



# CD Interactivo como apoyo a la Marimba de la USAC en sus conciertos Didácticos

Wesly Rolando Gómez  
Carné: 199710528

Previo a optar el título de  
**Licenciado en Diseño Gráfico**

Nueva Guatemala de la Asunción, Guatemala, Centroamérica  
Septiembre 2006



---

# Agradecimientos

Gracias a mi madre, espero que este logro devuelva, en algo, todo el esfuerzo que ha hecho por darme siempre lo mejor y enseñarme lo importante de ser una persona profesional, humilde pero, sobre todo, una persona respetuosa y temerosa de Dios.

A mi abuela, siempre dando lo mejor de sí.

A mis hermanos, que han estado en esos momentos difíciles, poniendo su grano de arena para lograr esto.

A mis tíos, porque han dejado en mi vida una huella de consejos, aprecio y sabiduría.

A mis primos, con quienes he crecido aprendiendo de ellos muchas lecciones importantes de la vida y por su apoyo incondicional tanto en lo personal como profesional.

A mis amigos, que han estado para platicar y dar consejos, ayuda y verdadera amistad

A mi novia, por su cariño y apoyo. Fue una guía indispensable en este camino que avanzamos juntos.

A la Universidad de San Carlos, catedráticos, asesores por la oportunidad de aprender de ellos, lo mejor.

A todas las personas que de una u otra manera han sido parte de este logro.

Y por último y lo mas importante en mi vida, Dios que sin él nunca hubiera existido la oportunidad de tener a todas las personas que me rodean y la dicha de este momento. Por ello, este triunfo es para él.

---

# Nómina de autoridades

**Junta directiva**  
**Facultad de Arquitectura**  
**Universidad de San Carlos de Guatemala**

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal I	Arq. Jorge Arturo González Peñate
Vocal II	Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez
Vocal III	Arq. Jorge Escobar Ortiz
Vocal IV	Br. Pooll Enrique Polanco Betancourt
Vocal V	Br. Eddy Alverto Popa Ixcot
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

**Asesores**

Asesor	Lic. Américo Santizo
Asesora	Licda. Wendy Herrera
Asesor	Lic. Rualdo Anzueto Talento

**Tribunal Examinador**

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Directora	
Diseño Gráfico	Arq. Elda Concepción Velásquez de López
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Asesor	Lic. Américo Santizo
Asesora	Licda. Wendy Herrera
Asesor	Lic. Rualdo Anzueto

---

# Presentación

El presente proyecto de graduación se elaboró como pieza e instrumento indispensable para mejorar la difusión de la información que la Marimba de la USAC desea que llegue a su público integrado por jóvenes y niños de edad escolar, principalmente. Los aspectos que se necesita trasladar al público son: origen, clasificación y partes de la marimba.

Es un orgullo haber podido contribuir al enaltecimiento de la cultura guatemalteca en el ámbito nacional. De esta manera se evidencia la posibilidad de lograr piezas de diseño que contribuyan no solo a difundir, sino a rescatar los valores propios de la patria.

# Índice

Introducción	6	Menús	15
Antecedentes	7	<i>Menú Principal</i>	15
Problema	7	<i>Menú Secundario</i>	16
Justificación	7	Integración de Elementos	16
Objetivos	8	<i>Historia</i>	16
General	8	<i>Puestos y registros</i>	16
Específicos	8	<i>Estructura</i>	16
Perfil del cliente	8	Promesa e implementación	17
<i>Marimba de la Universidad de San Carlos de Guatemala</i>	8	Boceto final	17
Grupo objetivo	8	<i>Segmentos del Concierto Didáctico</i>	17
Conceptos fundamentales	9	<i>Introducción</i>	17
Contenidos relacionados con el tema	9	<i>Historia</i>	17
<i>La Marimba</i>	9	<i>Evolución</i>	18
<i>Evolución</i>	9	<i>Puestos y Registros</i>	18
<i>Marimba grande</i>	9	<i>Estructura</i>	18
<i>Marimba tenor</i>	9	<i>¿Preguntas?</i>	18
Estructura	10	<i>Extras</i>	19
Contenidos relacionados con el diseño	10	<i>Despedida</i>	19
Concepto creativo	12	Correos Electrónicos	20
Concepto	12	Técnica de comprobación de eficacia	21
<i>Características</i>	12	Metodología de validación	21
<i>Etapas del concierto didáctico</i>	12	CD Interactivo	21
Método de diseño	13	<i>Encuesta Tipo A</i>	22
Método de Observación	13	<i>Encuesta Tipo B</i>	24
Método Descriptivo	13	Conclusiones	27
Proceso de bocetaje	13	Recomendaciones	28
CD Interactivo	14	Lineamientos para la puesta en	
<i>Diseño de fondo a utilizar</i>	14	práctica de la propuesta	29
		Presupuesto	29
		Bibliografía y fuentes de consulta	30

---

# Introducción

El ser humano busca distintas alternativas para su desarrollo, conocimiento y expresión.

Por ello, al pasar los años se han desarrollado y perfeccionado un sin número de formas y métodos que permiten avanzar hacia una mejor comunicación entre pueblos. Para lograr este fin primordial, se han implementado diferentes tipos de expresión, entre los cuales se encuentra la expresión artística, específicamente la música, considerada por muchos como la máxima expresión, ya que en todas las culturas han existido ritmos e instrumentos que definen y muestran la cultura.

Guatemala no es la excepción, ya que poseemos una amplia y rica variedad de expresiones artísticas, entre las cuales sobresale la marimba, instrumento y símbolo patrio, que nos ha identificado ante el mundo.

Aunque se manejan diferentes hipótesis acerca de su origen, es un hecho que, en Guatemala, se perfeccionó, basándose en la estructura del piano. Más adelante se modificó, para hacer de la marimba de un teclado, un instrumento nuevo, al agregarle el teclado doble, considerado más completo, ya que en él se puede interpretar toda obra musical.

Dicho instrumento ha tenido gran reconocimiento internacional por su sonido y finura musical. Esta es una de las razones por la cual se le designó como símbolo patrio. Sin embargo, no es muy popular,

y no ocupa un lugar significativo en el gusto del guatemalteco, debido a que actualmente se escucha una gran variedad de ritmos extranjeros que han relegado a un segundo plano el instrumento nacional. Esta actitud ha impedido que se aprecie la gran riqueza que posee.

Otros países, al observar esta falta de interés, han tratado de explotar esta situación y adjudicarse la propiedad de este instrumento. Ante esta problemática, la Universidad de San Carlos de Guatemala crea una institución encargada de difundir y rescatar este valor, por medio de conciertos didácticos.

Con ello, se propone educar al niño y joven guatemalteco en el aprecio y gusto por este tesoro nacional. No obstante, el mundo evoluciona y la tecnología ha pasado a ser parte de la vida del guatemalteco.

Como respuesta a ello, la marimba de la USAC, ve la necesidad de implementar una nueva forma de enseñanza aprendizaje, que consta de una estimulación de los sentidos de la vista y el oído, por medio de piezas gráficas con las cuales interactúan. Esta tecnología permite que el público asimile y perciba de mejor manera la historia, estructura, puestos y registros entre otros aspectos.

La persona que asista a este concierto se disfrutará de una visión diferente, lo cual generará un cambio que devolverá su esplendor a la marimba.

# Antecedentes

La marimba de la USAC se ha preocupado por divulgar el conocimiento y respeto hacia la Marimba por medio de sus conciertos didácticos. Sin embargo, actualmente realiza este tipo de conciertos, sin apoyo visual y carece de atractivos gráficos que brinden una mejor percepción visual, por parte del público asistente.

Esto afecta el proceso de aprendizaje, ya que a simple vista no se logra formar una idea clara de las diferentes piezas, estructura y conceptos que se pretenden explicar en los conciertos didácticos. Como respuesta a esto, se integrará un CD Interactivo que contenga imágenes, textos, animaciones, sonidos, que ayuden a dar un concepto más claro de lo que se explica en el concierto. De esta manera el público asistente elevará su nivel de aprendizaje y cultura.

## Problema

El problema es que el grupo objetivo carece de información sobre la marimba y, consecuentemente no manifiesta interés en sus actividades. Por ello, un disco compacto interactivo será de gran ayuda en la proyección de este símbolo patrio, en los conciertos didácticos que presenta la Marimba de la USAC.

Dicho problema se solventará con la creación de un CD Interactivo que contenga imágenes, sonidos, textos, animaciones y otros elementos interactivos que faciliten la visualización y comprensión. Con ello se logrará un atractivo visual que facilitará la tarea

enseñanza aprendizaje, a partir de Noviembre del año 2005, por medio de la estimulación visual auditiva.

## Justificación

Por medio de piezas gráficas se implementa una nueva forma de aprendizaje en la que, la Marimba de la Universidad de San Carlos de Guatemala, participa de forma interactiva en sus conciertos didácticos a los que asisten alrededor de 210 personas por presentación, en 30 conciertos al año; es decir, atiende a un total de 6300 jóvenes y niños. Lo interactivo del proyecto permite una visión más cercana. De la cultura guatemalteca, particularmente de uno de sus símbolos patrios: la marimba.

El apoyo visual enriquece los conciertos didácticos puesto que disminuye la falta de interés por conocer este instrumento y aumenta los conocimientos acerca del mismo.

La factibilidad de que este proyecto se lleve a cabo es de un 100% ya que se cuenta con el apoyo de la Marimba de la Universidad de San Carlos de Guatemala y del Centro Cultural Universitario. Ambas instituciones proveen el soporte necesario en cuanto a tiempo para la obtención de conceptos, imágenes, ideas y todo lo necesario para el desarrollo de este proyecto,. Además se cuenta con los conocimientos y los elementos necesarios para la realización de CD Interactivo.

# Objetivos

## General

Lograr una mejor aceptación por parte de los niños y jóvenes hacia la marimba con el apoyo del CD Interactivo en de los conciertos didácticos de la Marimba de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

## Específicos

- Incorporar el CD Interactivo como apoyo audiovisual a los conciertos didácticos de la Marimba de la USAC.
- Perfeccionar el concierto didáctico de la Marimba de la USAC, por medio de la implementación del CD Interactivo.
- Elevar el nivel de comprensión, por medio del material gráfico, el cual permitirá que el público asistente obtenga una mejor visualización de lo que se esté explicando en cada punto del concierto didáctico.
- Aumentar el conocimiento de los niños y jóvenes acerca de la marimba.

## Perfil del cliente

### Marimba de la Universidad de San Carlos de Guatemala

En el año de 1982 se empieza a pensar en una Marimba que representara a la Universidad de San Carlos de Guatemala. Para concretar la idea, se inicia la búsqueda de la Marimba física, los

intérpretes y las gestiones correspondientes. Pero no fue sino hasta el 18 de abril de 1983 que la Marimba de Concierto de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se presentó por primera vez ante las autoridades máximas de Extensión Universitaria. Así inició su actividad y quedó fundada como entidad.

Actualmente ofrece conciertos didácticos en los que se presentan ante un público integrado principalmente por estudiantes de nivel primario y básico así como ante el público en general. Estos conciertos tienen como finalidad fomentar el interés por la Marimba, de tal manera que se crea conciencia en torno a la importancia de conocer y valorar la música guatemalteca.

Dichos conciertos se realizan en el Centro Cultural Universitario, ubicado en la zona 1 de la Ciudad de Guatemala, para lo cual se invita a estudiantes de diferentes centros educativos sin embargo, la Marimba de la USAC, en su afán de llevar cultura de la mejor manera posible, implementa una nueva forma de enseñanza aprendizaje que consta de un CD Interactivo el cual sirve como apoyo audiovisual didáctico, que cuenta con piezas gráficas estimulando los sentidos de la vista y oído para una mejor asimilación de dichos conciertos.

## Grupo objetivo

Los conciertos didácticos ofrecidos por la Marimba de la Universidad de San Carlos de Guatemala se dirigen a instituciones educativas de nivel primario y básico cuyos estudiantes oscilan entre las edades de 7 a 16 años, de sexo masculino y femenino, dentro de la ciudad capital.

# Conceptos fundamentales

## Contenidos relacionados con el tema

### La Marimba

Han existido muchos estudios acerca de este instrumento y su origen; sin embargo, no se ha determinado con claridad el origen de la misma. De ahí que existan diferentes hipótesis al respecto

1. La Marimba fue importada de África por los esclavos, pero evolucionó en Guatemala.
2. La Marimba es un instrumento autóctono guatemalteco. Se localiza su cuna en la región occidental de Guatemala y en Chiapas, México, cuando aún pertenecía a nuestro país.
3. La Marimba es de origen pluricultural o ecléctico ya que se originó en varias culturas al mismo tiempo.

### Evolución

En Guatemala han existido cuatro diferentes tipos de marimba:

1. Marimba de Aro o de Arco que data de 1680. Sus características son las siguientes: Era ejecutada por una sola persona la cual se hacía atravesar una fraga en forma de arco sobre la espalda para cargarla y transportarla de un lugar a otro, ya que su estructura carecía de bases de apoyo al piso, tampoco tenía cajas de resonancia y era de un solo teclado.
2. Marimba de tecomates. Llamada así porque utilizaba resonadores de tecomates. Se construía de un tamaño adecuado para que la interpretaran 3 ó 4 personas. Tampoco tenía bases de apoyo al suelo, pero se le agregaron luego, por su incomodidad para ser trasladada.
3. Marimba sencilla que data de 1837. Se diferencia de la anterior en que utilizó cajas de resonancia en lugar de tecomates. Debajo de cada tecla se le coloca un resonador.

4. Marimba de doble teclado o marimba actual. Data de 1899 y su creador es Sebastián Hurtado, quien la construyó por sugerencias del maestro Julián Paniagua Martínez. Surge de la necesidad de interpretar en ella cualquier obra musical, por ello, el diseño de su teclado presenta características similares a las de un piano, es decir, con doble teclado para lograr una mejor armonía y mayor número de voces. Se empezó a utilizar dos marimbas de similares características pero de diferentes tamaños. A la marimba de más teclas, se le denominó Marimba Grande y a la pequeña, Tenor.

Los puestos o registros para un conjunto de marimbas de doble teclado son los siguientes.

### Marimba grande

- Bajo Armónico: se ejecuta a tres o cuatro baquetas y, como su nombre lo indica, interpreta la armonía o acompañamiento en una obra musical.
- Centro Armónico: se ejecuta a tres o cuatro baquetas y como su nombre lo indica interpreta la armonía o acompañamiento en una obra musical.
- Primer Tiple: ejecuta la melodía o primera voz y es llamado también puesto de mando.
- Primer Picolo: igual que el primer tiple ejecuta la melodía o primera voz, con la diferencia que su sonido es mas agudo, por interpretar una octava mas alta que el otro. Se ubica en la parte mas angosta de la marimba grande.

### Marimba tenor

- Bajo de Tenor: se ubica en la parte mas ancha del tenor y ejecuta la primera voz, reforzando también al centro armónico en algunas ocasiones, su sonido es más grave que el del primer tiple, por ejecutar una octava mas baja que este.

- Segundo Tiple: interpreta la segunda voz del primer tiple, utilizando también acordes en su ejecución.
- Segundo Pícolo: Interpreta la segunda voz del primer pícolo y también utiliza acordes para su ejecución.

## Estructura

La estructura de la marimba se describe en el concierto didáctico, de la siguiente forma:

**Teclas:** se fabrican principalmente de madera de Hormigo, ya que ésta es muy sonora, el tamaño de la tecla va acorde a la nota musical que deseamos, con las teclas se percute o golpea para generar el sonido.

**Cajas de resonancia:** se colocan debajo de cada tecla para ampliar la sonoridad de la misma su tamaño es proporcional a la tecla y se fabrican principalmente de madera de ciprés. Tienen forma de pirámide invertida,. En la parte inferior de las cajas de resonancia se deja un agujero, alrededor del cual se coloca un anillo de cera negra, sobre el que se adhiere una pequeña porción de tela obtenida del intestino de cerdo. Esto genera mayor vibración.

**Mueble o mesa:** es la parte que sirve de sostén tanto a las cajas de resonancia como a las teclas. En el frente presenta incrustaciones de otra madera, con ellas se forman diversos motivos, para darle mayor vistosidad y aumenta su valor estético.

**Clavijas:** son unas cuñas de madera que separan las teclas entre sí. Poseen un agujero por donde pasa un cable o pita de algodón con el cual se fijan las teclas para lograr, de esta forma, un sonido puro.

**Baquetas:** son utilizadas para percudir las teclas, se fabrican con barilas flexibles de madera Hitizizil. Miden de 25 a 30 cm de largo y en la punta se les enrolla varias capas de hule hasta darles el grosor equerido, según el registro de la Marimba que se desee interpretar.

## Contenidos relacionados con el diseño

**Logotipo:** El logotipo es un gráfico que le sirve a una entidad o un grupo de personas para representarse. Los logotipos suelen encerrar

indicios y símbolos acerca de quienes representan, pueden formarse por símbolos letras e imágenes.<sup>1</sup>

**CD:** Compact Disc (Disco Compacto): Disco óptico de 12 cm de diámetro para almacenamiento binario de información. Su capacidad una vez formateado es de 660 Mb. Usado en principio para almacenar sonido. Cuando se usa para almacenamiento de datos genéricos es LlamadoCD-ROM.

Abreviatura del término inglés Compact Disc, que significa Disco Compacto de Sonido, hecho de una placa de metal recubierta de plástico y cuyo campo físico es de 3 pulgadas de diámetro, se coloca bajo un aparato lector que emite un rayo láser.<sup>2</sup>

**Interactividad:** Es la capacidad de intercambio y diálogo entre usuarios y ordenadores.

Tipo de relación que hace que el comportamiento de un sistema modifique el comportamiento del otro. Por extensión, un equipo o programa se denomina interactivo cuando su usuario puede modificar su comportamiento o desarrollo. Así como los programas y juegos de video son interactivos por definición, los programas audiovisuales y los filmes clásicos implican un comportamiento pasivo del usuario.<sup>3</sup>

**SWF** es la extensión de los archivos creados con Macromedia Flash, software para la realización de animaciones y paginas web y significa *ShockWave Flash*. Los fichero SWF están construidos principalmente por dos elementos: objetos basados en vectores e imágenes. Las versiones más modernas también incorporan audio, vídeo (en formato -FLV) y multitud de formas diferentes de interacción con el usuario.

El formato SWF fue desarrollado para crear ficheros de reducido tamaño pero de gran calidad que permita interactividad. La idea fue disponer de un formato que pudiese funcionar sobre cualquier sistema y sobre un reducido ancho de banda (cómo un navegador de Internet conectado a través de un módem). El plugins que permiten reproducir ficheros SWF está disponible en Macromedia para diferentes navegadores y diferentes sistemas operativos, incluido. Este plugins está instalado en un 98% de los ordenadores de los internautas.<sup>4</sup>

**Video:** La palabra vídeo (video en Latinoamérica) hace referencia a un proceso de registro de imagen y sonido electromagnético. Puede referirse al soporte de registro. Se denomina de esta manera al videocassette o al equipo encargado de la grabación, este último se denomina magnetoscopio en el entorno profesional. También se denomina video a un determinado programa. Por ejemplo: “está hecho en vídeo” este significado se basa en el modo de producción del programa o a una secuencia de imágenes, en lugar de una sola.<sup>5</sup>

**Sonido:** Es la sensación percibida por el órgano del oído y generada por el movimiento ondulatorio producido por los cambios de presión en un medio elástico, generados por el movimiento vibratorio de un cuerpo sonoro. La función del medio transmisor es fundamental, ya que el sonido no se propaga en el vacío. El aire es el medio transmisor más común del sonido. La velocidad de propagación del sonido en el aire es de aproximadamente 343 metros por segundo a 20°C de temperatura.<sup>6</sup>

**Animación:** Un archivo compuesto por una secuencia de imágenes que, al ser reproducido por un software determinado presenta a la vista una sensación de movimiento. Existen distintos tipos de animaciones: de dos y tres dimensiones (2D y 3D). Pueden incluir sombreados y texturas que dan para dar volumen a los distintos elementos. Los softwares para conseguir animaciones van desde los más simples y sencillos de manejar, hasta los que terminan dando resultados tan impresionantes como las películas de Hollywood.<sup>7</sup>

**3D:** (Tres dimensiones) Las tres dimensiones son el largo, el ancho y la profundidad de una imagen. Hay casos en los que se usan las tres dimensiones en computación, para simular una realidad virtual. También se utilizan para hacer animaciones.<sup>8</sup>

**2D:** Algo es bidimensional si tiene dos dimensiones, por ejemplo, ancho y largo, pero no profundidad. Los planos son bidimensionales, y solo pueden contener cuerpos bidimensionales.<sup>9</sup>

1. <http://es.wikipedia.org/wiki/Logotipo>
2. <http://www.google.com.gt/search?hl=es&lr=&oi=defmore&q=define:CD>
3. <http://www.google.com.gt/search?hl=es&lr=&oi=defmore&q=define>
4. <http://es.wikipedia.org/wiki/SWF>
5. <http://es.wikipedia.org/wiki/SWF>
6. <http://es.wikipedia.org/wiki/Sonido>
7. <http://www.lorenzoservidor.com.ar/info01/diccio-a-c.htm>
8. [http://www.google.com.gt/search?hl=es&lr=lang\\_es&oi=defmore&q=define:3D](http://www.google.com.gt/search?hl=es&lr=lang_es&oi=defmore&q=define:3D)
9. <http://es.wikipedia.org/wiki/2D>

# Concepto creativo

## Concepto

La Marimba de la Universidad de San Carlos de Guatemala ha fomentado la cultura por medio de conciertos didácticos.

Como apoyo a esta tarea tan importante, tanto para la cultura guatemalteca como para el pueblo en general, se pretende, por medio de la implementación de piezas gráficas, dar un apoyo a esta entidad, reforzando los siguientes aspectos:

- Que la Marimba de la Universidad de San Carlos de Guatemala sea identificada como una entidad seria y formal, que promueve cultura por medio de los conciertos didácticos; brindando a los niños y jóvenes la oportunidad de conocer acerca de la Marimba. Esto se logrará de mejor manera, incorporando el material gráfico e interactivo que hace uso de imágenes, sonidos, textos, color, animación y la intervención de los integrantes de la Marimba de la USAC, con el fin de estimular los sentidos visual y auditivo del público asistente. El resultado será una impresión agradable, un concepto más claro y el interés por conocer más de este instrumento.

## Características

Tipo de formato: CD

Tamaño de imagen: 680x440

Elementos a utilizar: Fotografías escaneadas, fotografías digitales, tipografía, imágenes 3D, colores, animaciones SWF, sonidos, etc.

Colores: Los colores que prevalecerán en el diseño del CD interactivo son los siguientes: Calidos y terrosos, como amarillo, marrillo naranja, café claro, etc., dichos colores por sus cualidades

cromáticas representan dinamismo, alegría, calidez, naturaleza, fuerza, y representan el color de la madera, combinados con azul y blanco que representan pureza, grandeza, paz, vida, luz, además de ser los colores representativos de Guatemala y de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Dichos colores se toman en cuenta ya que la Marimba de la USAC es una institución de dicha universidad.

Tipología: FB Agency seleccionada por ser un tipo de letra que refleja formalidad, seriedad y por sus trazos curvos y rectos dan la impresión de actualidad, y fuerza.

## Etapas del concierto didáctico

1. **Introducción.** Saludo al público asistente. En esta se presentará una animación del logotipo de la Marimba de la USAC el cual se proyectará a la vez que el director de la Marimba da la bienvenida al público asistente.
2. **Historia y evolución de la Marimba.** En esta etapa del concierto, un integrante de la marimba se referirá a la historia de la marimba, se proyectarán imágenes que apoyen lo que se dice.
3. **Registros.** En esta etapa los integrantes de la Marimba de la USAC interpretan una melodía, colocándose uno por uno en el lugar que le corresponde y mostrando los registros de la Marimba, de esta manera forman gradualmente la melodía. El apoyo visual será de la marimba vista de planta (Marimba grande y Marimba tenor) en la cual se mostrará de forma animada el puesto de cada uno, el registro que ocupa y un texto que nombra los diferentes puestos y registros.
4. **Estructura.** En esta se muestran las piezas que componen la Marimba, (teclas, cajas de resonancia, mueble o mesa, clavijas, baquetas, anillo de cera, tela) mientras la persona encargada describe cada pieza y su utilidad, se proyectan imágenes de cada pieza en 3D las cuales se despliegan de una imagen central que representa la marimba.

# Método de diseño

## Método de Observación

Al aplicar el método de observación en diferentes ocasiones en que la Marimba de la Universidad de San Carlos ha ofrecido los conciertos didácticos a instituciones educativas de los niveles primario y básico, se han apreciado las reacciones de los niños y jóvenes ante este tipo de espectáculos. De ahí se generó las siguientes interrogantes: ¿Por qué existe falta de atención a temas como éste? ¿En qué radica la dificultad de los integrantes de la marimba de la USAC el explicar de forma clara los temas que se abordan en dicho concierto? Se ha llegado a la conclusión que, el concierto didáctico, necesita más dinamismo dado el público al que esta dirigido. Este problema quedaría solucionado si contaran con un apoyo visual muy atractivo que permitiera mantener la atención del público objetivo, además de facilitar la asimilación de los conceptos explicados, utilizando imágenes que refuercen y estimulen los sentidos del público. Esto propicia una nueva forma de enseñanza aprendizaje en los conciertos didácticos de la Marimba de la USAC.

## Método Descriptivo

Para la elaboración del CD Interactivo que servirá como apoyo visual a los conciertos didácticos impartidos por la Marimba de la USAC, se utilizó el método descriptivo. Este método ayudará a facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje ya que éste mostrará por medio de imágenes, animaciones 2D y 3D, música, textos y color, los diferentes puntos que componen el Concierto: una introducción por parte de los integrantes de la Marimba de la USAC, con el logotipo animado de esta institución; la historia y teorías del origen de la Marimba, la estructura (partes que componen la Marimba) por cada pieza se desplegará una animación 3D para una mejor visualización; los puestos que ocupa cada integrante y sus registros correspondientes, entre otros.

## Proceso de bocetaje

Una vez definido el problema y sugerida la solución, se inicia al proceso de bocetaje. Se inicia por una serie de reuniones con los integrantes de la Marimba, toma de fotografías y elementos para empezar los bocetos.

A continuación, se presentan los bocetos y su evolución para la elaboración del proyecto.

Se inicia por darle una identidad a la marimba de la Universidad ya que carece de ella. Para este fin se utiliza un logotipo que consta de 3 cuadros en diferentes posiciones que simulan el movimiento de las teclas y el nombre de la entidad.



En la primera propuesta se notó la falta de un elemento que reforzara la imagen de la Marimba, por lo que se optó por incorporar unas baquetas.



En la segunda propuesta se sugirió colocar las baquetas en posición ascendente para no dañar la imagen de la identidad de la Marimba.

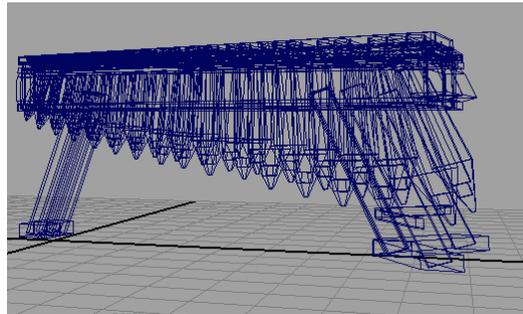


Este fue el logotipo aprobado debido a que los colores, la tipología y los elementos utilizados son los más adecuados para proyectar de forma profesional y amena la imagen de la Marimba de la USAC.

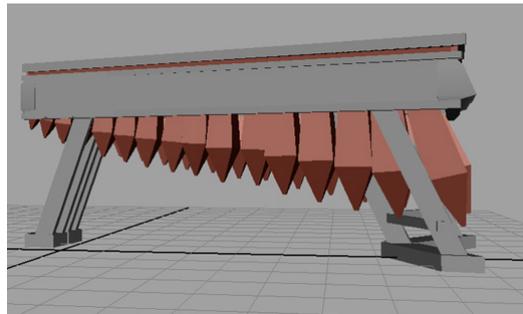
## CD Interactivo

Definida la nueva imagen de la Marimba de la USAC, se empezó el modelado de la marimba, en tres dimensiones para las animaciones del CD Interactivo.

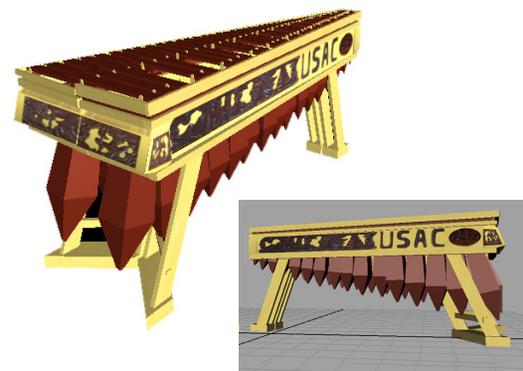
Modelado de figura en 3D



Texturizado

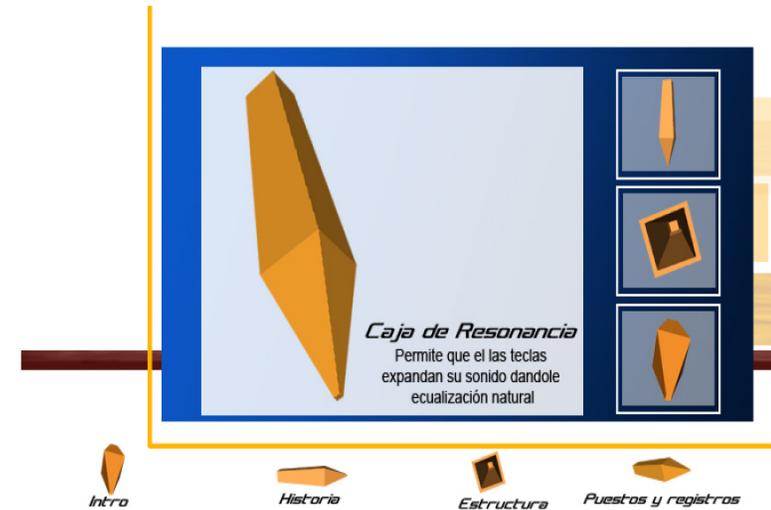


Iluminación y Render



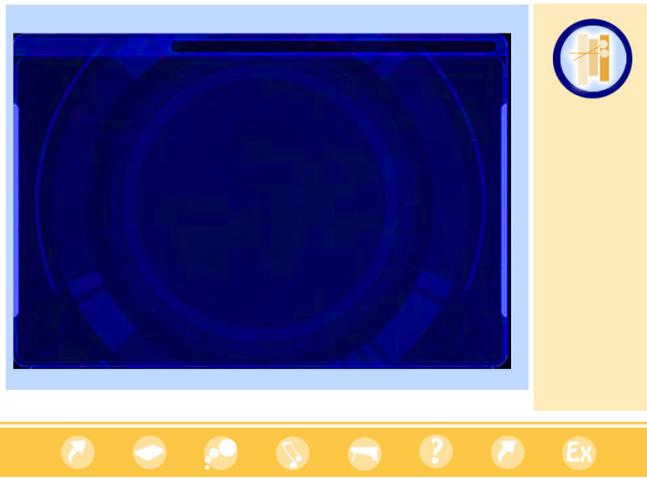
## Diseño de fondo a utilizar

Luego de realizar el modelado de todas las piezas de la marimba en 3D, se vio la necesidad de definir cual sería el fondo que se utilizaría en dicho diseño. Por ello, se realizaron bocetos hasta llegar al adecuado para una mejor visualización de las piezas por mostrar.



Este boceto cumplía con los requerimientos que se necesitan para una buena distribución de los elementos por utilizar; sin embargo, se modificó el diseño para hacerlo más atractivo, manteniendo la estructura que se había planteado.

Luego de un proceso se llegó a este diseño que además de cumplir con lo necesario para la distribución de los elementos gráficos, tiene más atractivo visual, por lo que se definió como fondo.



Los últimos cambios constan de movimiento de menú de izquierda a derecha para llevar un orden de lectura lógico.

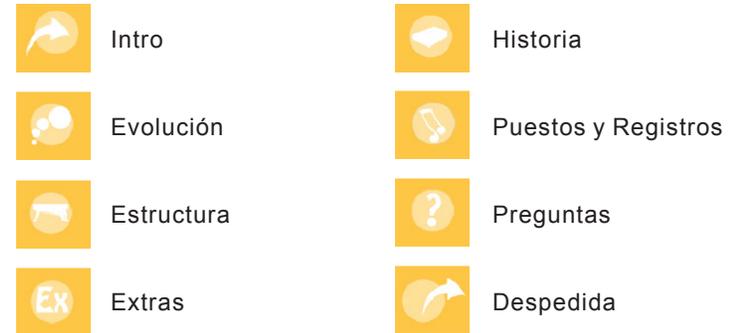


## Menús

### Menú Principal

Este sirve para navegar dentro del CD Interactivo de un segmento a otro del concierto didáctico.

Este menú se coloca de forma horizontal, los botones son de color blanco y su forma es de distintas figuras que se relacionan con el segmento al que están ligados, al colocar el cursor sobre cada botón se ve una animación la cual describe que el botón esta activo.



Ejemplo de cómo el cursor, al colocarse sobre algún botón, lo marca como activo.



## Menú Secundario

Controla las imágenes dentro de cada segmento. Está colocado en forma vertical. En la parte superior se encuentra un botón formado por el logotipo de la Marimba de la USAC el cual servirá, en todos los segmentos, para acceder a una animación del logotipo, si fuera necesario, para en algún punto dentro del concierto donde no haya imágenes. Debajo del logotipo se encuentran los botones que acceden a las imágenes necesarias dentro del segmento mismo.



## Integración de Elementos

Este es el proceso que se realizó en cada una de las piezas de la Marimba, para luego, llevarlas a animación colocándoles fondo, efectos visuales y de sonido. a continuación algunos ejemplos.

### Historia



Teoría Pluricultural

Teoría Guatemalteca

Teoría Africana

### Puestos y registros

En éste se muestran los diferentes puestos y registros que se interpretan en la Marimba.



### Estructura

Se muestran las diferentes partes que componen la estructura de la Marimba. Veamos algunos ejemplos.



## Promesa e implementación

Con la elaboración del CD interactivo para la Marimba de la USAC, se mejorará notablemente la que la información de la Marimba llegue al grupo objetivo.

## Boceto final

El CD interactivo consta de una serie de pantallas que muestran, en orden, lo que conforma la presentación, contenido y despedida de los conciertos didácticos impartidos por la Marimba de la USAC.

Los colores utilizados son contrastantes y realzan las imágenes modeladas en 3D de las diferentes partes de la Marimba, las cuales fueron desarrolladas de esta manera para crear una presencia más profesional y de categoría, de la Marimba.

La tipología empleada es simple y fácil de leer por parte del grupo objetivo. Está diagramada en títulos y menús de navegación acompañados, al mismo tiempo, por imágenes en la base de cada cuadro, para facilitar la interactividad y mejor manejo de la información.

Estas piezas son mostradas de igual manera en el diseño del correo electrónico, el cual forma parte de la divulgación de la nueva imagen de la Marimba de la USAC, dirigida a posibles jóvenes y niños que deseen conocer más acerca de éste símbolo patrio.

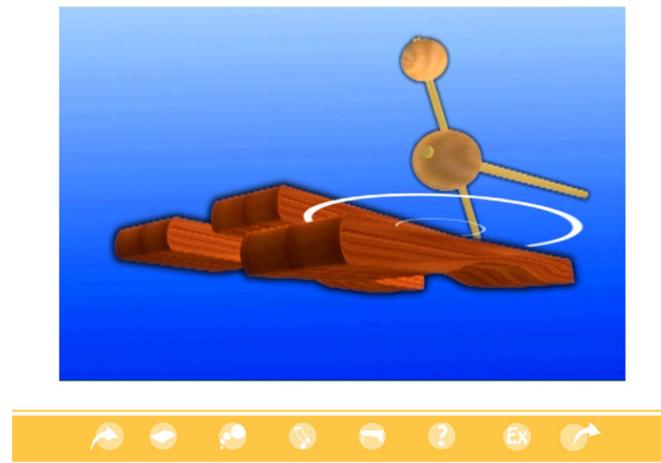
## Segmentos del Concierto Didáctico

Durante la realización del concierto se explican, de forma didáctica, aspectos relacionados con la marimba. Por ello, el concierto se divide en segmentos, los cuales se presentan a continuación con un ejemplo del apoyo visual recibido por el CD Interactivo.

Nota: El CD interactivo será utilizado como material de apoyo en los conciertos didácticos de la marimba de la USAC, por lo que no cuenta con voz en off, ya que el objetivo de sus integrantes es crear un vínculo de participación activa con el público, para explicar, brindar información y respuestas a las incógnitas que pudieran surgir. De esta forma, la participación, es más interactiva.

## Introducción

En esta parte los integrantes de la Marimba de la USAC dan la bienvenida al concierto didáctico.



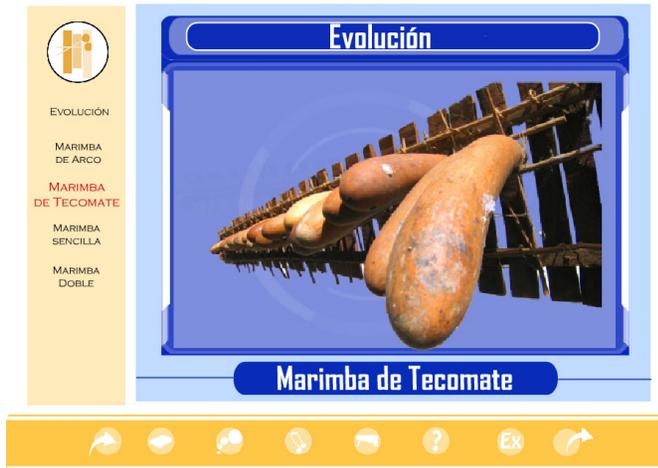
## Historia

En esta parte se explica el origen y las diferentes teorías del surgimiento de la Marimba en diferentes partes del mundo (África, Guatemala) y su carácter pluricultural.



## Evolución

En este segmento se da a conocer la evolución que ha experimentado la Marimba en Guatemala.



## Estructura

En este segmento se explican las partes que componen la Marimba y su función.



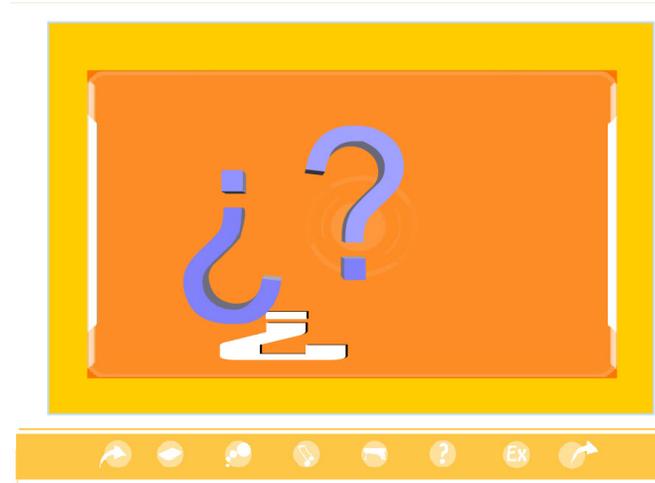
## Puestos y Registros

Aquí se muestran los puestos que ocupan los integrantes de la Marimba y cómo se va formando la melodía, en la medida que se integra cada uno.



## ¿Preguntas?

Este es el segmento en el que se aclara cualquier duda que pudiera surgir entre el público.



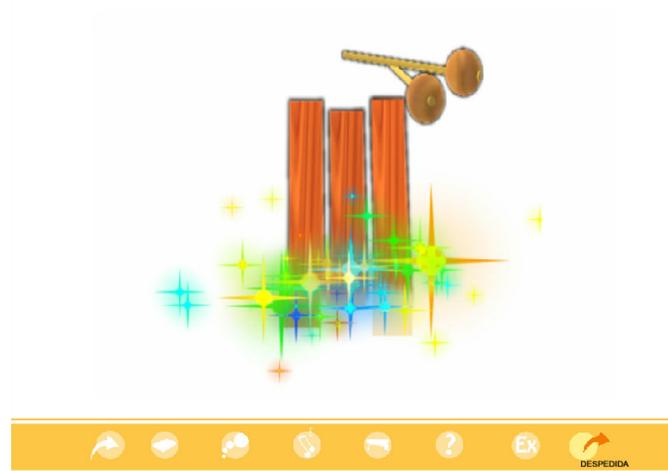
## Extras

En este se muestran los créditos de la Universidad, y el del realizador del CD Interactivo. Además, videos de marimba interpretados por otras instituciones y elementos que complementen el concierto.



## Despedida

Esta es la despedida del concierto. En este segmento, desean al público asistente que hayan disfrutado del concierto y hacen una invitación cordial para que asistan en una próxima oportunidad.



## Correos Electrónicos

Con base en el diseño realizado dentro del CD, se creó el fondo para el correo electrónico que la Marimba de la USAC enviara a diferentes instituciones educativas haciendo la invitación por Internet.

Este consta de una frase principal en la cual se invita a un concierto dinámico y atractivo, luego se muestra el logotipo del concierto didáctico. La identidad se logra describiéndolo y al expresar que es un concierto de la Marimba de la Universidad de San Carlos de Guatemala. A continuación se presenta una franja amarilla en donde se visualizan cuadros que muestran imágenes y textos relacionados con el concierto y un cursor en forma de mano, muestra la interactividad del material gráfico. El último texto muestra los medios de contacto con la institución y, como elementos finales, los logotipos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de la Marimba de la USAC y del Centro Cultural Universitario, todo ello respalda el carácter institucional de la invitación.

Ven y aprende de una forma interactiva, atractiva y dinámica  
que te fascinará... en nuestro

# Concierto Didáctico

De La Marimba de la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Con tecnología de punta, explicaciones en vivo y un nuevo material audiovisual que hace de este concierto un show espectacular el cual fomenta la cultura y el amor por lo nuestro

Estructura    Registros    Evolución    Historia

Contactenos al (502) 2232-8215 y 22324441  
o visítenos en la Zc. Av. 17-4021 Paramirón Universitario, Guatemala, Guatemala  
Asistencia Gratuita



---

# Técnica de comprobación de eficacia

Para validar el CD interactivo, se utilizó la técnica de encuesta con preguntas de tipo abierto, las cuáles medirán la aceptación y comprensión del mismo por parte del grupo objetivo.

## Metodología de validación

- El Centro Cultural Universitario y la Marimba de la USAC giraron invitaciones a diferentes instituciones educativas.
- Se entrevistó al director de la Marimba de la USAC, señor Edgar Sosa, en los programa de Radio Universidad, Región Transparente, transmitido a las 18:00 hrs. de lunes a viernes.
- Conexión universidad transmitido a las 8:30 AM de lunes a viernes.
- Senderos de Hormigo transmitido de lunes a domingo, en el cual se anunció la realización del concierto didáctico con apoyo gráfico.
- y Buenos Días transmitido de lunes a viernes a las 6:30 AM en el cual se realizó la entrevista a través del teléfono y se invitó personalmente, a otros interesados.

## CD Interactivo

Para la validación del CD interactivo, se llevó a cabo un concierto didáctico el día 9 de noviembre de 2005, a las 15:00 hrs. en el Centro Cultural Universitario, 2av. 12-40 Z.1 (Parainfo Universitario).

A este concierto asistieron, la directora del Centro Cultural Universitario, Lic. María del Rosario Fernández, diferentes miembros del personal del Centro Cultural Universitario, del Musac (Museo de la Universidad de San Carlos de Guatemala), 31 niños y jóvenes de 7 a 16 años de edad del orfanato Hogar Rafael Ayau y 31 personas adultas.

En el proceso del concierto se expusieron todos los puntos y conceptos que lo componen, utilizando el material audiovisual como apoyo didáctico. La actividad duró, aproximadamente, una hora.

Al terminar, se realizó la validación, por medio de encuestas que, a su vez, se dividían en:

## Encuesta Tipo A

Dirigida al público estudiantil entre las edades de 7 a 16 años.  
Incluye 7 preguntas.

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

**Comprobación de la eficacia del CD Interactivo como apoyo a los conciertos didácticos de la marimba de la USAC  
Utilizado como material gráfico de apoyo para un mejor proceso de enseñanza aprendizaje por medio de la estimulación audiovisual**

¿Te gustaron las imágenes que viste mientras nuestros amigos de la marimba explicaban los temas tratados en el concierto?

- a) Si
- b) No

¿Entendiste los temas que se trataron en el concierto didáctico?

- a) Si
- b) No

¿Que fue lo que mas te gusto del concierto didáctico?

¿Crees que las imágenes ayudaron a que entendieras y conocieras más de nuestro instrumento patrio La Marimba?

- a) Si
- b) No

¿Pudiste observar claramente las partes de La Marimba y entendiste lo que explicaban nuestros amigos de la USAC?

- a) Si
- b) No

¿Cómo consideras las imágenes proyectadas en el concierto didáctico?

- a. Muy Atractivas
- b. Atractivas
- c. No muy atractivas
- d. No atractivas

¿Crees que sin las imágenes hubieras podido imaginar como es la marimba, sus partes, su origen y todos los temas que se vieron en el concierto didáctico?

- a) Si
- b) No

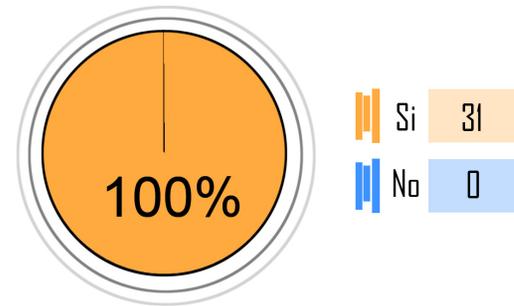
Muchas gracias por tu ayuda.....asta la próxima.

### Pregunta No. 1

¿Asimiló los conceptos que los integrantes de la marimba de la Universidad de San Carlos explicaron en el concierto?

Si

No

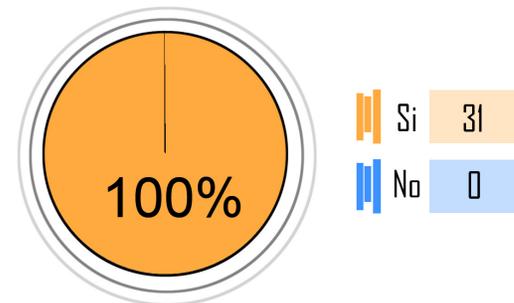


### Pregunta No. 2

¿Cree que el apoyo gráfico fue de utilidad para el entendimiento de los conceptos?

Si

No



**Pregunta No.3**

¿Que fue lo que más te gustó del concierto didáctico?

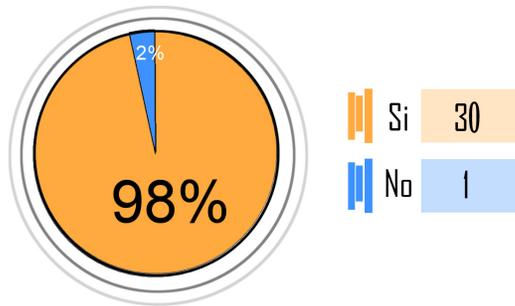
Música, las explicaciones y las imágenes.

**Pregunta No.4**

¿Crees que las imágenes ayudaron a que entendieras y conocieras más de nuestro instrumento patrio, la Marimba?

Si

No

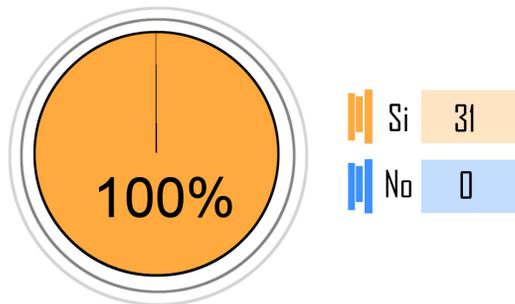


**Pregunta No.5**

¿Pudiste observar claramente las partes de la Marimba y entendiste lo que explicaban nuestros amigos de la USAC?

Si

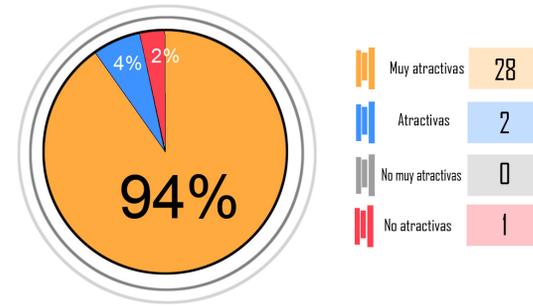
No



**Pregunta No. 6**

¿Cómo consideras las imágenes proyectadas en el concierto didáctico?

- a. Muy Atractivas
- b. Atractivas
- c. No muy atractivas
- d. No atractivas

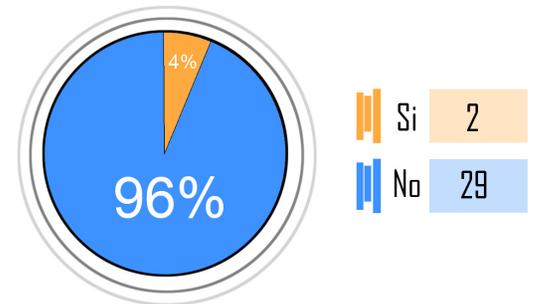


**Pregunta No. 7**

¿Crees que sin las imágenes hubieras podido imaginar cómo es la marimba, sus partes, su origen y todos los temas que se vieron en el concierto didáctico?

Si

No



## Encuesta Tipo B

Encuesta Tipo B dirigida al público adulto, y consta de 8 preguntas.

**Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Arquitectura.  
Licenciatura en Diseño Gráfico.**

**Comprobación de la eficacia del CD Interactivo como apoyo a los conciertos didácticos de la marimba de la USAC  
Utilizado como material grafico de apoyo para un mejor proceso de enseñanza aprendizaje por medio de la estimulación audiovisual**

**Instrucciones:** Después de haber presenciado el concierto didáctico, lea detenidamente las preguntas que se encuentran a continuación, seleccionando la respuesta que considere correcta.

**Objetivo:** conocer la eficiencia del material grafico en cuanto a la asimilación y aprendizaje del público asistente a los conciertos didácticos.

- ¿Asimilo los conceptos que los integrantes de la marimba de la Universidad de San Carlos explicaron en el concierto?**
  - Si
  - No
- ¿cree que el apoyo grafico fue de utilidad para el entendimiento de los conceptos?**
  - Si
  - No
- ¿El material grafico da a entender los conceptos que los integrantes de la Marimba de la USAC explican?**
  - Si
  - No
- ¿La información que se presenta en el apoyo visual es clara?**
  - Si
  - No
- ¿Puede interpretar las imágenes con facilidad?**
  - Si
  - No
- ¿El Material grafico que sirve como apoyo a los conciertos didácticos le parece?**
  - Muy Atractivo
  - Atractivo
  - No muy atractivo
  - No atractivo
- ¿cree usted que el material grafico que sirve como apoyo visual a los conciertos didácticos de la USAC es un elemento fundamental dentro del mismo para una proceso de enseñanza aprendizaje en este tema?**
  - Si
  - No

Por que?

---

---

---

---

---

---

---

---
- ¿Que le pareció el concierto didáctico y el material grafico presentado como apoyo visual?**

---

---

---

---

---

---

---

---

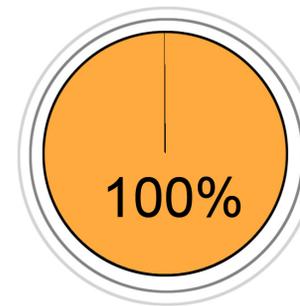
**Su información será de gran ayuda. Muchas gracias por su colaboración.  
"Id y enseñad a todos"**

### Pregunta No. 1

¿Asimiló los conceptos que los integrantes de la marimba de la Universidad de San Carlos explicaron en el concierto?

Si

No

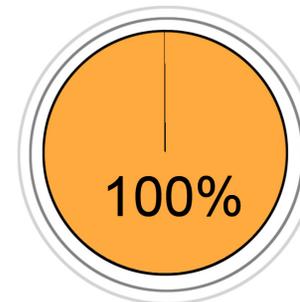


### Pregunta No. 2

¿Cree que el apoyo gráfico fue de utilidad para el entendimiento de los conceptos?

Si

No

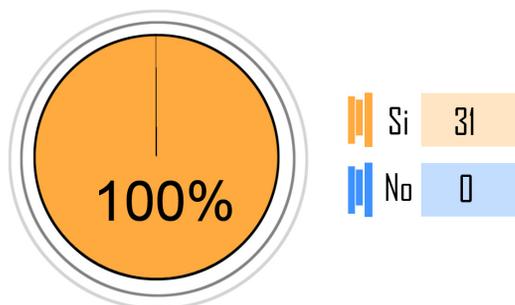


### Pregunta No.3

¿El material gráfico da a entender los conceptos que los integrantes de la Marimba de la USAC explican?

Si

No

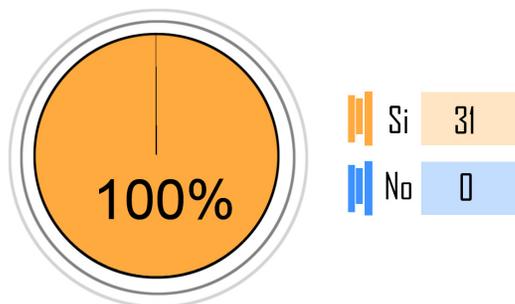


### Pregunta No.4

¿La información que se presenta en el apoyo visual es clara?

Si

No

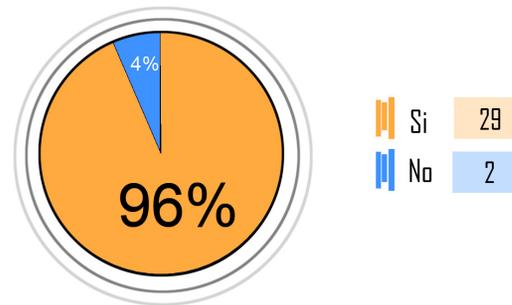


### Pregunta No.5

¿Puede interpretar las imágenes con facilidad?

Si

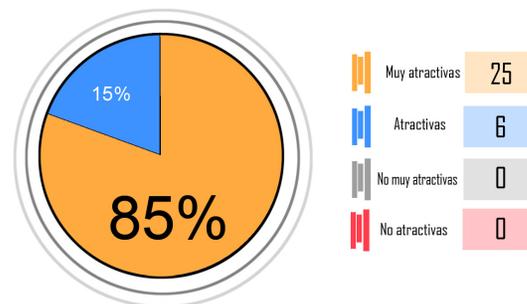
No



### Pregunta No. 6

El Material gráfico que sirve como apoyo a los conciertos didácticos le parece.

- a. Muy Atractivo
- b. Atractivo
- c. No muy atractivo
- d. No atractivo

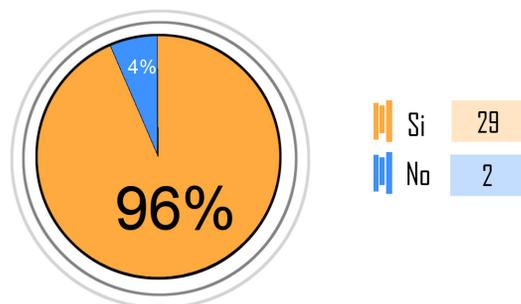


### Pregunta No.7

*¿Cree usted que el material gráfico que sirve como apoyo visual a los conciertos didácticos de la USAC es un elemento fundamental dentro del mismo para una proceso de enseñanza aprendizaje en este tema?*

Si

No



### Pregunta No.8

*¿Qué le pareció el concierto didáctico y el material gráfico presentado como apoyo visual?*

Buen elemento para fomentar la cultura en la población ya que el material gráfico apoyaba y hacía más fácil el proceso de enseñanza aprendizaje.

Que en conjunto estaba muy bien elaborado y muy bonito (palabras textuales)

Los resultados de la validación fueron positivos en un 99%. Las instituciones involucradas quedaron satisfechas con los resultados. Se cuenta con la promesa de la directora del Centro Cultural Universitario (entidad que rige a la Marimba de la USAC) que el material gráfico será utilizado a partir de la fecha de validación, como parte esencial de los conciertos didácticos.

---

# Conclusiones

- Dado que la Marimba de la Universidad de San Carlos es un ente creado para fomentar el interés y conocimiento de este símbolo patrio dentro de la población, se logró valorar la riqueza cultural, histórica, artística y educativa que tiene la marimba dentro del pueblo guatemalteco. En general, se determina que la creación de piezas gráficas que le brinden una presencia de marca y un apoyo visual a sus conciertos didácticos les será de gran utilidad para lograr sus objetivos.
- La elaboración de estas piezas gráficas beneficia a la Marimba de la Universidad de San Carlos porque contribuye a que se dé a conocer como una entidad que fomenta la cultura utilizando métodos dinámicos e innovadores, ello permite que el público visualice el tema tratado, por medio de imágenes que se proyectan mientras se explican los puntos que componen el concierto didáctico, con ello se logra que el proceso de enseñanza aprendizaje sea efectivo.
- Los temas abordados en los conciertos didácticos requieren gráficas que expliquen con detalle lo que los integrantes de la Marimba explican. Este proyecto gráfico logra este objetivo debido a su diseño innovador, creativo funcional e interactivo haciéndolas el complemento perfecto a esta forma de enseñanza.
- La elaboración de este proyecto contribuye a la proyección social que la Universidad de San Carlos brinda al pueblo guatemalteco por medio de sus diferentes entidades, en este caso la Marimba de la Universidad de San Carlos.
- Una vez analizado el grupo objetivo y establecida la necesidad de un material audiovisual que mostrase los diferentes aspectos y partes de la marimba, se elaboró el material y se presentó en un concierto didáctico, cuya finalidad era dar a conocer la nueva inserción dentro del mismo. Luego, se validó por medio de la técnica de encuestas y se obtuvieron resultados positivos en un 99%.

---

# Recomendaciones

- Es necesario dar seguimiento al proceso de la elaboración de los conciertos didácticos de la Marimba de la Universidad de San Carlos con el apoyo visual elaborado, ya que cumple con los objetivos planteados en dicho diseño y se logra de esta forma un proceso de enseñanza efectivo.
- Se recomienda que las personas que promuevan y realicen este tipo de actividades didácticas tengan conocimiento de manejo escénico, así como del público de acuerdo con sus edades, para hacer la actividad atractiva en función de los asistentes.
- El diseño gráfico reviste una gran importancia dentro de la sociedad, cuando la elaboración de este tipo de materiales permiten, de forma dinámica y atractiva, el desarrollo del proceso de enseñanza y entretenimiento. Además, se puede aplicar en todas las actividades de la sociedad guatemalteca, por lo que sería de mucha utilidad que las instituciones públicas y privadas se interesen en la elaboración de proyectos que brinden la oportunidad de aprender y conocer por medio de material gráfico elaborado con calidad y profesionalismo.
- Es necesaria la creación de este tipo de proyectos que revaloricen y transmitan amor y orgullo a la patria, sus tradiciones y cultura.

---

# Lineamientos para la puesta en práctica de la propuesta

Para la implementación del CD Interactivo se sugiere que sea utilizado dentro de los conciertos didácticos que la marimba de la Universidad de San Carlos de Guatemala ofrece a distintos centros educativos. Para tal efecto, se necesitará el apoyo de una computadora PC y un proyector para visualizar el material gráfico que se mostrará.

## Presupuesto

El costo del proyecto, de haberse cobrado, sería de:

Diseño y Creatividad	Q.	15,000.00
Animación 3D, 2D, fotografías e integración multimedia	Q.	25,000.00
Desgaste y uso de equipo	Q.	1,000.00
Transporte y gasolina	Q.	1,000.00
CD terminado con 2 copias	Q.	750.00
Otros	Q.	500.00
<b>Sub-total</b>	<b>Q.</b>	<b>43,250.00</b>
<b>IVA</b>	<b>Q.</b>	<b>5,190.00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>Q.</b>	<b>48,440.00</b>

De aceptarse el presupuesto se solicitaría un 60% de anticipo y el 40% restante, a contra entrega.

---

# Bibliografía y fuentes de consulta

Como toda investigación científica, para recopilar la información y datos necesarios para la realización del proyecto se utilizaron como fuentes de consulta:

Entrevista a Sr. Celso Lara, historiador guatemalteco, quien explicó, según sus palabras, la historia del origen de la Marimba y las diferentes hipótesis que existen acerca de este tema.

Entrevista a Sr. Edgar Sosa, Director de la Marimba de la USAC, quien, además, es uno de los integrantes que fundó la Marimba como institución. Facilitó documentos escritos y aportó sus conocimientos en algunos datos que no cuentan con un archivo histórico acerca de esta institución, además los integrantes de la Marimba contribuyeron para la obtención de imágenes, fotografías etc., para incluir en el CD interactivo.

Concepto de CD tomado de internet <http://www.google.com.gt/search?hl=es&lr=&oi=defmore&q=define:CD>

Concepto de Interactividad tomado de internet <http://www.google.com.gt/search?hl=es&lr=&oi=defmore&q=define:Interactividad>

Concepto de SWF tomado de internet <http://es.wikipedia.org/wiki/SWF>

Concepto de Video tomado de internet [http://www.google.com.gt/search?hl=es&q=definicion+de+video&lr=lang\\_es](http://www.google.com.gt/search?hl=es&q=definicion+de+video&lr=lang_es)

Concepto de Sonido tomado de internet [http://www.google.com.gt/search?hl=es&lr=lang\\_es&oi=defmore&q=define:Sonido](http://www.google.com.gt/search?hl=es&lr=lang_es&oi=defmore&q=define:Sonido)

Concepto de 3D tomado de internet [http://www.google.com.gt/search?hl=es&lr=lang\\_es&oi=defmore&q=define:3D](http://www.google.com.gt/search?hl=es&lr=lang_es&oi=defmore&q=define:3D)

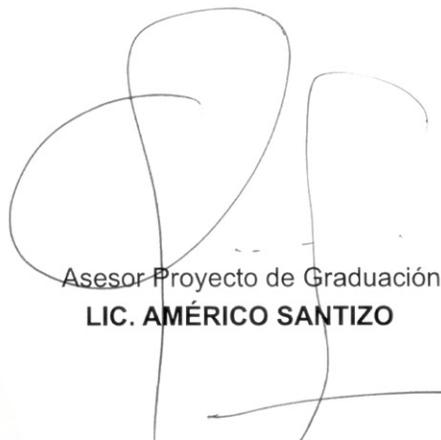
# IMPRÍMASE

“CD Interactivo como apoyo a los conciertos didácticos  
de la Marimba de la Universidad de San Carlos de Guatemala”



Decano Facultad de Arquitectura

**ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO**



Asesor Proyecto de Graduación

**LIC. AMÉRICO SANTIZO**



Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)

**LICDA. WENDY HERRERA NAVAS**



Tercer asesor para el Proyecto de Graduación

**LIC. RUALDO IBNE ANZUETO TALENTO**



**DG. WESLY ROLANDO GÓMEZ**

Carnet 9710528

Licenciatura en Diseño Gráfico con Énfasis en Multimedia

Id y enseñad a todos

Guatemala, septiembre de 2006

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

Ref.: DG-577-2005  
Guatemala, 31 de Agosto 2005

**Estudiante**

Wesly Rolando Gómez

Carnet 199710528

Licenciatura en Diseño Gráfico

Facultad de Arquitectura

Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimado Estudiante Gómez:

Por este medio me dirijo a usted para manifestarle que el Consejo de Tesis de la Licenciatura en Diseño Gráfico, ha revisado su propuesta, titulada: "**CD interactivo para apoyar la marimba de la USAC en sus conciertos didácticos**", a ser desarrollado con la asesoría del Licenciado Américo Santizo, previo a obtener el Título de Licenciado en Diseño Gráfico, con énfasis en Diseño Multimedia y luego de analizarla, ha resuelto autorizar el tema de su Proyecto de Graduación.

Se hace de su conocimiento que tiene hasta el mes de marzo del año dos mil seis, para poder finalizarlo. Las solicitudes para Exámenes Privados se han programado para ser recibidas en el período comprendido del 31 de Octubre al 04 de Noviembre de 2005.

Deseándole muchos éxitos en el desarrollo de su trabajo, tengo el agrado de suscribir;

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Arq. Elda Velásquez de López  
COORDINADORA DE DISEÑO GRÁFICO

c.c. Archivo



Centro Cultural  
Universitario

Guatemala, 05 de agosto del 2005

Arquitecta  
Elda Velásquez  
Coordinadora  
Programa de Diseño Gráfico  
Presente

Estimada Arquitecta Velásquez:

Por este medio me permito hacer de su conocimiento que se autoriza la realización de EPS en Diseño Gráfico al señor Wesly Rolando Gómez, por lo que no existe inconveniente alguno en que realice el mismo en la Marimba de Concierto de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Sin otro particular, me suscribo atentamente.

"Id y enseñad a todos"



  
P.E.M. Edgar Sosa  
Director Marimba de Concierto USAC

XXX. Universidad del Centro Cultural Universitario

Edificio Centro Cultural Universitario  
2a. avenida 12-40, zona 1 Ciudad de Guatemala  
Teléfonos: 2232-6215, 2232-4441 Fax: 2220-8762  
Correo electrónico: [comunicar@ccu.usc.edu.gt](mailto:comunicar@ccu.usc.edu.gt) or [uscar@hmail.com](mailto:uscar@hmail.com)



Centro Cultural  
Universitario

Guatemala, 18 de Noviembre de 2005  
Ref. C.C.U. 1388-2005

Señor  
Wesly Gómez  
Presente

Estimado Wesly Gómez:

Por este medio me permito felicitarte por el excelente trabajo realizado a través del CD-Interactivo sobre la marimba, como apoyo audiovisual a la Marimba de Concierto de la Universidad de San Carlos, en sus Conciertos Didácticos.

Esta producción nos será de mucha utilidad y la recibimos a entera satisfacción, con la promesa de que la utilizaremos en todos los Conciertos Didácticos que se presenten en el Centro Cultural Universitario.

Asimismo, agradecemos el Interés puesto de manifiesto en esta producción y la exclusividad de que será únicamente para las actividades que se realizan en este Centro Cultural y en el interior del país, como parte de la promoción y difusión de arte y la cultura del Centro Cultural Universitario.

Te deseo toda clase de éxitos y te felicito por ser un profesional responsable.

Sin otro particular y al agradecer todo lo que vale su apoyo, me suscribo.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Licda. María del Rosario Fernández  
Jefe del Centro Cultural Universitario



*XXX Universidad del Centro Cultural Universitario*

Edificio Centro Cultural Universitario  
Calle Avenida 12-40, zona 1 Ciudad de Guatemala  
Teléfonos: 2232-6215, 2232-4441 Fax: 2220-8762  
E-mail: [ccu@unscar.edu.gt](mailto:ccu@unscar.edu.gt) or [licar@hotmail.com](mailto:licar@hotmail.com)