde se pueden realizar correcciones de la propuesta gráfica, dependiendo de los porcentajes obtenidos y darles una solución para que la propuesta cumpla con todas las necesidades y comprobar la eficacia de la propuesta del sitio web diseñado para el Instituto Geográfico Nacional.

Para la obtención de los resultados se realizó una encuesta a los clientes que visitaron el Instituto Geográfico Nacional, para recopilar la información para conocer el grado de efectividad, claridad y memorabilidad de la propuesta del sitio web y su objetivo de dar a conocer la labor de dicha institución en sí, los productos y servicios que presta. Todo esto para conocer si se cumplen con los objetivos planteados para la realización del proyecto.

Una de las ventajas de la encuesta es la calidad de la información recopilada, ya que cada encuesta fue pasada sin la intervención directa con el entrevistador que pudiera dirigir inconscientemente las respuestas, por su forma de hablar o enfatizar palabras o algún dato, permitiendo libertad al encuestado de responder.

4.1.1 Planteamiento

La comprobación de eficacia de la propuesta gráfica se basa en la exposición de los resultados obtenidos mediante la presentación de la propuesta a una muestra del grupo objetivo. Se optó por realizar una encuesta por ser una herramienta, para la recolección inmediata ante el contenido de la propuesta gráfica.

Para medir de forma directa la respuesta del encuestado, las preguntas se formulan tomando en cuenta aspectos del diseño en sí, como memorabilidad del nombre de la Institución, colores utilizados, legibilidad de textos, si la información presentada en el sitio es de utilidad y así también la eficacia.

Las encuestas se realizaron con ocho preguntas de respuesta cerrada, dependiendo de cada pregunta (sí, no, poco, nada, mucho), que proporciona al sujeto encuestado una serie de opciones para que escoja una como respuesta.



4.1.2 Características del grupo objetivo

Género: Masculino y femenino

Edad: 25 a 55 años

Región: Guatemala

Nivel socioeconómico:
Alto AB, nivel medio y nivel medio bajo B

Ocupación: Profesionales, Arquitectos, ingenieros, agrónomos, finqueros y ganaderos.

Educación:
Cualquier nivel académico, pero con conocimientos en tierras y terrenos.


Realización de la encuesta:

Dicha validación se realizó con la ayuda de las autoridades del Instituto Geográfico Nacional.

Las encuestas fueron pasadas a las personas que llegaban a las instalaciones del IGN, los cuales pudieron navegar libremente por el sitio web por medio de una máquina proporcionada por la misma institución, para luego pasar las encuestas de validación, ya sin que estuvieran frente a la máquina, se les pasó la boleta de encuesta que podían llenarla solos, sin la intervención del encuestador.

Boletas de encuestas

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Diseño Gráfico
Asignatura: Proyecto de graduación



La presente es con el objetivo de validar claridad, efectividad y memorabilidad del sitio web, se le agradecerá que responda las siguientes preguntas.

- ¿Considera que la navegación es fácil de utilizar en el sitio web?
Mucho
Poco
Nada
- ¿Recuerda el nombre de la Institución?
Si
No
- ¿Considera agradables las imágenes utilizadas?
Mucho
Poco
Nada
- ¿Considera que los textos son legibles?
Si
No
- ¿Cree que son agradables los colores a la vista?
Mucho
Poco
Nada
- ¿Promocionaría usted este sitio web a otras personas?
Si
No
- ¿Considera útil este sitio web, para usted?
Mucho
Poco
Nada
- ¿Considera usted que el sitio web aporta la información necesaria de la Institución?
Mucho
Poco
Nada

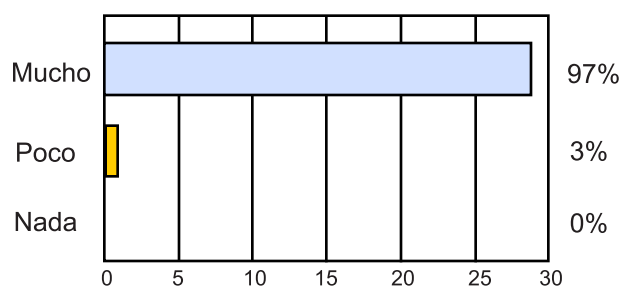
¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!



4.1.3 Resultados de las encuestas

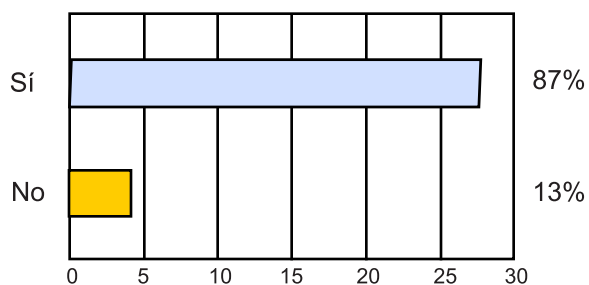
A continuación se muestran los resultados obtenidos, a través de gráficas para su interpretación.

1. ¿Considera que la navegación es fácil de utilizar en el sitio web?



Las personas consideraron que la navegación en el sitio web es fácil, porque se tiene acceso a la información desde los botones en la parte superior de la misma. Estos se encuentran en cada página del sitio web y la información está distribuida de manera que el usuario tenga una fluidez en el recorrido visual. Una muestra de usuarios encontró alguna dificultad en la navegación del sitio, por lo que se considera analizar como hacer estos puntos más visibles.

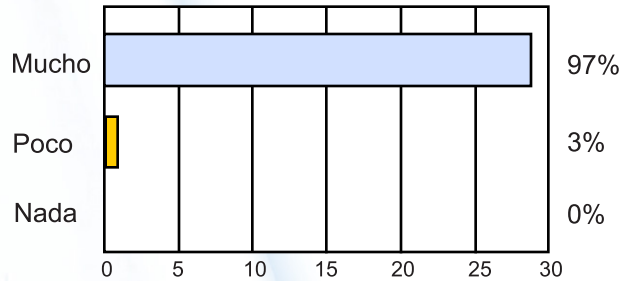
2. ¿Recuerda el nombre de la Institución?



Los resultados muestran que las personas encuestadas recordaron el nombre de la Institución, por la presencia del logotipo en cada una de las páginas del sitio web, pero una muestra del grupo objetivo encuestado respondió no haber recordado el nombre de la Institución, por lo que hace falta poner más énfasis en mostrar el nombre de manera que pueda ser un punto visual importante dentro del sitio web.

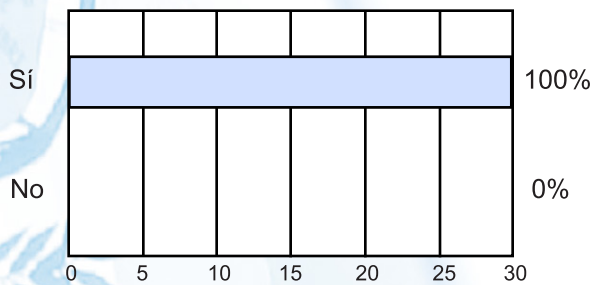


3. ¿Considera agradables las imágenes utilizadas?



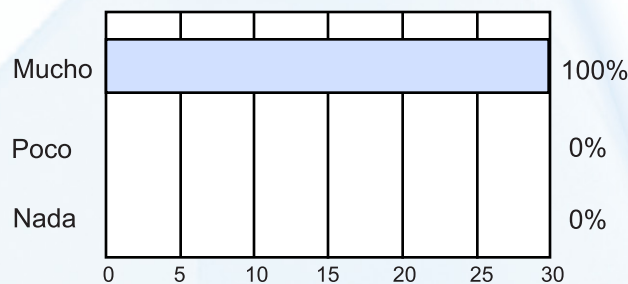
La mayor parte del grupo objetivo evaluado respondió que las imágenes utilizadas en el sitio web son agradables. Las imágenes son un punto focal que no interfiere con el mensaje. Mientras la minoría respondió que eran poco agradables, se considera si debe cambiarse la forma en que están distribuidas y el contenido de las mismas por si tienden a no dar el mensaje deseado.

4. ¿Considera que los textos son legibles?



Según los resultados obtenidos, muestran que los textos utilizados son legibles y claros, por el tipo y tamaño de fuente, que permiten una lectura fluida en el sitio web.

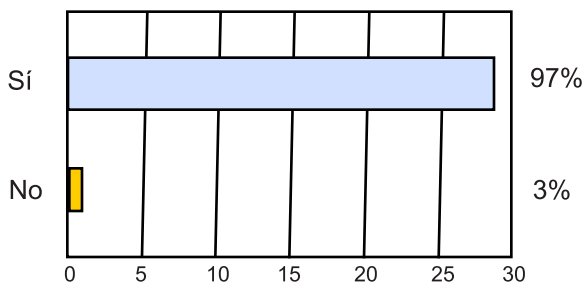
5. ¿Cree que son agradables los colores a la vista?



El grupo objetivo consideró que los colores son agradables a la vista del usuario, ya que son colores que representan elegancia y firmeza. El azul y gris que son colores que se complementan ayudan a hacer armonioso el diseño y colores que no cansan a la vista.

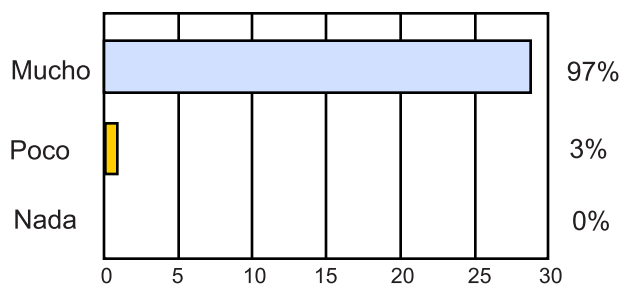


6. ¿Promocionaría usted este sitio web a otras personas?



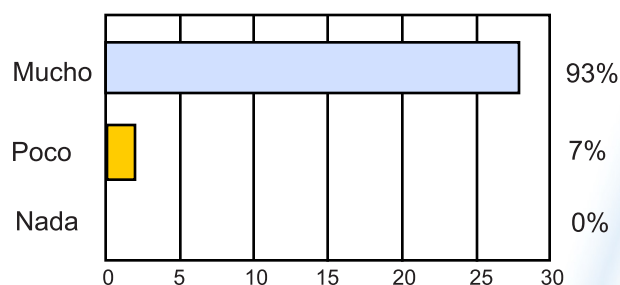
Los datos recabados muestran, que la mayor parte de las personas encuestadas compartirían el sitio web a personas interesadas o relacionadas con material geográfico y cartográfico del país, el porcentaje restante respondió que no compartiría el sitio web, ya que solo por motivos específicos laborales visitarían el sitio web.

7. ¿Considera útil este sitio web, para usted?



A través de los resultados en la encuesta, se constató que el sitio web ayuda al Instituto Geográfico Nacional a darse a conocer, porque es una herramienta para que esta pueda mostrar la labor que realiza y a la vez es útil a las personas para informarse de los servicios y poder estar en contacto con el Instituto, mientras una minoría consideró que no le era útil, al ya conocer al respecto de la institución.

8. ¿Considera usted que el sitio web aporta la información necesaria de la Institución?



Los encuestados respondieron en su mayoría que el sitio web aporta la información necesaria, porque por medio de esta se tiene acceso a la información necesaria de la Institución y de las distintas áreas que trabajan dentro del IGN y da a conocer los productos y servicios que prestan a la sociedad guatemalteca. Un porcentaje dijo que la información era poco sustancial.



4.1.4 Monitoreo

A través de los resultados recabados se concluyó que el sitio web presenta la información necesaria para dar a conocer el trabajo que realiza el Instituto Geográfico Nacional.

Los resultados permitieron concretar que el sitio web es funcional y logra la captación del usuario. Las imágenes, colores y tipografías fueron aceptados y representan la imagen y la labor que realiza el IGN, esto a través de la evaluación realizada por el grupo objetivo.

Para dar a conocer el sitio web se deben implementar medios publicitarios, que difundan la dirección del sitio web, esto para entrar a la mente del consumidor potencial.

Se comprobó que el diseño del sitio web es fácil de utilizar al navegar, enfocando de forma sencilla la información.

4.2 CAMBIOS REALIZADOS EN EL DISEÑO DEL SITIO WEB

Los cambios realizados después de la validación:

Se colocó el nombre de la Institución en la parte superior del área de la información, de esta forma se busca darle presencia continua y que el usuario lo tenga a la vista y pueda reconocerlo al momento de entrar al sitio web, esto se hizo por que al momento de encuestar algunas personas no

recordaban el nombre de la institución y se vio que con el Logo no era suficiente para cumplir con el propósito de que el nombre quede en la mente del usuario.

4.2.1 Propuesta Final

Página de Inicio





Página de Nosotros

INICIO NOSOTROS PRODUCTOS CONTACTENOS

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL, GUATEMALA
Ing. Alfredo Obols Gómez




División geodesia
La división de Geodesia es la encargada de establecer el control Geodésico horizontal y vertical, básico y suplementario, efectuando el mantenimiento de los mismos para proyectos de interés nacional y/o internacional.

División de fotogrametría
Se encarga de la preparación de mapas topográficos en base a fotografías estereoscópicas, utilizando instrumentos y métodos fotogramétricos.

División de informática
Desarrolla, coordina, apoya y promueve el uso de la tecnología como herramienta fundamental para el proceso de modernización del Instituto Geográfico Nacional, en el ámbito de servicios de información geográfica, haciendo eficaz los servicios de soporte y atención al cliente, teniendo como premisa que el ciudadano es el que recibe el producto final de nuestro estudio.

División de cartografía
Procesa, actualiza, normaliza, revisa, certifica, dictamina sobre toda la información cartográfica, en el cual se representa el territorio nacional en forma general o parcial, de índole topográfico o temático.

División de información geográfica
La división de información es la encargada de caracterizar el uso y cobertura de la tierra, así como de efectuar estudios a nivel de cuencas hidrográficas que orientan al aprovechamiento y mejoramiento de los recursos naturales.

División de apoyo al catastro
Esta división, su función primordial es el establecimiento de límites, que es la herramienta básica para la aplicación del Catastro promoviendo el desarrollo, evitando el desgaste al estado y a los particulares.

TIEMPO DE SOLIDARIDAD GOBIERNO DE ALVARO COLÓN GUATEMALA

Página de Contáctenos

INICIO NOSOTROS PRODUCTOS CONTACTENOS

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL, GUATEMALA
Ing. Alfredo Obols Gómez




Para mayor información nuestros contactos son:

Nombre:

Empresa:

Correo Electrónico:

Nuestras líneas telefónicas:
Tels: (502) 2332644 y (502) 2332062

Correo Electrónico:
institutogeograficonacional@gmail.com

Nuestras Instalaciones y punto de ventas:
Avenida Las Américas 5-76 zona 13, ciudad de Guatemala C.A.

TIEMPO DE SOLIDARIDAD GOBIERNO DE ALVARO COLÓN GUATEMALA

Página 1 de Productos

INICIO NOSOTROS PRODUCTOS CONTACTENOS

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL, GUATEMALA
Ing. Alfredo Obols Gómez




Productos líderes

Mapa urbano a escala 1:50,000
Este mapa muestra el programa Nacional Topográfico a escala 1:50,000 con curvas de nivel normales de 20 metros y suplementarias a 10 metros. Cada hoja es un rectángulo de 15 min por fotografía a cinco colores. Consiste en 250 hojas, faltando únicamente parte del territorio de Baticó, 100 min, con cobrimiento de 500 kilómetros cuadrados cuando las hojas son completas; impresas a cinco colores.

Mapas departamentales
Mapas departamentales con información de sus límites municipales aproximados, se cuenta con los 22 mapas que cubren toda la república de Guatemala, están disponibles en formato digital e impreso.

Ortofotomapas a color
Generados a partir de la fotografía aérea a color georeferenciados a escala 1:10,000, con cobrimiento de todo el país.

Mapas fotogramétricos
Mapas fotogramétricos a escala 1:10,000 elaborados con fotografía aérea en formato digital raster e impreso.

Ver más 

TIEMPO DE SOLIDARIDAD GOBIERNO DE ALVARO COLÓN GUATEMALA

Página 2 de Productos

INICIO NOSOTROS PRODUCTOS CONTACTENOS

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL, GUATEMALA
Ing. Alfredo Obols Gómez




Productos líderes

Mapa urbano a escala 1:15,000 de la ciudad capital
Mapa Urbano escala 1:15,000 del casco urbano de la ciudad de Guatemala, en formato impreso e digital que consta de cuatro cuadrantes con curvas de nivel a cada 10 metros.

Control Geodésico
Cubrimiento Geodésico de toda la República de Guatemala, estaciones CORS con enlace las 24 horas y 1,500 BM's de 1er. Orden.

Trazos de límites
Mapas con los trazos y delimitación de municipios.

Fotografía digital a color
A color e infrarrojo

Diccionario geográfico de Guatemala en formato digital.

Mapa de cuencas Hidrográficas

Sistemas de Información geográfico urbano

Ver lista de todos los productos 

Regresar 

TIEMPO DE SOLIDARIDAD GOBIERNO DE ALVARO COLÓN GUATEMALA



CAPÍTULO 5



5. PROPUESTA OPERATIVA



5.1 PLAN DE MEDIOS

El medio de comunicación que se utilizará en este caso es el internet, por ser un medio digital por tratarse de un sitio web, el cual podrá ser visto desde cualquier lugar del país a través de una computadora que tenga acceso al servicio de internet.

Grupo en Facebook:

Se haría uso de esta red social virtual, al crear un grupo en Facebook, ya que crecen las posibilidades de ser visto y de que más personas se interesen en lo que el IGN ofrece. Desde el mismo sitio web del Instituto Geográfico se podrá acceder a este grupo en Facebook, que hoy en día es de los medios más populares y con mayor ingreso de cibernautas a nivel mundial, por lo que el crear un grupo ayudará a promocionar el sitio web del IGN, permitirá que llegue a muchos usuarios que no lo conozcan pero que puedan ser consumidores potenciales.

La accesibilidad al grupo en Facebook será Público, cualquier persona puede unirse a este grupo e invitar a otros a hacerlo, ver la información y el contenido del grupo. La ventaja es que es absolutamente gratis.

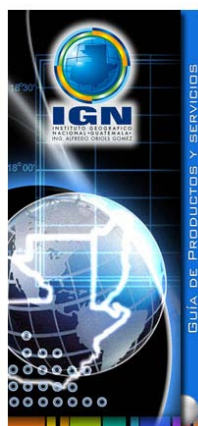
También se hará uso de medios impresos tales como:

Bifoliares:

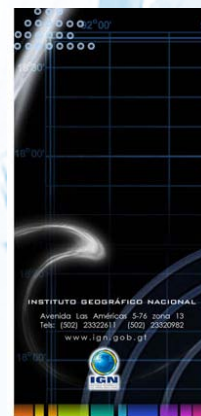
Propios de la Institución, los cuales se darán como material informativo en actividades exteriores y a clientes en las instalaciones.

Banner:

Otro medio a utilizar serán banners que estarán colocados dentro de la institución, así también en conferencias y actividades a las cuales asistan, esto como un material de apoyo para promocionar la Institución y el sitio web para visitarlo.



Bifoliar



Banner



5.2 PRESUPUESTO

Presupuesto del sitio web		
Descripción	Precio en quetzales	Precio en dólares
Hospedaje (Hosting) con capacidad de 1GB (pago anual)	Q. 960.00	USD 120.00 *
Nombre de dominio (.gt) (pago anual)	Q. 300.00	USD 37.50 *
Diseño del sitio web de acuerdo a los requerimientos del cliente	Q. 4,000.00	USD 500.00 *
Mantenimiento de página (pago anual), con derecho a 6 cambios en textos y fotografías	Q. 400.00	USD 50.00 *
Total	Q. 5,660.00	USD 657.50 *

-Observación: El diseño de sitio web no se cobra, ya que el trabajo que se realizó es ad honorem y es un aporte a la institución.

Presupuesto de impresos		
Descripción	Precio en quetzales	Precio en dólares
Impresión de 6,000 unidades tamaño carta, tiro y retiro a full color en papel couché.	Q. 2,200.00	USD 275.00 *
Impresión de banner vinílico, de 1x2 mts. Full color, por unidad.	Q. 100.00	USD 12.50 *
Total	Q. 2,300.00	USD 287.50 *

* Tipo de cambio Q 8.00 al 26 de junio del 2010.



CONCLUSIONES



- Con la realización del sitio web, se ha creado un medio de comunicación útil para el Instituto Geográfico Nacional, el cual servirá para proporcionar la información necesaria sobre dicha institución, dándolo a conocer como un proveedor fiable de material geográfico.
- Según los resultados obtenidos en la validación del proyecto, el sitio web muestra un diseño atractivo, legible y de fácil navegación, siendo este apropiado para el grupo objetivo al que va dirigido, teniendo como prioridad la comunicación clara y concreta, buscando así que el usuario se sienta identificado con el sitio web, y de esta forma con la institución.
- El sitio web del IGN dará a conocer de una manera rápida y fácil, los servicios y productos con los que brinda su servicio a la población; ya que en el sitio web, se puede contar con una muestra de todos los materiales con los que el ING cuenta en sus instalaciones, poniéndolos así al servicio de la población.
- Los elementos utilizados, como los colores, imágenes y textos, logran hacer del sitio web una pieza gráfica que representa al IGN y estos junto con la información publicada en el sitio web permiten dar al usuario conocimiento del trabajo que se realiza en el Instituto Geográfico Nacional.
- Dado que en la actualidad la información en las redes sociales ha tomado un papel importante en la socialización de la información; el IGN ve como una herramienta importante para la divulgación de los servicios que esta institución brinda, a través de la principal red social que en este momento es Facebook, razón por la cual un enlace con dicha red será un elemento de fortaleza, para captar una mayor cantidad de clientes potenciales.

RECOMENDACIONES



- El sitio web deberá ser actualizado con cierta regularidad, de preferencia cada año, cambiando la información de los productos que se encuentren vigentes, para mantener una información veraz para los usuarios que quieran adquirir algún servicio o producto, permitiendo de esta forma que el interés de los usuarios se mantenga activo, teniendo también como prioridad la satisfacción informática de los mismos.

-Para la difusión de la dirección del sitio web, se recomienda hacer uso de medios publicitarios, tal como lo son los impresos de la misma institución, ya que a través de los mismos será mucho más efectiva la difusión; también se recomienda la utilización de otras herramientas como lo son anuncios en algunos medios relacionados con el tema geográfico, publicidad en el colegio tanto de arquitectos como en el de ingenieros, banners colocados en lugares frecuentados por el grupo objetivo.

- Para que el sitio pueda ser encontrado con suma facilidad a través los distintos motores de búsqueda de la red, es importante que sea registrado en los principales buscadores, así también en directorios de internet, permitiendo así que sea encontrado a través de palabras claves, relacionadas con la información del sitio web del Instituto Geográfico Nacional.



BIBLIOGRAFÍA



Documentos consultados:

Libros:

Cátala **Gurris**, Luis. Breve rastro bibliográfico sobre teoría del color. -- 1997. -- 25 h. - Trabajo de Curso (Licenciatura en Educación) - Instituto Superior Pedagógico de Holguín. Holguín. 1997. Duarte y Guzmán, 2002, en Aguaded y Cabero, 2002, p.102

Tesis:

Murallas Cosenza, Ángela Lucía, Diseño de sitio web y páginas de Internet para la Unidad nacional de Atención al Enfermo Renal Crónico –UNAERC-, Diseño Gráfico con énfasis en Publicidad, 2007. P. 23

Rodríguez Castillo, Andy, Amílcar, Actualización de la enseñanza del color para diseñadores gráficos en el 2006, Diseño Gráfico con énfasis en Multimedia, 2006, p 16.

Enciclopedia Visor, 1999, p.110

Folletos:

Byron , Rabé. (2008). Propuesta metodológica para la elaboración del Proyecto de graduación de la Licenciatura en Diseño Gráfico. Facultad de Arquitectura, Escuela de Diseño Gráfico ,Universidad de San Carlos de Guatemala.

Páginas y sitios web:

<http://www.masadelante.com/faq-sitio-web.htm>

[http://es.wikipedia.org/wiki/Men%C3%BA_\(inform%C3%A1tica\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Men%C3%BA_(inform%C3%A1tica))

<http://www.webusable.com/coloursMix.htm>

<http://www.webusable.com/>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Luminancia>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Crominancia>

<http://www.desarrolloweb.com/articulos/1503.php>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Internet>

http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash

http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Photoshop

<http://es.wikipedia.org/wiki/Dise%C3%B1o>

http://es.wikipedia.org/wiki/Dise%C3%B1o_gr%C3%A1fico#cite_note-5



ANEXOS



GLOSARIO

@ (arroba):

Signo que forma parte de las direcciones de correo electrónico de forma que separa el nombre del usuario de los nombres de dominio del servidor de correo (ejemplo jtejeira@sinfo.net). Su uso en Internet se origina en su frecuente empleo como abreviatura de la preposición Inglesa at (en).

Banner (Anuncio):

Imagen, gráfico o texto, utilizada con fines publicitarios, generalmente de pequeño tamaño, aparece en una página web y habitualmente la enlaza con el sitio web del anunciante o mercader. El banner es colocado en las páginas más visitadas, de forma que es el formato habitual para la publicidad, ya que pueden rotarse distintas campañas en un mismo emplazamiento.

Botón:

Variación del banner, la cual se presenta en menor tamaño y habitualmente con continuidad. Se utiliza para patrocinios como complemento a la campañas publicitarias basadas en banners.

Clic:

Situación en la cual se pulsa un determinado comando de un ratón, una vez colocado el vínculo del mismo sobre una determinada área de la pantalla, con el fin de dar una orden al ordenador.

Computadora:

Máquina electrónica capaz de procesar información. Antes de ser electrónicas fueron mecánicas o electromecánicas.

Correo electrónico:

Área de un servidor de correo electrónico en la cual un usuario puede dejar o recoger sus mensajes.

Correo Electrónico de Sitio Web (Webmail):

Servicio que permite gestionar el correo electrónico desde un sitio web el cual es de gran utilidad para personas que tienen que desplazarse con frecuencia y lo ofrecen habitualmente los proveedores de acceso a Internet. Entre los más utilizados e s t á n w w w . h o t m a i l . c o m y www.yahoo.com.

Descarga (Download):

Proceso en el cual la información es transferida desde un servidor de información al propio ordenador personal.

Dominio:

Sistema de denominación de hosts en Internet, el cual está formado por un conjunto de caracteres, el cual identifica un sitio de la red accesible por un usuario. Los dominios van separados por un punto y jerárquicamente están organizados de derecha a izquierda. Los dominios se establecen de acuerdo al uso que se le da a la computadora y al lugar donde se encuentre. Los más comunes son .com, .edu, .net, .org y .gob; la mayoría de los países tienen su propio dominio, y en la actualidad se están ofreciendo muchos dominios nuevos debido a la saturación de los dominios .com (utilizados por muchas empresas).

**Flash:**

Es un software de animación vectorial. Esto significa que se pueden crear animaciones complejas: aumentar y reducir elementos de la animación, mover de posición estos objetos, Flash es el entorno y Flash Player es el programa de máquina virtual utilizado para ejecutar los archivos generados con Flash.

Formato de Documento Portable (PDF):

Formato gráfico creado por la empresa Adobe, el cual reproduce cualquier tipo de documento en forma digital idéntica, permitiendo así la distribución electrónica de los mismos a través de la red en forma de archivos PDF. El programa gratuito Acrobat Reader, de Adobe, permite la visualización de los mismos.

Hosting:

El servicio de Hosting implica el alquiler de un espacio en el disco rígido de un servidor conectado directamente a la red de Internet para alojar su sitio web.

Http:

Hypertext Transfer Protocol. Protocolo de transferencia de hipertextos. Es un protocolo que permite transferir información en archivos de texto, gráficos, video, audio y otros recursos multimedia.

Icono:

Símbolo gráfico que aparece en la pantalla de un ordenador con el fin de representar ya sea una determinada acción a realizar por el usuario (ejecutar un programa, leer una información, imprimir un texto, un documento, un dispositivo, un estado del sistema, etc.).

Instituto geográfico:

Es una institución que presta asistencia técnica, producir información y genera productos de índole geoterritorial en geografía, para apoyar planes y proyectos en la planificación del espacio y diversas otras acciones que contribuyan al desarrollo de un país.

Internet:

Es una red mundial de computadoras interconectadas con un conjunto de protocolos, el más destacado, el TCP/IP. Cuando se dice red de redes se hace referencia a que es una red formada por la interconexión de otras redes menores. La *i* mayúscula la diferencia de un internet convencional, que simplemente une varias redes. Al ser única se la conoce también simplemente por "la red".

Multimedia:

Información digitalizada que combina texto, gráficos, imagen fija y en movimiento; y sonido.

Navegador o Visualizador (Browser):

Aplicación para visualizar todo tipo de información y navegar por el ciberespacio. En su forma más básica son aplicaciones hipertexto que facilitan la navegación por los servidores de información Internet del WWW, la cual es considerada la página principal.

Programa (Software):

Conjunto de instrucciones escritas en un determinado lenguaje, que dirigen a un ordenador para la ejecución de una serie de operaciones, con el objetivo de resolver un problema que se ha definido previamente.



Servidor de Nombres de Dominio (DNS):

Servidores automáticos utilizados en el Web cuya tarea es convertir nombres fáciles de entender (como www.nombre.com) a números IP (como 147.523.52.26).

Sitio Web (Web Site):

Conjunto de páginas web que comparten un mismo tema e intención y que generalmente se encuentra en un solo servidor. Punto de la red con una dirección única y al que pueden acceder los usuarios para obtener información.

URL: (Uniform Resources Locator),

Localizador uniforme de recurso. Es la dirección de Internet incluye: "http" que indica el nombre del protocolo usado, "www" que es el nombre del servidor.

Usuario:

Persona que tiene una cuenta en una determinada computadora, por medio de la cual puede acceder a los recursos y servicios que ofrece una red. Un usuario que reside en una determinada computadora tiene una dirección única de correo electrónico.

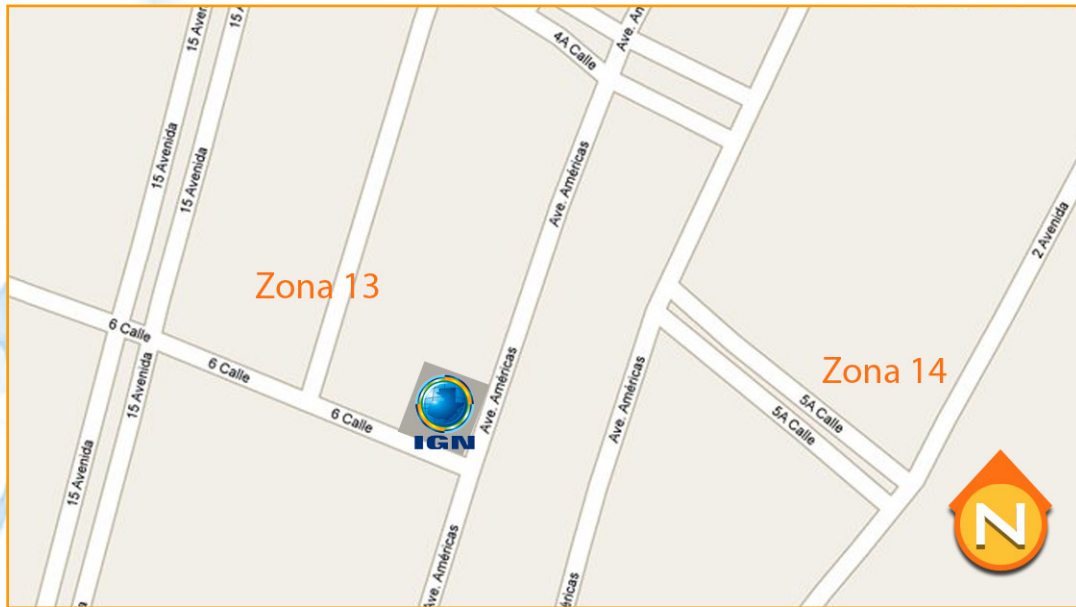
Visita:

Recorrido que un usuario o un internauta hace por un sitio web dado. Dicho recorrido puede ser corto o largo en el tiempo, accediéndose a una o más páginas del sitio web visitado. Desde el punto de vista publicitario el concepto de visita y su medición es de gran importancia.

WWW - World Wide Web:

Sistema de información distribuido, basado en hipertexto, cuya función es buscar y tener acceso a documentos a través de la red, de forma que un usuario podrá accederla mediante un navegador web. Fue creada a principios de los años 90 por Tim Berners-Lee, investigador en el CERN Suiza y la información puede ser de cualquier formato (texto, gráfico, audio, imagen fija o en movimiento).

MAPA DE UBICACIÓN



Instituto Geográfico Nacional
"Ing. Alfredo Obiols Gómez" -IGN-



Avenida Las Américas, 5-76 zona 13,
ciudad de Guatemala.



IMPRÍMASE

A stylized, blocky handwritten signature in black ink, consisting of several vertical strokes and horizontal lines.

Carlos Enrique Valladares Cerezo
Decano Facultad de Arquitectura

A highly stylized, cursive handwritten signature in black ink, with many loops and flourishes.

Lic. Alberto José Paguaga González
Asesor Metodológico

A cursive handwritten signature in black ink, with a prominent initial 'S' and 'M'.

Sally Johana Muralles Hernández
Sustentante



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



Guatemala, Febrero 2011

