

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo está enfocado a la realización de un sitio Web para la promoción y difusión de la música rock y de otros estilos musicales en Colombia utilizando Software Libre o de código abierto. En este documento se parte de un problema, como es bien sabido, sobre el modelo actual que utiliza la industria musical para promover artistas de una forma mezquina, discriminando al que realmente posee talento, negando la libertad de los artistas de promover sus obras y volviéndolos esclavos de un negocio que los ejecutivos siempre ganan y los trabajos musicales se tornan más caros para la gente del común, producto de la piratería y del marketing inoficioso que se les hacen a los artistas musicales.

En la justificación se resalta la necesidad de crear un sitio Web musical, para generar un nuevo esquema de negocio, donde el artista impere sobre sus trabajos musicales, y brindar facilidades a los usuarios de obtener música en la red por la vía legal a precios justos. También se considera dentro de la justificación, un método alternativo para la protección y distribución de las obras, bajo una licencia que piensa más en generar productos de calidad con el aporte de otros artistas, que de ser un producto corriente de poca trascendencia para los intereses culturales y artísticos del país.

A lo largo del trabajo, se muestra un esbozo acerca de la música y su verdadera función social, un breve repaso sobre la historia del Rock and Roll y su impacto en el mundo, y las herramientas de desarrollo aplicadas durante el trabajo que van desde el análisis y diseño hasta la elección del servidor, del sistema gestor de bases de datos y lenguajes de programación en entornos World Wide Web. En la metodología se describe cada una de las fases de desarrollo a la solución del problema, y en los resultados la manera como quedó el desarrollo del sitio Web y la descripción de cada uno de los perfiles de usuario que hacen parte de este nuevo sistema de venta y difusión de la música Rock en Colombia.

En los anexos se aprecian cada uno de los resultados de las fases metodológicas, entre ellos un resumen de las entrevistas hechas por los expertos musicales, así como los resultados de las encuestas, los diagramas que forman parte del análisis y diseño del problema, el diseño de la base de datos, el manual de instalación del sitio Web, la estructura de directorios, de carpetas y archivos, el manual de usuario para el manejo del sitio y la explicación de la licencia Creative Commons.

1. DESCRIPCIÓN ÁREA PROBLEMÁTICA

La música rock colombiana, ha sido uno de los pocos géneros de música popular, que no ha sido muy valorado dentro del país, debido a que muchas bandas surgen, empiezan a grabar demos para darse a conocer ante una casa disquera, pero estos últimos tienen el poder de controlar el campo musical, porque sus intereses son explotar al artista de forma indebida y aumentar su capital.

Las casas disqueras han influido de forma negativa dentro de la música. Ellos deciden qué canciones van a promocionar en los medios de comunicación, cuánto se le remunera al artista por concepto de composición, los fuerzan a grabar canciones bajo unas condiciones inaceptables, perdiéndose así la libertad del artista, y cuando éste no genera resultados, es decir, ventas de sus producciones, estas casas los despiden como empleados de una fábrica.

Otro problema es que los medios de comunicación nacionales desvirtúan al rock como un género incitador de violencia, de músicos poco profesionales y de personas que portan el pelo largo. Por eso, la publicidad que se le hacen a estos artistas de rock es muy poca, y el mecanismo para promover música en Colombia es retrógrado basándose en lo que la industria impone, es decir, lo que hoy se escucha en la radio musical es lo que se vende.

La aparición de los programas de intercambio de archivos puso en riesgo a esta industria, porque no se justifica pagar un precio elevado por un disco compacto, sabiendo que esos ingresos, van distribuidos en su mayoría a abogados, fotógrafos, representantes, o más bien personas que no poseen los conocimientos musicales adecuados. El artista sólo gana el 10% de esos ingresos. ¿Vale la pena comprar un trabajo musical sin saber a donde termina esa plata?

No sólo las bandas de rock han sido afectadas por el autoritarismo de las disqueras, sino también por la piratería. Es válido afirmar que todos los productos y servicios suben de precio, pero el avance tecnológico ha hecho que personas inescrupulosas recurran a este acto ilegal, dejando desapercibidos a los creadores de cualquier obra, llámese músico, pintor o escritor.

Tanto el poder de las disqueras como la piratería han perjudicado bastante la labor de los músicos. Se violan derechos como la creatividad, la libertad, la originalidad y la identidad, y es por eso que muchas canciones en la actualidad suenan mediocres, sin sentido, y la gente del común prefiere darles crédito a artistas que se fijan más en su imagen corporal que en su labor musical. La opinión de los expertos musicales acerca de este problema se encuentra en el anexo A.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

- Diseñar un sitio Web para promover, apoyar y fortalecer la música rock hecha en Colombia.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir las herramientas Web, con las que se diseñarán las interfaces gráficas y con las que se correrán las aplicaciones de la página.
- Establecer el sistema gestor de bases de datos necesario para almacenar la información de todas las bandas de rock nacionales.
- Seleccionar el lenguaje de programación para extraer la información de la base de datos y mostrarla en el sitio Web.
- Especificar el tipo de usuarios que harán parte de este sistema de información y sus características fundamentales.
- Seleccionar el Sistema Operativo adecuado para residir las páginas, montar la base de datos y definir los permisos de cada usuario.

3. JUSTIFICACIÓN

La música debería estar expuesta al público, puede ser libremente o con una remuneración justa y realista. Es un bien intangible, que a través de la historia, ha representado las costumbres de un pueblo y ha sido un medio para expresar una verdad, un sentimiento hacia lo humano y sobre todo mostrar la manera en que el autor o compositor ve la vida. Internet es un medio que brinda de manera libre los conocimientos al servicio de la humanidad, es el motor de desarrollo de empresas e instituciones, y es una oportunidad de mostrar al mundo lo que realmente se vive hoy. Gracias a Internet, las fronteras se disuelven, y el mundo está cada vez más unido en conocimientos.

Esto constituye la necesidad de crear un sitio Web orientado a la promoción y difusión del rock y otros estilos de música en Colombia, el cual las agrupaciones musicales den a conocer sus canciones, no álbumes ni discos, alrededor del país, tengan la libertad de decisión en cuanto a la publicación de sus obras, sea de manera gratuita o remunerada, y que los usuarios discutan en torno a sus grupos favoritos y el contexto musical del país. Es un espacio libre para todo artista o grupo musical que desea mostrar sus producciones u obras a través de Internet.

La utilidad de este trabajo está enfocada a propiciar una calidad de vida justa a los músicos en Colombia, permitiendo que sean ellos los que controlen, liberen y vendan su música al público y sean remunerados directamente sin depender de terceros y de una manera justa o compren herramientas musicales dentro del sitio Web que enriquezcan su trabajo. Al implementar la licencia Creative Commons (anexo J), permiten que los músicos protejan sus obras de una manera flexible bajo unas condiciones, al punto de someterla a su uso comercial o a que otros músicos puedan modificar la obra reconociendo la autoría original de la misma o llevarla al dominio público.

Dentro de las novedades se destacan la compra en línea de canciones y partituras por medio de puntos, ya que la mayoría de las personas no poseen una cuenta bancaria y la obtención de los puntos se hace comprando una tarjeta con una clave para activarla. Otra novedad importante es la aplicación de la tecnología RSS con el fin de que los usuarios se enteren de las últimas noticias culturales y musicales, y las nuevas canciones o partituras que llegan al sitio Web, sin necesidad de ingresar a este en busca de dicha información (anexo K). La novedad más importante es que los músicos puedan comprar instrumentos musicales o libros de enseñanza, con base en los puntos obtenidos de la venta de sus canciones en archivos mp3 o en partituras.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. MÚSICA

Muchas fuentes hacen referencia a la música como el arte de combinar sonidos en un orden de tiempo, con cierta estructura lógica, con el fin de producir sensibilidad y belleza entre las personas que lo aprecian o escuchan. Otras entre tanto, desde un contexto científico, la música está sujeta a leyes matemáticas y físicas¹.

La música desempeña funciones de todo tipo, en especial para rituales religiosos, también es fuente de entretenimiento, ambientación en lugares públicos, audición en conciertos y emisiones en radio y televisión. La música brinda integración social, y además, según Encarta “la música puede expresar los valores sociales centrales de una sociedad”².

Desde los inicios, las antiguas civilizaciones utilizaron la música como medio para comunicarse con los seres superiores, mediante rituales y danzas. En la Edad Media, la música evolucionó a un concepto más estético con la aparición del canto gregoriano y la notación musical. En la modernidad la música logra un punto de belleza y armonía al mezclarse la teoría musical con la libertad creativa de sus compositores.

A partir del siglo XX, la música se adapta a los avances tecnológicos, a los medios de comunicación, presentando la música de todo el mundo a cualquier hora, y haciendo de las grabaciones una industria que hasta hoy se ha mantenido para la promoción de músicos e intérpretes. Este periodo se caracteriza por hacer de la música un medio de consumo para las masas.

4.2. GÉNEROS MUSICALES

La música según sus géneros se clasifican en:

4.2.1. Clásica: Este género de música se caracteriza por el alto grado de conocimientos de los músicos y/o intérpretes, para la ejecución de una determinada pieza musical con elegancia y precisión. Estas composiciones son hechas por músicos desde el periodo de El Renacimiento. También es llamada música culta o académica, y es considerada la base de la enseñanza musical en los conservatorios.

¹ PIZZI, Carlos Alberto. Breve Curso de Música Académica y su Evolución [en línea]. Fecha de consulta: 29/05/2007. Ubicación: Rent Arte / Música Académica / Introducción. Disponible en: http://www.rent-arte.com.ar/directorio/curso_1.php

² MICROSOFT CORPORATION. Enciclopedia Microsoft Encarta 2005. Palabra: Música

4.2.2. Folclórica: Es la música tradicional de cada país o de los pueblos, cuya transmisión se hace por vía oral, de generación en generación. En ellas se transmiten leyendas, cuentos o historias de un pueblo bajo lenguajes autóctonos, de manera hablada o cantada, cuyos temas abordan desde los desastres naturales hasta la forma como se efectuó la batalla y su resultado.

4.2.3. Popular: Es también denominada música de consumo, su característica principal tiene que ver con la difusión de la misma a las grandes masas, por medio de grabaciones, impresos y emisiones en medios de comunicación. La mayor parte de las canciones son de corta duración y sometida a criterios de mercado por la industria discográfica.

4.3. MÚSICA ROCK

El rock es un estilo de música en donde la juventud “no quería parecerse a sus mayores, representantes del puritanismo y el conformismo de la sociedad estadounidense”³. Desde el punto de vista musical, es la derivación de estilos musicales norteamericanos que van desde la música Country hasta el Rhythm and Blues, surgido a mediados de la década de 1950.

Esta música en un principio tuvo un sinnúmero de críticas, entre ellas su contenido explícitamente obsceno, al afirmar que “los intérpretes imitaban el acto sexual con sus contoneos en el escenario”⁴. Con el paso del tiempo, el rock ha adquirido un sentido de protesta contra políticas, guerras y hambre, y además ha sido la voz representativa de varias generaciones a favor o en contra de las ideas de líderes o representantes de un movimiento determinado.

Su expansión mundial se debe a varios factores: el apoyo incondicional de la industria discográfica, cuya difusión hizo de músicos como Elvis Presley o grupos como Los Beatles los íconos o héroes de la juventud seguidora del Rock and Roll, los festivales musicales que aumentan el interés de los fanáticos del rock por conocer nuevas propuestas musicales, y el acceso a la música por medio de grabaciones en discos que acrecentaron la popularidad de artistas y grupos de rock.

El impacto del rock hasta hoy ha sido notorio en la juventud como: la manera de vestir, el apoyo o rechazo de ideas o acciones de un gobierno, la autonomía a la hora de tomar decisiones y el sentimiento de rebeldía y libertad que todavía se conserva en las nuevas generaciones.

³ MORONES SÁNCHEZ, Ángel. Historia del Rock. El movimiento más importante del siglo XX [en línea]. Fecha de publicación: 13/06/2006. Ubicación: MailxMail / Calidad de Vida / Historia del Rock. El movimiento más importante del siglo XX. Disponible en: <http://www.mailxmail.com/curso/vida/rock>

⁴ Ibid.

Más allá de una guitarra, un bajo y una batería, el rock ha evolucionado hacia nuevas formas musicales, experimentando con sonidos de música tradicional y clásica, cuyo impacto ha trascendido a otras culturas en donde era imposible asimilar este estilo musical.

4.4. UML

UML (Lenguaje Unificado de Modelado) más que un lenguaje, es un sistema basado en diagramas con el fin de “modelar sistemas orientados a objetos, y describe la semántica esencial de lo que estos diagramas y símbolos significan”⁵. En pocas palabras, es un sistema que representa y documenta el software que se va a realizar a manera de planos de edificio.

Las utilidades de UML son amplias, que permiten modelar desde sistemas de información en empresas hasta aplicaciones distribuidas basadas en la Web, e incluso para sistemas empotrados de tiempo real muy exigentes⁶. Dada a su popularidad, este sistema se ha convertido en un estándar para hacer software orientado a objetos.

Los diagramas que se utilizan en la notación UML son las siguientes, cuya función es enfocarse en un aspecto particular del sistema:

- Diagramas de casos de uso
- Diagrama de clases
- Diagrama de objetos
- Diagramas de comportamiento (diagrama de estados y diagrama de actividades).
- Diagramas de interacción (diagrama de secuencia, diagrama de colaboración).
- Diagramas de implementación (diagrama de componentes, diagrama de despliegue).

La aplicación de este modelo para el análisis y diseño del sistema se encuentra en el anexo E.

4.5. INTERNET

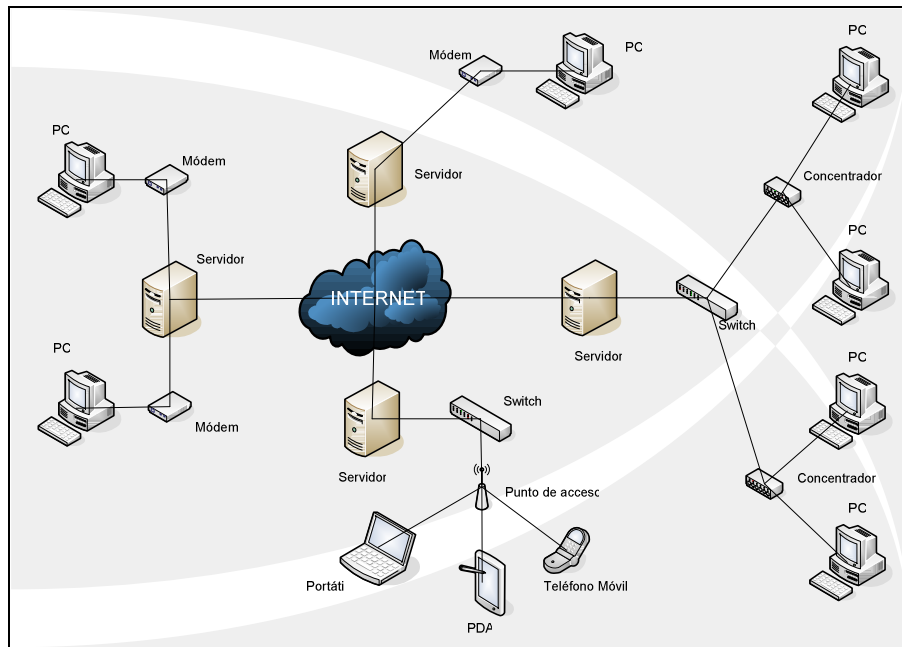
Internet es considerado la red de redes o la interconexión de redes informáticas que permite a las computadoras conectadas comunicarse directamente, es

⁵ POPKIN SOFTWARE AND SYSTEMS. Modelado de sistemas con UML [en línea]. Fecha de consulta: 30/05/2007. Ubicación: TDLP-ES / Tutoriales / Modelado de sistemas con UML / ¿Qué es UML? Disponible en: <http://es.tldp.org/Tutoriales/doc-modelado-sistemas-UML/multiple-html/c12.html>

⁶ BOOCH Grady, RUMBAUGH James y JACOBSON Ivar, El Lenguaje Unificado de Modelado. Madrid: Ed. Addison-Wesley. 1999. p.11.

decir, cualquier computadora de la red puede conectarse con otra computadora de la red⁷. Además, las redes informáticas cumplen funciones destacadas como información, comunicación y entretenimiento entre usuarios.

Figura 1. Diferentes formas de conexión a Internet



Como se ilustra en la figura 1, se muestra que para conectarse a Internet se disponen de varias formas. Una de ellas es una conexión mediante módem otorgado por un ISP*, este módem representa cualquier tecnología de Último Kilómetro (cable módem, línea telefónica, RDSI** y ADSL***) cuya diferencia entre estas radica en su velocidad de transmisión.

En la parte inferior de la figura se aprecia una conexión inalámbrica a Internet, el cual los equipos realizan la conexión por medio de ondas electromagnéticas a un punto de acceso, y este a su vez a un switch. Las tecnologías inalámbricas utilizadas en la actualidad se basan en un criterio fundamental, el alcance físico de la conexión, y son: Wi-Fi, Bluetooth y Wi-Max.

A la derecha de la gráfica se muestra una LAN (Red de Área Local) cuya ventaja está en que los equipos se interconectan entre sí dentro de un área pequeña, con el fin de transmitir información y compartir archivos o recursos

⁷ MICROSOFT CORPORATION. Enciclopedia Microsoft Encarta 2005. Palabra: Internet

* ISP: Proveedor de servicios de Internet

** RDSI: Red digital de servicios integrados

*** ADSL: Línea de abonado digital asíncrono

informáticos como impresoras. Este tipo de red es utilizado por organizaciones y/o empresas, lo anteriormente visto en cuanto a conexiones es la definición de WAN (Red de área extendida).

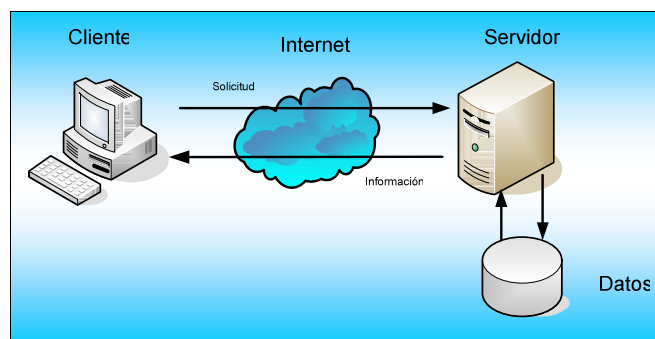
A continuación, se describe en la siguiente tabla los servicios que soporta Internet en la actualidad:

Figura 2. Los servicios de Internet

Servicio	Característica
http	Protocolo de transferencia de información a través de la World Wide Web.
telnet	Conexión a un computador desde otro lugar.
Gopher	Lectura e interpretación de ficheros en computadores externos.
e-mail	Intercambio de mensajes entre un equipo y otro (correo electrónico).
News	Grupo de noticias.
ftp	Protocolo de transferencia de ficheros entre un equipo y otro.
Chat	Conversaciones en tiempo real.

El funcionamiento básico de Internet es el siguiente: el equipo del cliente hace una petición de una información a un servidor a través de una dirección Web. Cuando se detecta la dirección Web donde está la información, el servidor recibe esta solicitud y se dispone a enviar la información al equipo del cliente, y cuando esta información llega, el cliente debe visualizarlo a partir de un programa denominado navegador (Internet Explorer, Netscape, Mozilla, Opera).

Figura 3. Esquema básico de Internet



4.6. WORLD WIDE WEB

Según Encarta “es una colección de ficheros, que incluyen información en forma de textos, gráficos, sonidos y videos, además de vínculos con otros ficheros”⁸. Por lo general, estos ficheros se almacenan en los servidores, y los navegadores soportan todo tipo de fichero, e incluso animaciones y aplicaciones en Java. Si un navegador no soporta estas características, debe instalar un plug-in o un mini programa para el reconocimiento del fichero.

En la actualidad las Web se clasifican en:

4.6.1. Web estática: Son Webs diseñadas para mostrar una información de manera permanente, con pocos recursos, el cual puede incluir texto, imágenes e hipervínculos. Su ventaja está en su creación sencilla y económica de páginas y su desventaja es en la incapacidad de soportar aplicaciones Web como gestores de bases de datos, foros, consultas en línea y correo electrónico inteligente⁹. Un ejemplo típico son los llamados blogs o bitácoras.

4.6.2. Web dinámica: Son páginas que obtienen información dinámicamente desde una base de datos para representarla en tiempo real durante un tiempo determinado¹⁰. A diferencia de la Web estática, esta se mantiene en constante cambio de sus canciones y requieren tres aplicaciones: un sistema gestor de bases de datos, una aplicación de servidor y un lenguaje de preprocesamiento de hipertexto (php, asp). Un ejemplo típico son los motores de búsqueda.

4.7. SOFTWARE LIBRE

El Software Libre ha generado un nuevo escenario dentro del mercado informático, se refiere a “la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, mejorar y cambiar el software”¹¹. Los creadores de esta iniciativa, aclararon en un principio que el concepto de Software Libre no es el equivalente a software gratuito. Para asegurar que un software sea libre se requieren de cuatro libertades:

⁸ Ibid.

⁹ WEB AND MACROS. Web estática [en línea]. Fecha de consulta: 01/06/2007. Ubicación: Web and Macros / Características de un sitio Web estático. Disponible en: <http://www.webandmacros.com/webestatica.htm>

¹⁰ FULL CAD. Proceso de trabajo para la optimización de páginas Web en buscadores SEO (Search Engine Optimization) [en línea]. Fecha de consulta: 01/06/2007. Ubicación: Full Cad / Servicios Web / SEO. Disponible en: http://www.fullcad.com/SEOpackage&rates_ES.pdf

¹¹ SILVA, Emilio. El sistema operativo GNU: ¿Qué es el software libre? [en línea]. Fecha de publicación: 31/03/2004. Ubicación: GNU / Español / El sistema operativo GNU - ¿Qué es el software libre?. Disponible en: <http://www.gnu.org/home.es.html>

0. La libertad de usar el programa con cualquier propósito.
1. La libertad de estudiar como funciona el programa y adaptarlo a sus necesidades. El acceso al código fuente es una condición necesaria para esto.
2. La libertad de distribuir copias del programa. En el Software Libre el concepto de piratería no tiene sentido.
3. La libertad de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras a los demás, de modo que toda la comunidad se beneficie. El acceso al código fuente es un requisito previo para esto.¹²

Dentro del Software Libre, se emplean dos tipos de licencias: El copyleft permite que el software no tenga valor económico para su distribución, salvo en casos en los que el desarrollador cobra por el medio de almacenamiento donde reside el software como un CD. Además los usuarios tienen derecho a la copia del código fuente y en ningún momento hacer del software libre un software privativo o comercial¹³.

El otro tipo de licencia es el permisivo, donde el software posee algunos derechos reservados para su distribución e incluir este software libre dentro de un paquete de software privativo, y cobrar si es conveniente por parte del desarrollador. Algunos tipos de licencia permisivos en la actualidad son: BSD*, Creative Commons, y la licencia Apache.

4.8. HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

Haciendo relación al concepto de Web dinámica, a continuación se describen las herramientas de desarrollo que fueron aplicadas para el presente trabajo, basadas en Software Libre.

4.8.1. Apache: Es un software de servidor de código abierto creado por el Apache Server Project, y se caracteriza por su fiabilidad y eficiencia en la creación de un servidor Web. Su condición de ser software libre, le permite ser la más demandada en el mercado de servidores Web¹⁴.

¹² SÁNCHEZ MATA, Eduardo, et.al. Software Libre [en línea]. Fecha de consulta: 04/06/2007. Disponible en: <http://www.lcc.uma.es/~pastrana/EP/trabajos/35.pdf>

¹³ Ibid.

* BSD: Berkeley Software Distribution. Sistema operativo Unix bajo el aporte de la Universidad de Berkeley, Estados Unidos

¹⁴ MÁRQUEZ DÍAZ, José et. al. Instalación y configuración de Apache, un servidor Web gratis [en línea]. Fecha de publicación: 28/02/2002. Disponible en: http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/ingenieria_desarrollo/12/instalacion_y_configuracion_de_apache.pdf

Sus ventajas están basadas en su licencia BSD (tanto para usos comerciales como no comerciales), la adición de nuevas funcionalidades, su compatibilidad con sistemas operativos como Windows, Linux, Unix, y su seguridad para controlar el acceso de los usuarios a los contenidos de un sitio Web.

Su funcionamiento es simple, el usuario hace una petición para la ejecución de un programa denominado httpd desde su navegador, luego el servidor Apache se encarga de encontrar el puerto 80 para realizar las conexiones con permisos de administrador (root), y al efectuar estas tareas, se cambia a un usuario diferente de root, y de esa manera recibir las peticiones del usuario.

4.8.2. MySQL: Es un sistema gestor de base de datos relacional de código abierto, el término relacional se refiere a la velocidad y flexibilidad con la que las tablas de una base de datos se enlazan entre sí mediante relaciones, con el fin de recuperar información a partir de la combinación de datos de una o varias tablas, sin necesidad de ubicar los datos en un solo lugar¹⁵.

Además utiliza el Lenguaje Estructurado de Consulta SQL, con el cual, permite la creación de la base de datos y de usuarios, así como sentencias para la creación y borrado de tablas, inserción, consulta y eliminación de datos de una tabla, y también permite establecer los permisos de los usuarios para el acceso a los datos de una base de datos.

Las amplias funcionalidades de MySQL permiten almacenar tipos de datos como cadenas, enteros, reales, textos e incluso ficheros de forma binaria a través de tipo de datos BLOB. MySQL permite almacenar todo tipo de información que van desde un contador de visitas hasta un sistema de noticias. En resumidas cuentas, MySQL se resume en tres características: es rápido, seguro y fácil de usar.

4.8.3. HTML: Acrónimo de Lenguaje de Marcas de Hipertexto, es el lenguaje de computación principal del World Wide Web, sirve para colocar texto, imágenes, animaciones, sonido y video en cada una de las páginas que componen el sitio¹⁶. Además permite colocar enlaces de hipertexto y botones para la conexión a otro archivo de hipertexto o a otro sitio Web.

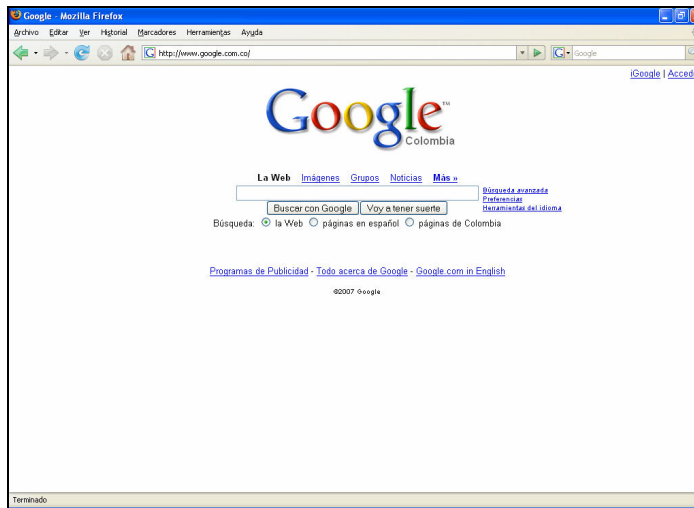
Los programas que permiten interpretar el código HTML se denominan navegadores (Figura 4), el cual se muestran texto, imágenes y animaciones en el equipo del usuario, e incluso reproducir archivos de audio y video dentro de la página Web, sea por sí solos o con la ayuda de un programa externo¹⁷.

¹⁵ MySQL HISPANO. ¿Qué es MySQL? [en línea]. Fecha de publicación: 26/08/2002. Ubicación: MySQL Hispano / Noticias / ¿Qué es MySQL? Disponible en: <http://mysql-hispano.org/page.php?id=2>

¹⁶ JAMSA, Kris et. al. Superutilidades para HTML y diseño Web. Madrid: McGraw Hill, 2002. p.2

¹⁷ Ibid., p.3

Figura 4. Navegador de sitios Web, Mozilla Firefox



El lenguaje HTML está representado mediante unos comandos denominados etiquetas. Las etiquetas ejecutan la instrucción que está determinada dentro de la misma, obedeciendo a lo que se encuentra entre la etiqueta de apertura y la de cierre, otras etiquetas no requieren una de cierre. Más adelante se ilustra un ejemplo básico de un archivo HTML.

Figura 5. Ejemplo de un archivo HTML

```
<html>
<head>
<title>Mi primera página</title>
</head>
<body>
<center><font face="arial" size=+2>Mi
primera página</font></center>
</body>
</html>
```



4.8.4. Javascript: Es un lenguaje de programación del lado del cliente, ya que el navegador soporta la carga de procesamiento y es el lenguaje más utilizado en la actualidad¹⁸. Sus principales utilidades van desde la validación de un

¹⁸ DESARROLLO WEB. Qué es Javascript [en línea]. Fecha de consulta: 04/06/2007. Ubicación: Desarrollo Web / noticia / Qué es Javascript. Disponible en: <http://www.desarrolloweb.com/articulos/25.php>

formulario hasta la generación de un reloj digital, y calculadoras dentro de una página Web.

Su diferencia con el lenguaje Java, según Sánchez es: “Java crea programas totalmente independientes y operativos; Javascript es más sencillo porque lo único que permite es insertar código especial dentro de HTML de una página. Javascript no crea programas independientes, dependen por completo del código HTML de la página”¹⁹.

Los dos campos de acción más sobresalientes de Javascript son: los efectos dinámicos como cambio de color en el texto, marquesinas y cambio de tamaño de la imagen al pasarla por el ratón. Por otro lado se encuentran las páginas interactivas a manera de pequeños programas como calculadoras, agendas y relojes.

Su funcionamiento es sencillo, las funciones que se desarrollan en Javascript se colocan entre las etiquetas HTML `<script>` y `</script>`, y se invoca la función en las etiquetas `<input>` del código HTML. La otra opción consiste en colocar las funciones en un archivo externo con extensión `.js`, y se invoca dentro de la etiqueta `<script>` en el atributo `src`.

4.8.5. CSS: Acrónimo de Hoja de Estilo en Cascada, según la W3C se define como “un mecanismo simple que describe como se va a mostrar un documento en la pantalla, o como se va a imprimir, o incluso como va a ser pronunciada la información presente en ese documento a través de un dispositivo de lectura”²⁰. En pocas palabras, permite tener un control total en el diseño de una página hecha en HTML.

La idea de CSS es utilizar un esquema de diseño único para las etiquetas HTML, es decir, si el usuario desea definir un tamaño de fuente para el texto, no tendría que definirlo para todas las etiquetas `` `` de la página, simplemente se crea un archivo de tipo `.css` y se crea con la siguiente sintaxis.

Figura 6. Sintaxis básica de una etiqueta en CSS

etiqueta { atributo: valor; }

En la palabra etiqueta es básicamente la etiqueta HTML que se desea configurar, el atributo puede ser: el tamaño, el color, el tipo de fuente, y después de los dos puntos el valor del atributo en cuestión. Para invocar el

¹⁹ SÁNCHEZ, Jorge. Javascript, manual de referencia [en línea]. Fecha de consulta: 23/08/2007. Disponible en: <http://edgarg.ancae.org.mx/data/files/Programacion/javascript.pdf>

²⁰ WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. Guía breve de CSS [en línea]. Fecha de consulta: 04/04/2007. Ubicación: W3C / Divulgación / Guías breves / CSS. Disponible en: <http://www.w3c.es/Divulgacion/Guiasbreves/HojasEstilo>

archivo CSS a la página Web se debe hacer el siguiente llamado, estas deben ir dentro de las etiquetas <head> </head>.

Figura 7. Llamado de un archivo de hoja de estilo desde una etiqueta HTML.

```
<link rel="stylesheet" type="text/css"
      href="estilo.css" />
```

La mayor ventaja de CSS es la separación del contenido de la presentación, es decir, no sufre alteración alguna la información que está dentro de las etiquetas HTML. Pero si se presentase algún cambio dentro del código CSS, las páginas HTML que dependen de este código, también saldrán afectadas, en cuanto a las etiquetas que están involucradas dentro del código CSS.

4.8.6. PHP: Preprocesador de hipertexto, es un lenguaje de programación que permite la creación de sitios Web dinámicos, y el código es ejecutado en el servidor²¹. PHP soporta HTML, y su sintaxis está heredada de C, Perl y Java, y a partir de la versión 4, soporta el concepto de Programación Orientada a Objetos.

En la figura 8 se observa el funcionamiento de PHP, a diferencia de Javascript que se ejecuta dentro del navegador, el usuario envía la petición de una página en php al servidor, esta página debe pasar por un preinterprete con el fin de ejecutar las instrucciones que se encuentran en dicha página, y finalmente se le entrega al usuario una página HTML en el navegador y las instrucciones PHP nunca llegan a manos del usuario²².

El intérprete de PHP discrimina dentro de un archivo de texto lo que se ejecuta como código y lo que no se ejecuta, que están delimitadas por la etiquetas de apertura (<?php) y las de cierre (?>). Lo cual permite embeber código PHP dentro de HTML o XML, y todo lo que aparezca dentro de estas etiquetas se interpreta como código PHP, mientras que el resto del código fuera de las etiquetas se deja tal como está²³.

²¹ GARCÍA ARENAS, María Isabel. Tutorial básico PHP [en línea]. Fecha de consulta: 05/06/2007. Ubicación: Geneura / cursos y publicaciones / tutoriales on-line / php. Disponible en: <http://geneura.ugr.es/~maribel/php/index.html>

²² MELO SOLARTE, Diego Samir. Webs dinámicas utilizando PHP. En: Ventana Informática: Edición Especial II Congreso Internacional Software Libre GNU/Linux (mayo, 2003); p. 57-64. ISSN: 0123-9678

²³ ACHOUR, Medhi et. al. Sintaxis básica PHP [en línea]. Fecha de publicación: 25/02/2006. Ubicación: PHP / Documentación / Español / Manual de PHP / Referencia del lenguaje / Sintaxis básica. Disponible en: <http://es.php.net/manual/es/language.basic-syntax.php>

Figura 8. Funcionamiento básico de PHP



Una ventaja amplia de PHP con respecto a otros lenguajes similares está en su amplia gama de librerías, que facilitan el acceso a sistemas gestores de bases de datos como Postgres o MySQL, a servicios de red como envío de correo, acceso a servidores, generación de documentos en PDF, manipulación de imágenes y generación de gráficos.

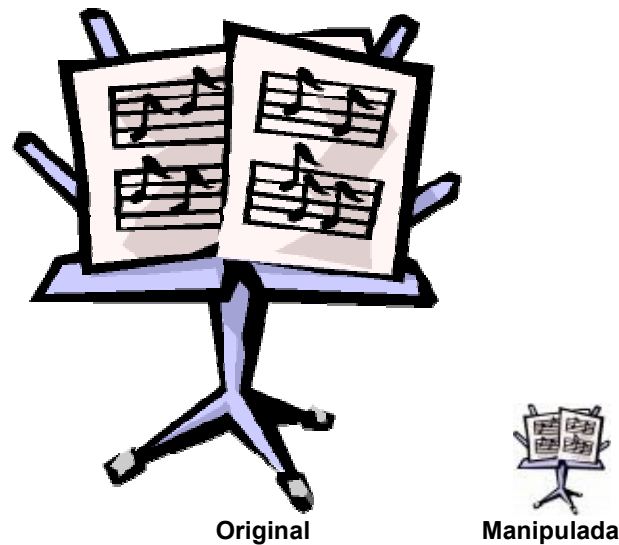
4.8.7. PHPThumb: Es un software de código abierto que permite la manipulación de imágenes para un sitio Web. La única condición es tener activada la librería GD2 en el archivo de configuración de PHP, y no se requiere instalación, simplemente descargar la carpeta comprimida de la página oficial del software y descomprimirla en la carpeta de sitio Web.

Las funcionalidades que cuenta PHPThumb son las siguientes: convertir las imágenes a un tamaño reducido sin perder su calidad, ajustar el color, el brillo, rotar la imagen, cortarla con base en el número de píxeles, dar efectos de sombra a la imagen, generar marcos y/o bordes y colocar texto sobre la imagen.

Los tres tipos de archivos de imágenes que soporta PHPThumb son: JPEG, PNG y GIF. A continuación se muestra un ejemplo de cómo se inserta una imagen y su manipulación (Figura 9).

Como se aprecia en la figura, el tamaño original de esta imagen está dado a 241 píxeles de ancho por 273 píxeles de alto. Al aplicar el llamado a la imagen con la etiqueta HTML `img`, se invoca primero el archivo `phptumb.php`, después de la condición denotada por el signo de interrogación se invoca el archivo de la imagen para que cambie su tamaño a 60 píxeles de alto por 60 píxeles de ancho. La diferencia del tamaño entre estas imágenes se hace notoria. El sitio Web del software es: <http://phptumb.sourceforge.net>

Figura 9. Manipulación de una imagen a través de PHPThumb



```
<img src=phpthumb.php?src=imagen.jpg&w=60&h=60>
```

4.8.8. FPDF: Es una clase realizada en PHP para la generación de documentos en formato PDF^{*} a partir de una página en HTML, y la F al principio indica que es libre, por lo tanto FPDF es de código abierto. Es compatible con la versión 4 de PHP en adelante, y no requiere activar librería alguna. El sitio oficial del producto es: <http://html2fpdf.sourceforge.net/> .

Sus funcionalidades comprenden desde la elección del formato de texto y de márgenes hasta la admisión de imágenes y enlaces, pasando por la generación automática de saltos de línea y justificación del texto. Lo que hace FPDF es recibir el texto en HTML, y con base en las etiquetas que hay en ese texto las reemplaza por las funciones que hay en la clase, y finalmente se imprime y se genera una salida a un archivo .pdf.

4.8.9. RSS: Es el acrónimo de Sindicación Simple de Canciones, es un formato de publicación de noticias que permite el acceso a las novedades producidas de un sitio Web o un blog y están basadas en tecnología XML^{**} . La ventaja es su acceso rápido y actualizado al contenido sin necesidad de recurrir a su sitio Web en busca de la información requerida²³ .

^{*} PDF: Formato de documento portátil

^{**} XML: Lenguaje de marcas extensible

²³ SERVICIO DE INFORMÁTICA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA. Manual de RSS [en línea]. Fecha de publicación: 29/01/2007. Disponible en: <http://www.unex.es/unex/archivos/ficheros/sindicacion/rss.pdf>

La suscripción a estos RSS no tiene costo alguno, y para identificar si un sitio Web contiene este tipo de tecnología, debe tener una imagen de color naranja como se aprecia en la siguiente figura.

Figura 10. Símbolo de un canal RSS



Los archivos RSS son conocidos como canales, en los cuales se refleja el contenido a manera de resumen, el enlace donde se encuentra el contenido completo y datos opcionales como nombre del autor y la fecha de creación del contenido. Estos canales, por lo general son leídos a través de agregadores que pueden estar en un software de escritorio o en un plug-in del navegador o en lectores vía Web. La aplicación de RSS en el presente trabajo se encuentra en el anexo K.

5. METODOLOGÍA

Para este proyecto, se realizaron los siguientes procesos que conllevaron a su ejecución e implantación del mismo:

5.1. RECOLECCIÓN DE DATOS

5.1.1. Buscar información acerca de la música rock a través de sitios Web, revistas, noticias y foros.

Para este trabajo, se realizó una exhaustiva investigación acerca de la situación actual de la música colombiana, partiendo de hipótesis como la baja remuneración de los músicos a causa de la piratería, y la poca difusión de los distintos estilos musicales en el país.

También se analizaron aspectos como la llegada de las nuevas tecnologías a la industria del arte que comprenden desde reproductores MP3 hasta programas de usuario a usuario (P2P), que en muchas ocasiones han vulnerando la propiedad intelectual de los músicos.

Otro aspecto que se investigó han sido los altos costos de los trabajos musicales, tanto en CD como en DVD, lo cual ha incitado a la población nacional a optar por los productos ilegales o piratas a precios asequibles, y del cual se deriva, la distribución del dinero a otras personas fuera del ámbito musical, dejando a los músicos con un beneficio mínimo.

Mediante estos datos, se emprendió el siguiente paso a este punto, que fue el contacto físico con personas que viven de la música, para dar un testimonio acerca de la realidad musical y artística en Colombia. Toda esta información ha sido recolectada a través de noticias en sitios de Internet, documentales en televisión y noticias de prensa.

5.1.2. Entrevistas a personas expertas sobre derechos de autor, la situación actual de la música, y la piratería.

Este punto se logró concretar durante una semana, el objetivo era visitar a personas expertas en materia musical y con base en la información recolectada del primer punto, se determinaron unas preguntas con las cuales se aclararon diversas dudas sobre la importancia de la música en Colombia (los testimonios se encuentran recopilados en el anexo A).

Durante estas conversaciones, muchos de ellos han planteado otros problemas en torno a la música tales como: la discriminación de los medios de comunicación contra los artistas y/o grupos, la escasa formación cultural de la

mayoría de los colombianos en cuanto a la apreciación de la música y las tecnologías poco efectivas para controlar la piratería.

En las entrevistas se empleó los apuntes como guía para los diferentes cuestionamientos, es decir, del paso anterior a la presente metodología se formularon varios interrogantes, y en función de los cargos de los entrevistados se enunciaron dichas preguntas, cuyas respuestas se registraron en un cuaderno con algunas palabras claves y posteriormente reconstruir estas respuestas mediante estas palabras.

5.1.3. Una encuesta para determinar las preferencias de la gente acerca de la música.

Para esta parte, se realizó la encuesta teniendo en cuenta algunas variables como el sexo, la edad y el nivel educativo de los encuestados. Las preguntas se enfocaron básicamente en las preferencias musicales de la gente y la cantidad de dinero que invierten en música (modelo de la encuesta en la siguiente página).

Esta encuesta fue personalizada, es decir, se le entregaba una hoja por encuestado y resultó siendo efectiva, estas personas respondieron todas las preguntas y se logró totalizar todas las respuestas hasta llegar a una interpretación más realista de la actualidad musical (los resultados se encuentran en el anexo B).

5.2. ANÁLISIS Y DISEÑO

5.2.1. Realizar el análisis del problema a partir de la información recolectada, empleando el lenguaje de modelo unificado (UML).

Con las hipótesis ya resueltas a través de los pasos anteriores de la metodología, se empezó a analizar el eje central del problema para convertirlo en un servicio orientado a los músicos y grupos nacionales, ya que el objeto de este proyecto es estimular e incentivar la labor de los músicos en Colombia y sean los primeros en percibir los ingresos por concepto de música y/o composición.

Se estableció la técnica UML, ya que esta permite esclarecer la descripción del problema y conformar la solución basada en el análisis y diseño orientado a objetos. En otras palabras, trata de mostrar el problema y con base en cada diagrama, se van estableciendo las diferentes variables que va a tener el sistema de información y las operaciones por desarrollar.

Se utilizaron algunos documentos como referencia para el diseño de los diagramas, y un software de dibujo para representar estos diagramas. La aplicación empleada fue Microsoft Visio, porque contiene las librerías

Figura 11. Modelo de encuesta (I)

UNIVERSIDAD DE MANIZALES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ENCUESTA PARA PROYECTO DE GRADO

NOMBRE (opcional): _____

EDAD: _____ **SEXO:** M F **NIVEL:** Primario Secundario Universitario

1. ¿Cuál es su estilo de música favorito?

<input type="checkbox"/> Clásica	<input type="checkbox"/> Joropo	<input type="checkbox"/> Samba	<input type="checkbox"/> Jazz	<input type="checkbox"/> Reggae
<input type="checkbox"/> Cumbia	<input type="checkbox"/> Tango	<input type="checkbox"/> Bossa Nova	<input type="checkbox"/> Blues	<input type="checkbox"/> Rap
<input type="checkbox"/> Vallenato	<input type="checkbox"/> Bolero	<input type="checkbox"/> Bachata	<input type="checkbox"/> R & B	<input type="checkbox"/> Otro
<input type="checkbox"/> Bambuco	<input type="checkbox"/> Pasodoble	<input type="checkbox"/> Salsa	<input type="checkbox"/> Rock	¿Cuál? _____
<input type="checkbox"/> Pasillo	<input type="checkbox"/> Popular	<input type="checkbox"/> Merengue	<input type="checkbox"/> Electrónica	

2. ¿Toca algún instrumento musical?

Sí No ¿Cuál? _____

3. ¿Cuál artista ha representado mejor al país en el exterior?

<input type="checkbox"/> Shakira	<input type="checkbox"/> Superlitio	<input type="checkbox"/> Otro
<input type="checkbox"/> Juanes	<input type="checkbox"/> Los de Adentro	¿Cuál? _____
<input type="checkbox"/> Aterciopelados	<input type="checkbox"/> Andrés Cepeda	
<input type="checkbox"/> Cabas	<input type="checkbox"/> Maia	
<input type="checkbox"/> Carlos Vives	<input type="checkbox"/> Fonseca	

4. ¿Descarga música por Internet?

Sí No

5. ¿Cómo se entera de las novedades musicales?

<input type="checkbox"/> Prensa	<input type="checkbox"/> Otro
<input type="checkbox"/> Radio	¿Cuál? _____
<input type="checkbox"/> Televisión	
<input type="checkbox"/> Internet	
<input type="checkbox"/> Amigos	

Figura 12. Modelo de encuesta (II)

6. ¿Usted cree que la música y la moda están bien relacionadas?

Sí No

7. ¿Usted cree que si los artistas llegan a ser famosos, los medios de comunicación les hace la vida imposible?

Sí No

8. ¿Usted cree que los altos precios de los discos son producto de la piratería?

Sí No

9. ¿Usted cree que toda la música rock es muy comercial?

Sí No

10. ¿Conoce a estos solistas o grupos?

<input type="checkbox"/> Interpol	<input type="checkbox"/> Panda	<input type="checkbox"/> Tres de Corazón
<input type="checkbox"/> Death Cab For Cutie	<input type="checkbox"/> Desorden Público	<input type="checkbox"/> Zona Cero
<input type="checkbox"/> Dashboard Confessional	<input type="checkbox"/> Futuro Incierto	<input type="checkbox"/> Dr. Krápula
<input type="checkbox"/> Taking Back Sunday	<input type="checkbox"/> Guiso	<input type="checkbox"/> Odio a Botero
<input type="checkbox"/> Metric	<input type="checkbox"/> Árbol	<input type="checkbox"/> Nawal

11. Comentarios o sugerencias

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

relacionadas a UML, y su interfaz permite elegir los objetos de dibujo oportunamente sin necesidad de hacerlos manualmente.

Este punto se gastó demasiado tiempo, ya que surgieron errores y/o nuevos planteamientos a la solución del problema. En el anexo se aprecian cada uno de los diagramas, partiendo del modelo funcional con los casos de uso, debido a que la documentación estaba muy entendible y se describe detalladamente el problema, hasta el punto de considerar innecesario el desarrollo de los casos de uso para la descripción del problema.

5.3. IMPLEMENTACIÓN

5.3.1. Diseñar las interfaces de las páginas que comprenderán el sitio Web, empleando el lenguaje HTML y herramientas de dibujo avanzado.

Este proceso tuvo como punto de partida la creación de las clases del sistema, basado en el análisis y diseño previo de la aplicación, bajo lenguaje PHP. En cuanto a la parte del diseño Web, se creó un archivo en Hoja de Estilo, ya que este permite controlar los atributos HTML de las páginas sin necesidad de digitarlo bajo las etiquetas (<>) de los atributos HTML.

Para cada atributo se le configuraron parámetros tales como: color de fondo de la página, tamaño de celdas de la tabla, color de las cajas de texto de los formularios, color de la fuente de escritura, tamaño de la fuente, alineación del texto dentro de una tabla (izquierda, centrado, derecha o justificado), color de los enlaces o hipervínculos bajo dos estados: sin pulsar o pulsado, estilo de bordes de la tabla y de las imágenes, entre otros.

Para evitar repetición de código, se creó un archivo auxiliar en PHP, con el fin de imprimir en las páginas el código de la cabecera, es decir, el título de la página y los enlaces a los diferentes servicios y el pie de página con enlaces para regresar a la página anterior y/o a la página principal. Este código es llamado en todas las páginas que comprende el sitio utilizando PHP.

5.3.2. Crear la base de datos en un sistema operativo previamente configurado, para almacenar la información de los grupos y usuarios.

Esta parte se recurrió a un nuevo concepto dentro del diseño de bases de datos, que consiste en convertir las clases diseñadas bajo UML a tablas para la base de datos. Para todas las tablas, se incluyeron los atributos definidos en las clases, y además un campo consecutivo o auto-incrementado como llave primaria para dichas tablas, excepto en la tabla usuario donde su llave primaria es el nombre de usuario. Este diseño se encuentra en el anexo F.

La ventaja de hoy en día con el software libre, es que no necesariamente funcione en sistemas operativos Unix o Linux, su adaptabilidad con Windows

permite instalar los programas para la parte del servidor, como Apache, PHP, y el gestor de bases de datos MySQL, pero estos vienen unificados en paquetes de instalación como WAMP, Easy PHP o Apache2triad.

En dichos paquetes, viene una aplicación cuya función es administrar las bases de datos dentro del servidor llamado PHPMyAdmin, y fue ahí donde se creó la base de datos, así como los usuarios de la base y las tablas correspondientes a la base de datos que intervienen dentro del sitio para el almacenamiento y consulta de datos.

Dado a los archivos que las bandas van a publicar como mp3, partituras, imágenes o noticias PDF en el caso de los periodistas, se optó por crear unas carpetas dentro de la raíz de la aplicación, y lo que se almacena dentro de algunas tablas de la base de datos son los enlaces a los archivos en cuestión, con el fin de que los usuarios puedan visualizarlos o descargarlos.

5.3.3. Codificar el enlace entre las páginas Web y la base de datos utilizando PHP, para realizar consultas e inserción de datos.

Tal como se hizo con el archivo auxiliar para el diseño de las páginas, se hizo otro archivo para la conexión a la base de datos y en todas las páginas se hace el llamado a la conexión. El proceso fue sencillo, simplemente se debe conocer el nombre del servidor, el nombre de usuario de la base de datos y la clave de acceso.

La ventaja es evitar la redundancia de código, y una sola variable toma el valor de retorno de la conexión, y esa variable se encarga de realizar la conexión a las diferentes funciones del sitio como inserción, consulta, eliminación y actualización de datos. En definitiva, se creó un archivo como un estilo de librería que permite conectarse a la base de datos y ejecutar operaciones a partir del sitio Web.

5.4. PRUEBAS

5.4.1. Hacer las pruebas de conectividad, gestión de datos del sitio Web, para que obtenga mayor rendimiento al momento de ejecutarlo en una máquina cliente.

Este punto fue decisivo en el funcionamiento del sitio Web. Lo primero que se realizó fueron las páginas para el registro de los distintos usuarios del sitio, y la validación de los formularios se efectuó bajo un código en Javascript. Al final estas informaciones quedaron almacenadas en la base de datos.

Lo siguiente fue la elaboración del menú de los usuarios del sistema, ahí se definieron las opciones que manejarán estos usuarios, por ejemplo, los artistas les corresponden subir y administrar las canciones, y agregar un evento para

publicarlo en el sitio, y a los reporteros les corresponde subir noticias de interés cultural.

Posteriormente se incorporó en la carpeta del sitio Web, los archivos correspondientes a la manipulación de imágenes PHP Thumb, y se logró hacer un script para la subida de canciones, imágenes y partituras. La posibilidad de guardar los archivos dentro de la base de datos generó ciertos inconvenientes con la sintaxis en PHP, y se optó por almacenar la ruta de los archivos en un campo de la base de datos y los archivos como tal en carpetas.

El otro paso fue la implementación de un editor de texto con formato en Web denominado WYSIWYG (*lo que ves es lo que obtienes*) para el diseño de las noticias del sitio. Este editor fue realizado bajo Javascript, y el paquete del editor fue descargado de Internet y se colocaron los archivos del editor en una carpeta aparte dentro del sitio.

Las operaciones básicas del sistema de información tuvieron resultados óptimos, se probó insertando una noticia, subiendo un archivo mp3, insertando un producto y un evento, luego la modificación y eliminación de dichos elementos. Las otras operaciones como la conversión de las noticias a PDF y la compra de canciones y productos funcionaron bien utilizando PHP.

Para la parte de los puntos, los seriales fueron generados aleatoriamente e insertados en la base de datos, y para la parte de la obtención de los puntos, se logró validar si el serial digitado concuerda con el que hay en la base de datos. Para evitar el menor uso posible de la base de datos, se creó una cuenta de administrador con el fin de administrar los puntos para la compra de canciones y otras funciones como invitar a los usuarios al sitio y supervisar los foros.

Lo siguiente fue la elaboración del foro manualmente, aunque existen en el mercado aplicaciones exclusivas para el manejo de foros, pero dada a la complejidad de manejo de estas aplicaciones se montaron dos tablas en la base de datos, una para almacenar las opiniones y otra para almacenar las respuestas en torno a esas opiniones.

Finalmente se montaron los canales RSS para la sección de noticias, y otra para la sección de canciones. Para evitar su diseño manual a partir de un archivo XML, se implementó un código en PHP para la generación automática de los canales RSS, y para que los usuarios puedan leer estos canales, se incluyó unas cabeceras en HTML para facilitar estas lecturas en los agregadores mencionados en el marco teórico.

6. RESULTADOS

El sitio Web musical es una alternativa para los músicos colombianos de promover por cuenta propia, sus trabajos musicales que van desde canciones en mp3 hasta partituras, con el fin de que los usuarios puedan adquirirlos a precios asequibles mediante el uso de puntos, lo cual es un gran beneficio para los usuarios del sitio que no dispongan de cuentas bancarias, y se puedan conseguir a través de tarjetas de activación.

Los músicos tienen la oportunidad de adquirir productos relacionados con la música (instrumentos, libros, métodos de aprendizaje) por medio de los puntos recibidos de las ventas de sus canciones. Los músicos que pertenezcan al sitio, puedan subir los arreglos o mejoras de una canción de sus colegas bajo la licencia Creative Commons, ya que la idea es que la música se constituya en un producto más cultural que de consumo. Los archivos finales del sitio se encuentran resumidos en el anexo G.

6.1. Perfiles de usuario

Los usuarios del sitio Web se clasifican de la siguiente manera:

6.1.1. Usuario afiliado

Los usuarios afiliados son las personas que se han registrado previamente al sitio. Tienen la posibilidad de comprar canciones de los artistas (archivos mp3, partituras), participar en los foros, adicionar puntos a su cuenta para realizar sus compras, leer, comentar y descargar noticias de interés cultural.

Para que un usuario se afilie al sitio (Figura 13) debe consignar sus datos personales, sus datos de acceso (nombre de usuario y contraseña) y su correo electrónico, con el fin de recibir noticias, las nuevas canciones que subieron los artistas y notificaciones para activar su cuenta o recuperar la contraseña.

6.1.2. Usuario reportero

El otro tipo de usuario es el reportero, éste se encarga de crear las noticias de carácter cultural, y recibir los comentarios de otros usuarios con respecto a sus noticias, con el fin de aprobarlos o rechazarlos. Además puede administrar sus escritos para modificarlos o eliminarlos, e incluso convertir esas noticias a formato PDF, con el fin de que los afiliados al sitio los descarguen.

Figura 13. Registro de nuevos usuarios al sitio Web.

Web Musical

Noticias | Artistas | Eventos | Canciones
Productos | Foros | Sesión

REGISTRO AFILIADO

Login (*)
Contraseña (*)
Contraseña (Repetir)
E-mail (*)
Nombre
Apellidos
Sexo: Hombre Mujer
Fecha de Nacimiento (*) Día Mes Año
Ciudad
Pais (*)
Descripción
Acepto los términos y condiciones
Enviar Limpiar

Intranet local

6.1.3. Usuario artista

Los artistas pueden subir su información personal entre ellas su biografía, los miembros de la agrupación y el sitio Web oficial del artista. Además puede agregar los eventos en los cuales van a participar e invitar a sus seguidores, y la más importante, subir a su cuenta las canciones en mp3 o en otro formato similar y partituras siempre y cuando estén patentados y reconocidos legalmente.

6.1.4. Usuario proveedor

El proveedor se encarga de promover los productos en el sitio Web, revisar las ventas hechas, ingresar nuevos productos al catálogo, hacer promociones a los artistas que desean comprar sus productos. Este usuario puede percibir sus ventas en efectivo, a fin de seguir promoviendo sus productos.

6.1.5. Usuario administrador

El administrador cumple funciones en el sitio como generar los puntos de las tarjetas para su venta, invitar a los proveedores y artistas para que se afilien al sitio, administrar los lugares de los eventos y controlar la sección de foros.

6.2. Partes del sitio

El sitio Web está compuesto por los siguientes elementos:

6.2.1. Noticias

Las noticias son escritos alusivos a novedades dentro del contexto cultural, elaborado por expertos en las áreas artísticas o reporteros idóneos en este campo. Por cada noticia hay una sección de comentarios, donde los usuarios puedan apreciar las opiniones de sus colegas y dejar su opinión con respecto a la noticia, y además cuenta con un enlace para descargar el noticia en PDF, siempre y cuando el usuario esté registrado (Figura 14).

6.2.2. Artistas

La sección de artistas posee una interfaz amigable para el usuario, el cual puede apreciar información de este que va desde su biografía hasta sus influencias, pasando por los miembros del grupo y su sitio oficial en Internet, además cuenta con la lista de canciones y eventos que está promoviendo, y una sección de imágenes exclusivas del artista (Figura 15).

6.2.3. Foros

Los foros les permiten a los usuarios afiliados plasmar sus ideas o hacer críticas, con el fin de que otros usuarios respondan en torno a la idea planteada. Cada opinión no puede excederse de los 500 caracteres y estará la imagen del usuario, su nombre, la fecha de creación de su opinión en el foro y su escrito como tal (Figura 16).

6.2.4. Canciones

Las canciones son los trabajos musicales de los artistas del sitio, su interfaz dinámica permite al usuario discriminar entre archivos mp3, partituras o videos. Antes de que el usuario efectúe la compra, se muestra la información de la canción como fecha de publicación, el valor de la canción en puntos y el tamaño del archivo (Figura 17).

6.2.5. Eventos

La sección de eventos es el espacio donde los artistas publican los conciertos o recitales al público en general. Su interfaz muestra los datos principales del concierto como fecha, valor de entrada y el escenario donde van a tocar (Figura 18).

Figura 14. Sección de noticias

DETALLES NOTICIA

Dioxido prepara nuevo trabajo

El grupo bumangués Dioxido anunció en los próximos días ubicarse en los estudios de grabación con motivo de grabar su más reciente material. La banda quien estuvo de gira por ciudades argentinas y chilenas, regresa para registrar sus últimas composiciones bajo la producción del maestro Patricio León.

Dentro de la lista de invitados se encuentra la orquesta sinfónica de Bucaramaga quien los acompañaran en dos temas propuestos, además harán la versión de " Toda mi vida " del compositor Esteban Valencia. Se espera la nueva producción en los próximos meses, y estaremos al tanto de todas sus novedades en torno a esta producción.



Presentaciones:

Teatro Miraflores, Lima (Perú) - sept. 3

Coliseo Antonio Ibarra, Quito (Ecuador) - sept. 5

Festival Onda 103.6, Guayaquil (Ecuador) - sept. 6

Fecha	2007-08-12 19:54:00	Visitas	8
Autor	Camilo Hernández	Registrarse	

COMENTARIOS

⏪ Listo
⏩ Intranet local

Figura 15. Sección de artistas

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z 0-9

LOS HIERROS

Biografía

Los Hierros nacieron en 1986, un grupo dedicado a la música romántica. Han grabado más de 100 temas y muy reconocidos en México, España y Argentina.

Han obtenido reconocimientos por parte de la industria como banda del año y mejor canción inédita.

Dada la partida de Gustavo Barros en las guitarras hace cuatro años, fue sustituida por la esposa de Joaquín Guzmán.



Más imágenes

Influencias	Miembros	URL
Olga Guillot Armando Manzanero Beny Moré	Joaquín Guzmán - Voz y guitarra Juliana García - Voz y guitarra Evelio Guarín - Bajo Manuel Saavedra - Teclados	http://elcorreo.com/loshierros
Canciones	Eventos	Lugar de origen
No me gustas  Sonrisa  La otra forma  Más canciones	Festival del Bolero 2007 2007-10-11 Más eventos	Villavicencio, Colombia
Género		Género
		Bolero

Ayuda - Términos legales - ¿Quiénes somos? - Contáctenos

Creado por: Francisco Javier Díaz Torres

 Algunos derechos reservados

⏪ Detalles de artista
⏩ Intranet local

Figura 16. Sección de foros

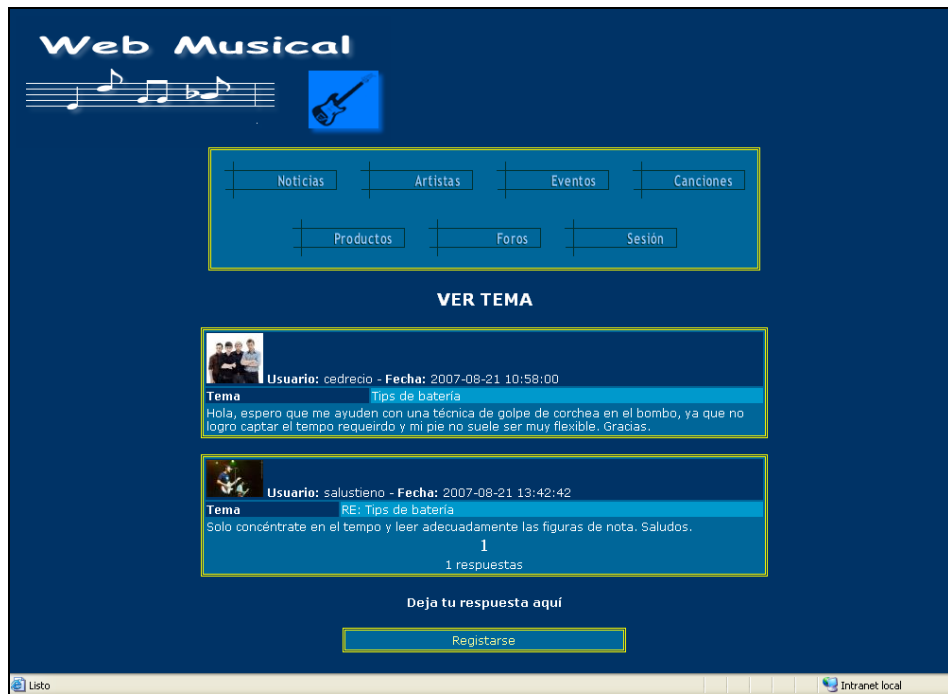


Figura 17. Sección de canciones



Figura 18. Sección de eventos

Web Musical

Noticias | Artistas | **Eventos** | Canciones

Productos | Foros | Sesión

DETALLES EVENTO

Presentación	
Después de tres años ausentes, volvemos a tocar nuestra música para todos ustedes. Quedan cordialmente invitados.	
Fecha	2007-10-04
Precio	\$3500
Lugar	Teatro Sucre
Ciudad	Valledupar
Artista	Parque Avenida

Ayuda - Términos legales - ¿Quiénes somos? - Contáctenos

Creado por: Francisco Javier Díaz Torres

Algunos derechos reservados

Intranet local

Figura 19. Sección de productos

Web Musical

Noticias | Artistas | Eventos | Canciones

Productos | Foros | Sesión

PRODUCTOS

	
Nombre	Guitarra Kore 547A
Descripción	Guitarra de seis cuerdas de acero, ecualizador, color negro, peso: 2Kg, altura: 1m, plectros incluidos.
Cantidad	5
Puntos	36
Categoría	Guitarras
Proveedor	Guitarras Alcalá

Registrarse para comprar el producto

Intranet local

6.2.6. Productos

La parte de productos está hecha para todos los usuarios, que van desde instrumentos de viento, cuerda, teclados y percusión, hasta métodos de aprendizaje y consolas de grabación. Los precios están fijados por puntos, para que el artista pueda hacer sus compras, al igual que los usuarios afiliados al sitio (Figura 19).

Para el manejo óptimo de las opciones ofrecidas por el sitio Web, se encuentran registrados en el manual de usuario (anexo I).

7. CONCLUSIONES

- El sitio Web musical proporciona a los usuarios una forma sencilla de comprar canciones en mp3 o partituras en línea mediante puntos, y a los artistas de promover su música aplicando un tipo de licencia flexible para la protección y forma de distribución de las obras que el artista considere justas.
- El dinamismo que caracteriza el lenguaje PHP, permite al desarrollador procesar formularios con un mínimo de recursos, es decir, mediante un solo archivo generar el formulario y ahí mismo procesar los datos y llevarlos a la base de datos por medio de las variables de servidor `$_SERVER`.
- El manejo de sesiones mediante PHP, facilita el acceso de los usuarios a las páginas que se requieran únicamente, impidiendo el acceso a páginas que el administrador considere vulnerables. De esa forma, el lenguaje PHP permite conexiones seguras a las páginas y protección de datos como contraseñas por medio de la función *md5*.
- El sitio Web está orientado a un nuevo modelo de negocios donde el único propósito es beneficiar a los artistas y a los usuarios musicales, los primeros de difundir su música con libertad plena y los usuarios de acceder a las obras de los artistas a precios razonables.
- La fortaleza de este trabajo se basa en dos aspectos: ser uno de los sitios Web pioneros en Colombia para venta de canciones mp3 y partituras en línea con un esquema alternativo de compra basado en puntos, y la implementación de software libre cuyas bases están en sus bajos costos, en su facilidad de desarrollo y mantenimiento de sitios Web, y su compatibilidad con otros sistemas operativos.
- Gracias a la utilización de lenguajes como PHP, XML y Javascript, los sitios Web dinámicos obtienen robustez, portabilidad, facilidad de gestión de datos, protección del código fuente y rapidez para la ejecución de consultas, y colocación de ficheros en el servidor.
- La programación orientada a objetos ha dado al sitio Web la seguridad necesaria y la capacidad para interactuar con las clases del sistema. PHP se ha ajustado adecuadamente a este mecanismo, permitiendo que los atributos y métodos de las clases implementados en este lenguaje sean transparentes para los usuarios.

8. RECOMENDACIONES

- Ampliar el concepto del sitio Web musical a otros campos culturales como la pintura y la literatura, con el fin de vender en línea libros y pinturas, bajo la licencia que se aplica a este trabajo, para la protección y libertad de decisión a la hora de publicar las obras por parte de sus creadores.
- Desarrollar un software para la simulación de un estudio de grabación, con el fin de que los artistas se apropien de las nuevas tecnologías y tengan facilidades, por el lado económico, de editar sus canciones en mp3 y publicarlas en el sitio Web.
- Permitir que en la sección de eventos, los usuarios reserven o compren directamente con los puntos, las entradas a los conciertos y recitales que los artistas ofrecen en el sitio. De esa manera crear un perfil para los establecimientos dedicados a las presentaciones musicales y que ellos perciban esos ingresos por concepto de eventos.
- Crear más funcionalidades para el usuario como la creación de blogs, compartir imágenes, crear una lista de sus artistas favoritos, calificar las canciones y noticias, y mecanismos de seguridad para la compra de los seriales por parte de los usuarios.
- Para la instalación del sitio Web, seguir cuidadosamente el manual de instalación e incorporar la carpeta del sitio en el lugar correcto, para cada carpeta derivada dejar el archivo *index.php* en blanco, con el fin de no mostrar los archivos de esas carpetas y evitar el acceso no deseado a los mismos.
- Encontrar un editor de texto con formato WYISWYG, que sea compatible con el navegador de código abierto Mozilla Firefox, para mostrar las opciones de formato de texto y los íconos gestuales para aplicarlas en las secciones de foros y noticias.
- Integrar este trabajo para tecnologías móviles WAP (Protocolo de acceso inalámbrico), para que los usuarios puedan comprar las canciones y videos desde su teléfono celular y la posibilidad de vender en el sitio timbres para estos teléfonos.

BIBLIOGRAFÍA

ACHOUR, Medhi et. al. Sintaxis básica PHP [en línea]. Fecha de publicación: 25/02/2006. Ubicación: PHP / Documentación / Español / Manual de PHP / Referencia del lenguaje / Sintaxis básica. Disponible en: <http://es.php.net/manual/es/language.basic-syntax.php>

BOOCH Grady, RUMBAUGH James y JACOBSON Ivar. El Lenguaje Unificado de Modelado. Madrid: Ed. Addison-Wesley. 1999. 432 p.

CATUCCI, Stefano. La Historia de la Música: Barcelona: Malsinet Editor. 2005. 124 p.

DESARROLLO WEB. Qué es Javascript [en línea]. Fecha de consulta: 04/06/2007. Ubicación: Desarrollo Web / noticia / Qué es Javascript. Disponible en: <http://www.desarrolloweb.com/articulos/25.php>

FULL CAD. Proceso de trabajo para la optimización de páginas Web en buscadores SEO (Search Engine Optimization) [en línea]. Fecha de consulta: 01/06/2007. Ubicación: Full Cad / Servicios Web / SEO. Disponible en: <http://www.fullcad.com/SEOPackage&rates ES.pdf>

GARCÍA ARENAS, María Isabel. Tutorial básico PHP [en línea]. Fecha de consulta: 05/06/2007. Ubicación: Geneura / cursos y publicaciones / tutoriales on-line / php. Disponible en: <http://geneura.ugr.es/~maribel/php/index.html>

JAMSA, Kris et. al. Superutilidades para HTML y diseño Web. Madrid: McGraw Hill, 2002. 739 p.

LARMAN, Craig. UML y patrones. 2da edición. Madrid: Prentice Hall, 2002. 536 p.

MÁRQUEZ DÍAZ, José et. al. Instalación y configuración de Apache, un servidor Web gratis [en línea]. Fecha de publicación: 28/02/2002. Disponible en: http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/ingenieria_desarrollo/12/instalacion_y_configuracion_de_apache.pdf

MELO SOLARTE, Diego Samir. Webs dinámicas utilizando PHP. En: Ventana Informática: Edición Especial II Congreso Internacional Software Libre GNU/Linux (mayo, 2003); p. 57-64. ISSN: 0123-9678

MERCER, Dave W. et. al. PHP 5: Fundamentos. Madrid: Ediciones Anaya Multimedia, 2005. 816 p.

MICROSOFT CORPORATION. Enciclopedia Microsoft Encarta 2005. Palabra: Internet

_____. Palabra: Música

MORONES SÁNCHEZ, Ángel. Historia del Rock. El movimiento más importante del siglo XX [en línea]. Fecha de publicación: 13/06/2006. Ubicación: MailxMail / Calidad de Vida / Historia del Rock. El movimiento más importante del siglo XX. Disponible en: <http://www.mailxmail.com/curso/vida/rock>

MySQL HISPANO. ¿Qué es MySQL? [en línea]. Fecha de publicación: 26/08/2002. Ubicación: MySQL Hispano / Noticias / ¿Qué es MySQL? Disponible en: <http://mysql-hispano.org/page.php?id=2>

PÉREZ ESTEBAN, Mónica. Guía fácil del RSS [en línea]. Fecha de publicación: 26/03/2006. Disponible en: http://es.geocities.com/rss_guia_facil/

PIZZI, Carlos Alberto. Breve Curso de Música Académica y su Evolución [en línea]. Fecha de consulta: 29/05/2007. Ubicación: Rent Arte / Música Académica / Introducción. Disponible en: http://www.rent-arte.com.ar/directorio/curso_1.php

POPKIN SOFTWARE AND SYSTEMS. Modelado de sistemas con UML [en línea]. Fecha de consulta: 30/05/2007. Ubicación: TDLP-ES / Tutoriales / Modelado de sistemas con UML / ¿Qué es UML? Disponible en: <http://es.tldp.org/Tutoriales/doc-modelado-sistemas-UML/multiple-html/c12.html>

POWELL, Thomas A. Javascript, manual de referencia. Madrid: McGraw-Hill, 2004. 1.232 p.

SÁNCHEZ, Jorge. Javascript, manual de referencia [en línea]. Fecha de consulta: 23/08/2007. Disponible en: <http://edgarg.anctrae.org.mx/data/files/Programacion/javascript.pdf>

SÁNCHEZ MATA, Eduardo, et.al. Software Libre [en línea]. Fecha de consulta: 04/06/2007. Disponible en: <http://www.lcc.uma.es/~pastrana/EP/trabajos/35.pdf>

SERVICIO DE INFORMÁTICA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA. Manual de RSS [en línea]. Fecha de publicación: 29/01/2007. Disponible en: <http://www.unex.es/unex/archivos/ficheros/sindicacion/rss.pdf>

SILVA, Emilio. El sistema operativo GNU: ¿Qué es el software libre? [en línea]. Fecha de publicación: 31/03/2004. Ubicación: GNU / Español / El sistema operativo GNU - ¿Qué es el software libre?. Disponible en: <http://www.gnu.org/home.es.html>

WEB AND MACROS. Web estática [en línea]. Fecha de consulta: 01/06/2007. Ubicación: Web and Macros / Características de un sitio Web estático. Disponible en: <http://www.webandmacros.com/webestatica.htm>

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. Guía breve de CSS [en línea]. Fecha de consulta: 04/04/2007. Ubicación: W3C / Divulgación / Guías breves / CSS. Disponible en: <http://www.w3c.es/Divulgacion/Guiasbreves/HojasEstilo>

ANEXOS

Anexo A.

RESUMEN DE ENTREVISTAS

Desde el 28 de noviembre de 2005, se empezó a ejecutar las entrevistas como parte de la recolección de los datos, para comprender la situación actual de la música en Colombia. A continuación se dará un breve resumen de las opiniones de los entrevistados, que de una manera aportaron elementos de valor para fortalecer la descripción del problema.

Humberto Gallego Gómez – Director Orquesta de Cámara de Caldas

- Desde su punto de vista, destacó el perjuicio inmenso que le han dado los medios de comunicación con relación a la música, ya que les dan crédito a las personas que les convienen, por decir, a personas que desarrollan más la imagen que la música, y la falta de criterios para juzgar de forma coherente las obras de los músicos.
- La falta de apoyo por parte del Gobierno hacia la cultura, ha hecho que en las instituciones educativas se hayan removido las áreas de Educación Estética, lo cual el modelo actual de educación es bastante rígido, ni las leyes actuales que promueven una educación cultural del país, se han hecho vigentes, hasta el punto de que tampoco existan emisoras culturales.

Guillermo Osorio – Propietario La Casa del Compact, Manizales

- Asegura que la piratería durará por siempre, ni los métodos que se aplican a los discos como las copias controladas, son suficientes para hacerle freno a este mal. Se opone a la tecnología de audio comprimido, llámese MP3 o WMA, porque está incitando a muchas personas a descargar música por Internet sin comprar discos.
- Opina que en un futuro, la música ya se venda totalmente a través de Internet y que la industria se está destruyendo por sí misma, ya que las mismas casas disqueras elaboran dispositivos de grabación para CDs vírgenes, como Sony y Phillips.
- Afirma que un artista debe tener como elementos para ser famoso la publicidad, el video clip, mucha participación en los medios de comunicación como la televisión y la radio, y una buena imagen. Por último defiende a los clientes que compran discos legales, los que realmente apoyan el arte, y asegura que la música es un negocio.

Carlos Augusto Pineda – Representante de Sayco, Manizales

- Declara que todas las canciones compuestas por un artista, deben ser registradas a la oficina de la Dirección Nacional de Derechos de Autor en Bogotá, posteriormente, Sayco se la administra sin costo alguno y el artista debe decidir quién debe interpretar la obra musical y de qué manera se le debe retribuir la obra.
- Aquellas personas que distribuyen música sin el consentimiento del autor, como esas personas que venden CDs piratas, reciben penas entre dos a cinco años de prisión. No se consideran delitos contra los derechos de autor cuando una persona ejecuta las canciones en su propio domicilio, ni tampoco los eventos que se realizan dentro de una institución educativa o cultural.

Carlos Arturo Marín – Director Banda Municipal de Manizales

- Dice que la mayoría de los temas que interpreta la banda son bajo el dominio público, porque para él, las personas disfrutan del repertorio de forma libre y gratuita, y si le estuvieran pagando a Sayco, perderían los músicos y el público.
- Él y sus pupilos se sienten cómodos con la tecnología, ya que pueden escribir sus partituras a través de programas musicales para computadora, y a través de Internet intercambian conocimientos con otras instituciones musicales.

José Luís Castaño – Propietario Musicales La Bandola, Manizales

- Afirma que debido a los avances tecnológicos y a la globalización, las partituras se venden menos que las canciones grabadas en discos, porque no tiene mercado este producto, y el consumidor le ofrece abiertamente a sus allegados dicho producto para sacar copias como en el caso de estas, en otras palabras, la fotocopiadora transformó el mercado literario.
- Con respecto a los cancioneros, opina que es la herramienta más personalizada y detallada para todo músico que una tablatura bajada de Internet, y no se ha motivado de proyectar su negocio al implementar la venta de programas informáticos para los músicos como el Finale ya que para la tienda le resulta costoso.

Jorge Eduardo Londoño – Representante Corporación Jazz Manizales

- Afirma que en Colombia, el jazz se considera un mercado limitado para los músicos, pero no significa que el movimiento sea relegado de los círculos culturales nacionales. Los artistas que representan este género

por el país son: Victoria Sur, Mojarra Jazz, Puerto Candelaria, Trío Nueva Colombia, los hermanos Arñedo, y el pianista Edy Martínez.

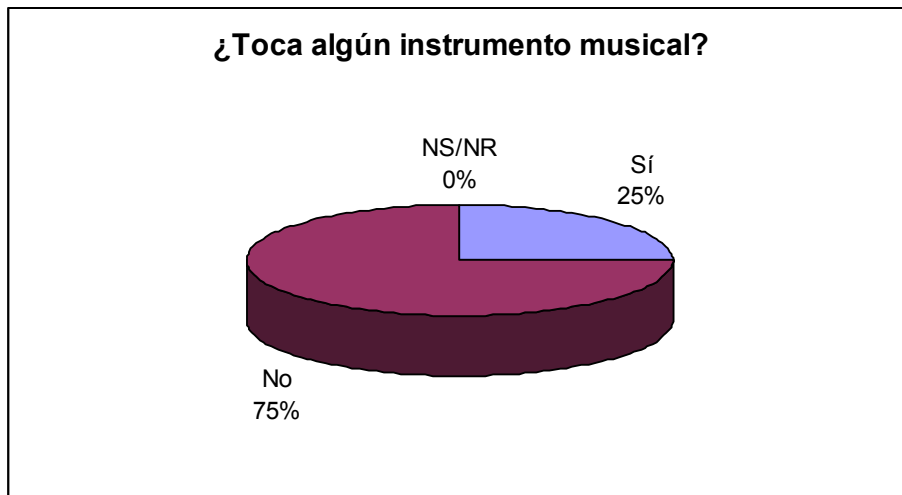
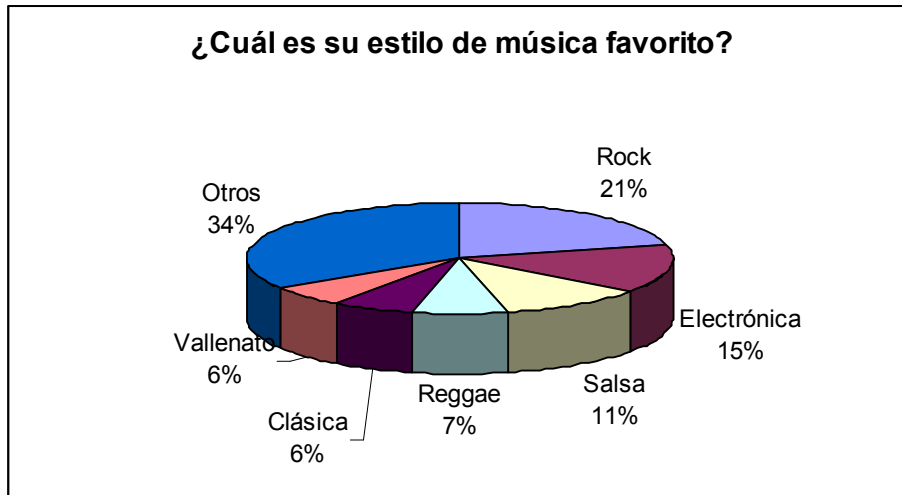
- Para él, la piratería es una de las prácticas más nefastas de la sociedad. Es un delito que han perjudicado a los músicos, y afirmó que las leyes son producto de los delitos.
- Se opone a las políticas de los derechos de autor, ya que a Sayco sólo le interesa recibir dinero por conceptos de conciertos y deja en un segundo plano las políticas de bienestar para los autores de las obras musicales.
- Las personas se dejan contaminar por la música comercial, cuyo mayor responsable en la falta de una educación musical y en convertir la música en un total negocio, según él, son los medios de comunicación.

Fabio Alberto Ramírez – Director Extensión Cultural Universidad de Manizales

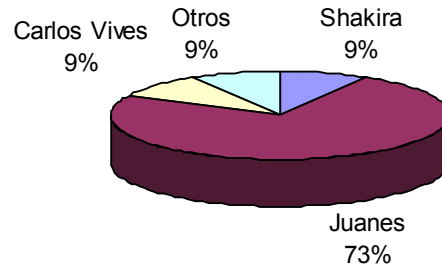
- Afirma que la piratería es un golpe al trabajo de los músicos, y una situación caótica desde el punto de vista social, siendo consciente de la realidad nacional que ha permitido a personas desempleadas y de escasos recursos, a ganarse la vida mediante este acto.
- Su pensamiento frente a la música comercial es que se considera un medio de manipulación a los artistas y al público, manejado totalmente por los medios de comunicación, debido a que su interés por vender imagen y prestigio, ha desplazado la verdadera educación musical.

Anexo B.

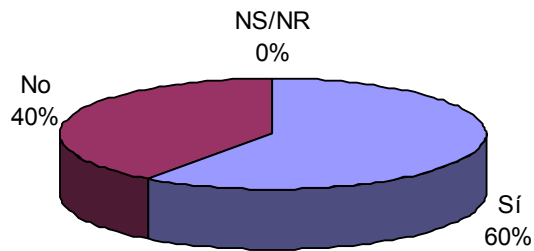
RESULTADO DE ENCUESTAS



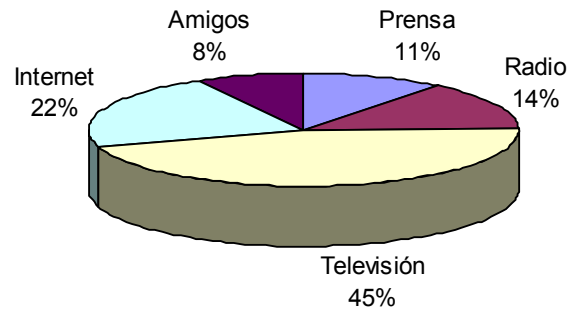
¿Cuál artista ha representado mejor al país en el exterior?



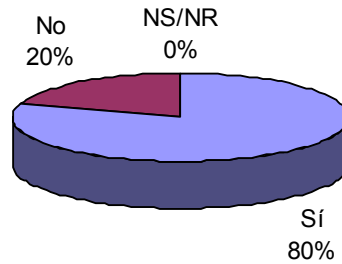
¿Descarga música por Internet?



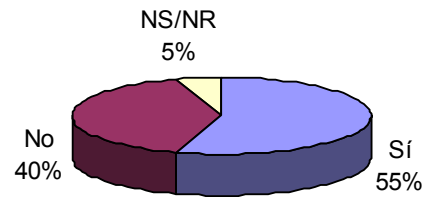
¿Cómo se entera de las novedades musicales?



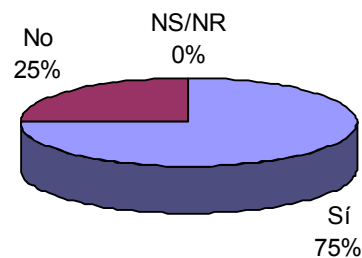
¿Usted cree que la música y la moda están bien relacionadas?



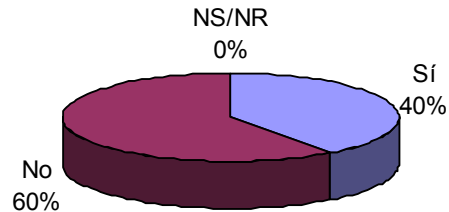
¿Usted cree que si los artistas llegan a ser famosos, los medios de comunicación les hace la vida imposible?



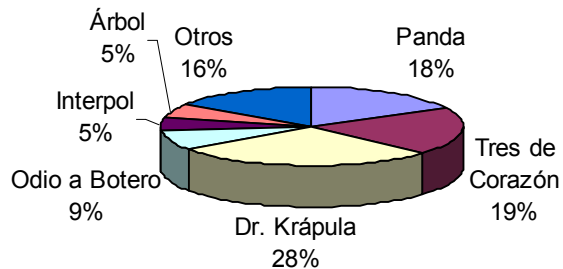
¿Usted cree que los altos precios de los discos son producto de la piratería?



¿Usted cree que toda la música rock es muy comercial?



¿Conoce a estos solistas o grupos?



De esta encuesta se dedujeron varios aspectos:

- Los encuestados afirman tener gustos por distintos estilos musicales, pero entre los que más prefieren son el rock y la música electrónica.
- Es poca la gente que está interesada en aprender a tocar un instrumento musical o aprender música.
- Por más que Shakira se haya vuelto famosa a nivel mundial, el artista que deja el nombre en alto de Colombia en el mundo es Juanes.
- El Internet lo usan más para descargar canciones que para consultar información sobre los últimos lanzamientos musicales o conciertos, la gente se aferra a la televisión que a otros medios para conocer las novedades en el campo musical.

- La música hoy en día está alienada por dos factores: la moda que los artistas musicales impulsan que van desde los peinados hasta su vestuario, y el trato injusto de los medios de comunicación comerciales contra los artistas cuando va más allá de la música, es decir, en la vida privada de los artistas, con el fin de vender escándalos de estos.
- La mayoría de los encuestados están de acuerdo en que la piratería han hecho que las casas disqueras hayan encarecido los trabajos musicales de los artistas.
- La gente sostiene que la mayoría de los artistas rock no hacen música para ganar mucha plata, lo hacen para generar conciencia frente a algún suceso y ser escuchados.
- La mayoría de la gente escuchan rock cantado en español, preferiblemente por artistas colombianos y mexicanos.

DATOS ADICIONALES

Total encuestados	20
Promedio edad	20,5
Número Hombres	11
Número Mujeres	9
N.E. Primario	3
N.E. Secundarios	13
N.E. Universitarios	4
Fecha encuesta	16/12/2005

N.E: Nivel educativo de los encuestados.

Anexo C.

DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS DE USO

Requisito Funcional	Leer artículo	
Versión		
Actores	Usuario afiliado	
Fuentes		
Objetivos Asociados	Este caso de uso tiene como fin acceder a las noticias de interés cultural y musical.	
Descripción	El procedimiento que debe hacer un usuario cuando accede a la sección de noticias del sitio Web.	
Precondición	El usuario debe estar ubicado en la página de inicio.	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	El caso de uso se inicia cuando el usuario hace clic en Noticias.
	2	El servidor devuelve la lista de noticias actualmente desarrolladas.
	3	El usuario selecciona una de las noticias puestas en la lista.
	4	El servidor devuelve la noticia solicitada con el texto y la imagen correspondiente.
Poscondición	El usuario accede a la noticia.	
Excepciones	3. Retraso en la noticia solicitado por el usuario, por lo tanto, actualizar página.	
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo
	1.	4 seg.
	2.	5 seg.
	3.	10 seg.
	4.	5 seg.
Frecuencia Esperada		
Importancia	Importante	
Urgencia	Inmediatamente	
Comentarios		

Requisito Funcional	Descargar artículo	
Versión		
Actores	Usuario afiliado	
Fuentes		
Objetivos Asociados	Este caso de uso tiene como fin descargar la noticia a manera de documento.	
Descripción	El procedimiento que debe hacer un usuario cuando descarga una noticia.	
Precondición	El usuario debe estar registrado en la página y haber accedido a la sección de noticias.	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Haber realizado el caso de uso Leer noticia
	2	El caso de uso se inicia cuando el usuario hace clic en descargar noticia.
	3	El servidor descarga la noticia.
Poscondición	El usuario ya puede utilizar la noticia sin necesidad de conexión a la página.	
Excepciones	3a. Error al descargar la noticia, actualizar la página. 3b. No se puede descargar la noticia, mostrar mensaje para registrarse primero al sitio.	
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo
	1.	24 seg.
	2.	5 seg.
	3.	20 seg.
Frecuencia Esperada		
Importancia	Importante	
Urgencia	Inmediatamente	
Comentarios		

Requisito Funcional	Visitar artistas	
Versión		
Actores	Usuario afiliado	
Fuentes		
Objetivos Asociados	Este caso de uso tiene como fin acceder a la información exclusiva de un artista.	
Descripción	Este es la parte, en la cual, el usuario consulta información muy detallada del artista y sus actividades recientes dentro de su campo.	
Precondición	El usuario debe estar ubicado en la página de inicio.	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	El caso de uso se inicia cuando el usuario hace clic en el enlace Artistas.
	2	El servidor devuelve la petición del usuario con las letras del alfabeto de la sección de Artistas.
	3	El usuario selecciona la letra inicial del artista por consultar.
	4	El servidor devuelve la lista de los artistas, concerniente a la letra seleccionada.
	5	El usuario hace clic en el nombre del artista.
	6	El servidor devuelve la petición del usuario con la información del artista seleccionado.
Poscondición	El usuario puede ingresar a la sección del artista, para consultar su biografía, o sus canciones, o sus actividades próximas.	
Excepciones	<p>4. La letra seleccionada no tiene artistas registrados, mostrar un mensaje advirtiendo que no hay artistas.</p> <p>6. La página del artista cargó con errores y/o sin imágenes, por lo tanto, actualizar la página.</p>	
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo
	1.	4 seg.
	2.	6 seg.
	3.	4 seg.
	4.	8 seg.
	5.	3 seg.
	6.	10 seg.
Frecuencia Esperada		
Importancia	Importante	
Urgencia	Puede esperar	
Comentarios		

Requisito Funcional	Afiliarse sitio	
Versión		
Actores	Usuario invitado	
Fuentes		
Objetivos Asociados	Este caso de uso tiene como fin registrarse como usuario afiliado.	
Descripción	Esta acción permite al usuario ubicarse en un perfil de usuario afiliado, es decir, puede acceder a los contenidos del sitio Web para este perfil.	
Precondición	El usuario debe estar ubicado en la página de inicio.	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	El caso de uso se inicia cuando el usuario hace clic en Sesión.
	2	El servidor carga el formulario de acceso al sitio y demás opciones.
	3	El usuario hace clic en Registrarse.
	4	El servidor carga el formulario correspondiente para la suscripción del usuario al sitio.
	5	El usuario presiona el botón enviar tras haber llenado sus datos en los campos del formulario.
	6	El servidor confirma la puesta de los datos.
	7	Se envía un e-mail para que el usuario active su cuenta.
Poscondición	El usuario queda registrado como usuario afiliado de importancia para el sitio Web, de manera que puede acceder a las canciones y a otros contenidos del portal.	
Excepciones	<p>4. El formulario no cargó adecuadamente, por lo tanto actualizarla.</p> <p>6a. Los campos se encuentran vacíos, Sacar un mensaje indicando qué campos son requeridos.</p> <p>6b. Algunos de los campos están mal digitados, Sacar un mensaje indicando qué campos se deben corregir.</p> <p>6c. La información no se envió correctamente, volver al formulario.</p>	
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo
	1.	4 seg.
	2.	8 seg.
	3.	2 min.
	4.	10 seg.
Frecuencia Esperada		
Importancia	Vital	
Urgencia	Inmediatamente	
Comentarios		

Requisito Funcional	Enviar invitación	
Versión		
Actores	Administrador	
Fuentes		
Objetivos Asociados	Este caso de uso tiene como fin enviar un mensaje de correo a la persona que desea colaborar con los contenidos de la página.	
Descripción	El administrador debe tener de antemano las direcciones de correo e invitar a las personas que trabajan por la cultura a formar parte del sitio.	
Precondición	El administrador accede a la opción Invitación de su cuenta.	
Secuencia Normal	Paso 1 2	Acción El caso de uso se inicia cuando el administrador envía un mensaje de correo a un artista, reportero o proveedor, adjuntando un enlace para que el usuario acceda a la suscripción. El servidor confirma el envío del mensaje hecho por el administrador.
Poscondición	El mensaje de correo ha sido enviado.	
Excepciones	2. La dirección de correo no se encuentra registrada, por lo tanto, Mostrar un mensaje indicando el problema.	
Rendimiento	Paso 1. 2.	Cota de tiempo 1 min. 10 seg.
Frecuencia Esperada		
Importancia	Importante	
Urgencia	Se puede esperar	
Comentarios		

Requisito Funcional	Aceptar invitación	
Versión		
Actores	Usuario reportero, artista y proveedor.	
Fuentes		
Objetivos Asociados	Este caso de uso tiene como fin invitar a los expertos en todas las expresiones artísticas, bandas y músicos, para ser parte del sitio.	
Descripción	El administrador envía un mensaje de correo al actor y se registra en el sitio.	
Precondición	El administrador del portal ya debió haber enviado el mensaje de correo.	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	El caso de uso se inicia cuando el actor abre el mensaje y se enlaza con el sitio Web para su registro en el sistema.
	2	El servidor carga la página con un formulario para la suscripción del actor.
	3	El actor llena sus datos y los envía al servidor, para ser almacenados en la base de datos.
	4	El servidor confirma la puesta de los datos del actor.
Poscondición	El actor queda registrado en el sitio Web, de manera que puedan colocar los contenidos del sitio.	
Excepciones	<p>2. El enlace al portal no se puede cargar, actualizar la página.</p> <p>4a. Los campos del formulario están vacíos, Mostrar mensaje indicando los campos requeridos.</p> <p>4b. Los datos no se enviaron correctamente, Mostrar mensaje y cancelar operación.</p>	
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo
	1.	2 seg.
	2.	5 seg.
	3.	6 min.
	4.	5 seg.
Frecuencia Esperada		
Importancia	Importante	
Urgencia	Se puede esperar	
Comentarios		

Requisito Funcional	Publicar artículo	
Versión		
Actores	Usuario reportero	
Fuentes		
Objetivos Asociados	Este caso de uso tiene como fin poner noticias de interés para todos los usuarios del sitio.	
Descripción	El usuario reportero puede compartir sus conocimientos a través de la sección de noticias o documentos, para que los demás usuarios puedan leerlo, sea en línea o en formato PDF.	
Precondición	El usuario reportero debe estar registrado dentro del sitio.	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	El caso de uso se inicia cuando el reportero hace clic en el enlace Noticias en su menú de usuario.
	2	El servidor le devuelve la página solicitada con las opciones disponibles al usuario de acuerdo con los permisos.
	3	El usuario accede al enlace Publicar.
	4	El servidor carga un formulario para que el usuario elabore su noticia.
	5	El usuario envía el documento al servidor.
	6	El servidor confirma la puesta de la noticia al sitio Web.
Poscondición	La noticia queda a disposición de los usuarios, para ser descargada o leída dentro del sitio.	
Excepciones	4a. La página no cargó adecuadamente, mostrar mensaje del error provocado. 6b. La noticia no se pudo enviar, Mostrar mensaje para enviarlo después.	
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo
	1.	2 seg.
	2.	4 seg.
	3.	2 seg.
	4.	5 seg.
	5.	2 min.
	6.	3 seg.
Frecuencia Esperada		
Importancia	Importante	
Urgencia	Se puede esperar	
Comentarios		

Requisito Funcional	Agregar evento	
Versión		
Actores	artista	
Fuentes		
Objetivos Asociados	Este caso de uso tiene como fin informar al usuario de los eventos o conciertos en los que está involucrado el artista.	
Descripción	Los artistas pueden dar a conocer sus eventos, con el fin de que el público pueda apreciarlos.	
Precondición	El artista debe estar registrado dentro del sitio.	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	El caso de uso se inicia cuando el actor hace clic en la opción Eventos en su menú de usuario.
	2	El servidor le devuelve la petición del usuario en su perfil actual.
	3	El usuario edita la fecha, el evento y el lugar por realizarse y lo envía.
	4	El servidor confirma la puesta del evento.
Poscondición	Al publicar el evento, se puede observar tanto en los eventos del mes como en la base de datos del artista.	
Excepciones	4a. No se pudo enviar la información, Mostrar mensaje del error provocado. 4b. Hay campos vacíos, Mostrar mensaje.	
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo
	1.	2 seg.
	2.	6 seg.
	3.	5 min.
	4.	10 seg.
Frecuencia Esperada		
Importancia	Importante	
Urgencia	Hay presión	
Comentarios		

Requisito Funcional	Subir contenido	
Versión		
Actores	artista	
Fuentes		
Objetivos Asociados	Este caso de uso tiene como fin colocar las canciones y partituras para ser vendidas.	
Descripción	El artista tiene la oportunidad de mostrar sus trabajos y de ponerlos a disposición del público.	
Precondición	El artista debe estar registrado dentro de la página.	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	El artista ingresa al enlace Canciones en su menú de usuario.
	2	El servidor le carga las opciones y los archivos que por el momento ha puesto en el sitio Web.
	3	El artista accede al enlace Subir.
	4	El servidor carga un formulario exclusivo para la puesta de la canción.
	5	El artista examina el archivo por subir, lo edita con el precio y lo envía.
	6	El servidor confirma la puesta del fichero.
Poscondición	Las canciones quedan en la base de datos del artista, y los usuarios ya podrán adquirirlas.	
Excepciones	6a. El fichero no es un formato de audio, Mostrar mensaje. 6b. Error al subir el fichero, Mostrar mensaje para intentarlo nuevamente. 6c. Hay campos vacíos, Mostrar mensaje indicando los campos requeridos.	
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo
	1.	2 seg.
	2.	10 seg.
	3.	2 seg.
	4.	4 seg.
	5.	4 min.
	6.	15 min.
Frecuencia Esperada		
Importancia	Importante	
Urgencia	Inmediatamente	
Comentarios		

Requisito Funcional	Comprar contenido	
Versión		
Autores	Usuario afiliado	
Fuentes		
Objetivos Asociados	El caso de uso tiene como fin comprar canciones y partituras de sus artistas favoritos.	
Descripción	Los usuarios pueden adquirir una canción o partitura de su artista favorito.	
Precondición	Los usuarios afiliados deben estar registrados dentro del sitio.	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	El usuario hace clic en el enlace Canciones.
	2	El servidor carga la lista de canciones correspondientes al artista.
	3	El usuario escoge la canción y el medio que lo representa (audio o partitura).
	4	El servidor carga una página para la compra de la canción.
	5	El usuario acepta las condiciones y la compra.
	6	El servidor corrobora la compra y comienza la descarga del contenido.
Poscondición	El usuario ya puede utilizar el archivo.	
Excepciones	<p>4. La canción no está disponible para este formato.</p> <p>6. Fondos insuficientes en su cuenta, mostrar mensaje para indicarle que debe recargar su saldo comprando la tarjeta.</p>	
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo
	1.	2 seg.
	2.	12 seg.
	3.	10 seg.
	4.	5 seg.
	5.	20 seg.
	6.	15 min.
Frecuencia Esperada		
Importancia	Vital	
Urgencia	Hay presión	
Comentarios		

Requisito Funcional	Publicar tema	
Versión		
Actores	Usuario afiliado	
Fuentes		
Objetivos Asociados	Este caso de uso tiene como fin darle la libertad de los usuarios de expresar lo que sienten con relación a la música o a otras tendencias culturales.	
Descripción	Los usuarios pueden dejar sus opiniones acerca de un tema o de una noticia tratada.	
Precondición	Los usuarios afiliados deben estar registrados dentro de la página.	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	El caso de uso se inicia cuando el usuario hace clic en Foro.
	2	El servidor carga los foros montados en el sitio.
	3	El usuario hace clic en Crear Tema
	4	El servidor carga la plantilla a ser manipulada por el usuario.
	5	El usuario digita su opinión en una caja de texto y envía la información.
	6	El servidor confirma la puesta de los datos del usuario.
Poscondición	La opinión del usuario queda en el sitio para ser vista por otros usuarios en la sección de foros.	
Excepciones	4. Los campos están vacíos, mostrar mensaje indicando los campos que están vacíos.	
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo
	1.	6 seg.
	2.	15 seg.
	3.	5 min.
	4.	3 seg.
Frecuencia Esperada		
Importancia	Importante	
Urgencia	Se puede esperar	
Comentarios		

Requisito Funcional	Comprar producto	
Versión		
Actores	artista	
Fuentes		
Objetivos Asociados	Este caso de uso tiene como fin que el artista, tras haber vendido su música, pueda adquirir accesorios musicales a través de sus puntos.	
Descripción	El artista ingresa al sitio, con autenticación previa, para comprar accesorios musicales, como prueba de sus logros al haber vendido sus canciones en línea.	
Precondición	El artista debe estar registrado en el sitio.	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	El caso de uso se inicia cuando el artista ingresa a la sección de productos.
	2	El servidor carga la página de los productos.
	3	El artista elige el producto que necesita.
	4	El servidor muestra información detallada del producto.
	5	El artista presiona el botón Comprar.
	6	El servidor confirma la compra del producto.
Poscondición	El artista adquiere su producto utilizando los puntos como parte de pago.	
Excepciones	<p>2. No se puede mostrar la página, Mostrar mensaje del error provocado.</p> <p>4. No se puede mostrar la página, Mostrar mensaje del error provocado.</p> <p>6a. Puntos insuficientes, Mostrar mensaje para que el artista siga promoviendo sus trabajos.</p> <p>6b. El producto está agotado, Mostrar mensaje indicando que el producto no está disponible en el momento.</p>	
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo
	1.	6 seg.
	2.	8 seg.
	3.	15 seg.
	4.	4 seg.
	5.	10 seg.
	6.	5 seg.
Frecuencia Esperada		
Importancia	Importante	
Urgencia	Se puede esperar	
Comentarios		

Requisito Funcional	Convertir artículo	
Versión		
Actores	Usuario reportero	
Fuentes		
Objetivos Asociados	Este caso de uso tiene como fin pasar la noticia a formato PDF para ser descargado por los usuarios.	
Descripción	El usuario reportero tras haber elaborado su noticia pueda optar para que este pueda ser descargado por otros usuarios afiliados al sitio, para eso debe convertir el noticia al formato PDF.	
Precondición	El usuario reportero debe estar registrado dentro del sitio.	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	El caso de uso se inicia cuando el usuario reportero hace clic en el enlace Noticias en su menú de usuario.
	2	El servidor le devuelve la página solicitada con las opciones disponibles al usuario de acuerdo con los permisos.
	3	El usuario accede al enlace Ver Noticias.
	4	El servidor carga una página con las noticias elaborados por este usuario.
	5	El usuario selecciona una o varias noticias para ser convertidas a PDF y las envía.
	6	El servidor confirma la conversión de las noticias a otro formato.
Poscondición	La noticia queda convertida a PDF y los usuarios afiliados lo pueden descargar desde el sitio.	
Excepciones	<p>2. La página no cargó adecuadamente, mostrar mensaje del error provocado.</p> <p>4a. La página no cargó adecuadamente, mostrar mensaje del error provocado.</p> <p>4b. No tiene noticias para ser convertidos.</p> <p>6a. La noticia no se pudo convertir, mostrar mensaje del error provocado.</p> <p>6b. El noticia ya ha sido convertido, mostrar mensaje para indicar al usuario que convierta otro noticia.</p>	
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo
	1.	2 seg.
	2.	4 seg.
	3.	2 seg.
	4.	5 seg.
	5.	2 min.
	6.	3 seg.
Frecuencia Esperada		
Importancia	Importante	
Urgencia	Se puede esperar	
Comentarios		

Requisito Funcional	Comentar artículo	
Versión		
Actores	Usuario afiliado	
Fuentes		
Objetivos Asociados	Este caso de uso tiene como fin opinar sobre las noticias elaboradas por alguno de los reporteros de la página.	
Descripción	Con la noticia subida en el sitio, los usuarios afiliados tienen derecho de dar sus puntos de vista con relación al tema planteado, de manera que sea recibido por el reportero y tome decisiones en torno a ello.	
Precondición	El artista debe estar registrado dentro de la página.	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	El caso de uso se inicia cuando el usuario accede a una noticia.
	2	El servidor devuelve la información completa de la noticia.
	3	El usuario hace clic en Comentar Noticia.
	4	El servidor carga un formulario para ser llenado por el usuario.
	5	El usuario agrega el comentario acerca de al noticia y lo envía.
	6	El servidor confirma la puesta de los datos.
Poscondición	El comentario ya puede ser visto tanto por el reportero como para los otros usuarios de la página.	
Excepciones	<p>2. No hay noticias disponibles.</p> <p>4. No se pudo cargar el formulario, mostrar mensaje del error provocado.</p> <p>6. Los campos están vacíos, mostrar mensaje para indicarle al usuario los campos que debe llenar.</p>	
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo
	1.	2 seg.
	2.	6 seg.
	3.	2 min.
	4.	10 seg.
	5.	5 min.
	6.	5 seg.
Frecuencia Esperada		
Importancia	Importante	
Urgencia	Hay presión	
Comentarios		

Requisito Funcional	Agregar puntos	
Versión		
Actores	Usuario afiliado	
Fuentes		
Objetivos Asociados	Este caso de uso tiene como fin adicionar el valor de los puntos a la cuenta del usuario con el fin de comprar las canciones de la página.	
Descripción	El usuario afiliado puede comprar las canciones haciendo uso de una tarjeta, al adicionar los puntos compra las canciones que desee y se va descontando los puntos a medida que el usuario lo utilice.	
Precondición	El usuario afiliado debe estar registrado dentro del sitio.	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	El caso de uso se inicia cuando el usuario afiliado hace clic en el enlace Puntos en su menú de usuario.
	2	El servidor le devuelve la página solicitada con las opciones disponibles al usuario de acuerdo con los permisos.
	3	El usuario inserta el serial de la tarjeta y lo envía.
	4	El servidor confirma la puesta de los puntos a su cuenta.
Poscondición	El usuario tiene los puntos necesarios para comprar las canciones del sitio.	
Excepciones	2. La página no cargó adecuadamente, mostrar mensaje del error provocado. 4a. Serial incorrecto, mostrar mensaje para indicarle al usuario que el serial. 4b. No se pudo enviar la información, intentarlo más tarde.	
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo
	1.	2 seg.
	2.	5 seg.
	3.	2 min.
	4.	3 seg.
Frecuencia Esperada		
Importancia	Importante	
Urgencia	Se puede esperar	
Comentarios		

Requisito Funcional	Cambiar contraseña	
Versión		
Actores	Afiliado, reportero, artista, proveedor, administrador	
Fuentes		
Objetivos Asociados	Este caso de uso tiene como fin recuperar la contraseña del usuario por medio de una petición al administrador.	
Descripción	Los actores tienen derecho a reclamar una contraseña en caso de pérdida o cambio de la misma, de manera que lo deben comunicar al administrador para que les devuelva una contraseña nueva y diferente.	
Precondición	El actor no necesariamente debe estar registrado.	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	El caso de uso se inicia cuando el actor hace clic en Recuperar contraseña en la interfaz de sesión.
	2	El servidor le devuelve la página solicitada con unos campos especiales para llenar.
	3	El actor llena los campos requeridos como el E-mail.
	4	El servidor le envía una nueva contraseña al actor a su cuenta de correo.
Poscondición	El actor ya puede aprovechar su nueva contraseña para ingresar al sistema.	
Excepciones	<p>2. La página no cargó adecuadamente, mostrar mensaje del error provocado.</p> <p>4a. El E-mail es inválido, mostrar mensaje al usuario para indicar que el campo no está bien escrito.</p> <p>4b. Los datos no fueron bien enviados, mostrar mensaje del error provocado.</p>	
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo
	1.	2 seg.
	2.	4 seg.
	3.	10 seg.
	4.	5 seg.
Frecuencia Esperada		
Importancia	Importante	
Urgencia	Se puede esperar	
Comentarios		

Requisito Funcional	Cerrar cuenta	
Versión		
Actores	Afiliado, reportero, artista, proveedor, administrador	
Fuentes		
Objetivos Asociados	Este caso de uso tiene como fin dar por terminada la actividad del actor en el sitio.	
Descripción	Si el actor no se siente a gusto con los servicios que brinda el portal, la puede cerrar o cancelar su participación en el sistema de información.	
Precondición	El actor debe estar registrado en la página.	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	El caso de uso se inicia cuando el actor hace clic en Cerrar Cuenta en su menú de usuario.
	2	El servidor le devuelve la página solicitada con el E-mail del actor y un breve cuestionario.
	3	El actor confirma su petición.
	4	El servidor le envía un mensaje de correo al actor para terminar el proceso de cerrar la cuenta.
Poscondición	El actor termina de completar el proceso y automáticamente es borrado del sistema.	
Excepciones	<p>2. La página no cargó adecuadamente, mostrar mensaje del error provocado.</p> <p>4a. El E-mail es inválido, mostrar mensaje para indicar que el E-Mail es inexistente.</p> <p>4b. Los datos no fueron bien enviados, mostrar mensaje del error provocado.</p>	
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo
	1.	2 seg.
	2.	4 seg.
	3.	10 seg.
	4.	5 seg.
Frecuencia Esperada		
Importancia	Importante	
Urgencia	Se puede esperar	
Comentarios		

Anexo D.

DICCIONARIO DE DATOS

Afiliado		
Atributo	Descripción	Tipo dato
Nombre	Nombre del afiliado	Cadena [30]
Apellidos	Apellidos del afiliado	Cadena [30]
Ciudad	Ciudad del afiliado	Cadena [30]
País	País del afiliado	Cadena [20]
Puntos	Puntos del afiliado	Real
Sexo	Sexo del afiliado	Caracter
Fecha	Fecha de nacimiento del afiliado	Fecha
Descripción	Descripción del afiliado	Texto
Métodos	Características	
Agregar Puntos	Inserta los puntos necesarios para la compra de canciones.	
Descontar Puntos	Se descuentan puntos del usuario cada vez que realiza una compra.	

Artículo		
Atributo	Descripción	Tipo dato
Título	Título del noticia	Cadena [30]
Texto	Contenido del noticia	Texto
Visitas	Número de visitas hechas a la noticia	Real
Fecha	Fecha de publicación de la noticia	Fecha
Archivo	Nombre del archivo en formato PDF	Cadena [100]
Métodos	Características	
Convertir Artículo	Convierte el noticia escrito al formato PDF.	
Contar Visitas	Las veces que el noticia ha sido leído o visto.	
Agregar Artículo	El usuario agrega un nuevo escrito al sitio.	
Editar Artículo	El usuario cambia la información del noticia.	
Eliminar Artículo	Elimina el noticia de la base de datos.	

Artista		
Atributo	Descripción	Tipo dato
Nombre	Nombre del artista	Cadena [30]
Género	Género musical del artista	Cadena [15]
Ciudad	Ciudad originaria del artista	Cadena [30]
País	País del artista	Cadena [30]
URL	Sitio Web oficial del artista	Cadena [40]
Descripción	Descripción del artista	Texto
Influencias	Influencias del artista	Texto
Miembros	Compañeros musicales del artista	Texto
Puntos	Puntos recolectados por canciones ventas del artista	Real
Métodos	Características	
Mostrar Artistas	Permite listar a los artistas por la letra que comienza su nombre.	
Agregar Puntos	Con los puntos obtenidos por sus ventas, el artista puede adquirir productos.	
Descontar Puntos	Se descuentan puntos al artista tras haber comprado un producto.	

Comentarios		
Atributo	Descripción	Tipo dato
Noticia	Noticia al que va dirigido el comentario	Cadena [40]
Estado	Estado del comentario (aprobado o borrado)	Booleano
Texto	Texto del comentario	Texto
Fecha	Fecha de creación del comentario	Fecha
Métodos	Características	
Agregar Comentario	Se crea el comentario dentro de la noticia	
Eliminar Comentario	Se elimina el comentario en la noticia	
Aprobar Comentario	El reportero decide si el comentario es apropiado para publicarla en la noticia.	

Contenido		
Atributo	Descripción	Tipo dato
Título	Título de la canción	Cadena [40]
Valor	Valor de la canción (en puntos)	Real
Fecha	Fecha de creación de la canción	Fecha
Nombre	Nombre del archivo	Cadena [100]
Formato	Formato de la canción	Entero
Tamaño	Tamaño del archivo	Real
Descargas	Número de descargas de la canción	Real
Métodos	Características	
Contar Descargas	Se muestra las canciones y la cantidad de veces descargada en orden.	
Agregar Contenido	Agrega una canción al sitio a fin de ser vendido.	
Eliminar Contenido	Elimina la canción de la base de datos.	
Comprobar Extensión	Verifica en la base de datos si el tipo de archivo es apto para publicar la canción en el sitio.	
Extraer Puntos	Extrae los puntos de la canción como referencia para ser restados con los puntos del usuario.	

Evento		
Atributo	Descripción	Tipo dato
Título	Título del evento	Cadena [20]
Descripción	Descripción del evento	Texto
Fecha	Fecha del evento	Fecha
Hora	Hora del evento	Hora
Precio	Valor económico del evento	Moneda
Lugar	Lugar donde se efectuará el evento	Cadena [30]
Métodos	Características	
Editar Evento	Permite al usuario hacer cambios de la información del evento.	
Eliminar Evento	Elimina un evento de la base de datos.	
Agregar Evento	El artista publica las próximas presentaciones a los usuarios.	

Producto		
Atributo	Descripción	Tipo dato
Nombre	Nombre del producto	Cadena [30]
Cantidad	Cantidad del producto disponible	Entero
Puntos	Valor del producto (en puntos)	Real
Ventas	Se almacena el número de veces que el producto ha sido comprado.	Real
Descripción	Descripción del producto	Texto
Imagen	Imagen del producto	Cadena [100]
Métodos	Características	
Editar Producto	Permite al usuario hacer cambios en la información del producto.	
Contar Ventas	Se registra la cantidad de veces que el producto ha sido comprado.	
Eliminar Producto	Elimina el producto de la Base de Datos.	
Agregar Producto	Crea un producto nuevo en el sistema.	
Extraer Puntos	Extrae los puntos del producto como referencia para ser restados con los puntos del usuario.	

Proveedor		
Atributo	Descripción	Tipo dato
Nombre	Nombre del proveedor	Cadena [30]
Dirección	Dirección del proveedor	Cadena [30]
Teléfono	Teléfono del proveedor	Cadena [12]
URL	Sitio Web del proveedor	Cadena [30]
Puntos	Puntos recolectados por el proveedor.	Real
NIT	NIT del proveedor	Cadena [12]
Ciudad	Ciudad originaria del proveedor	Cadena [30]
Categoría	Categoría al que pertenece el proveedor (instrumentos, equipos de audio, libros)	Cadena [15]
País	País del proveedor	Cadena [30]
Métodos	Características	
Agregar Puntos	Se agregan puntos al proveedor por la venta de sus productos.	

Reportero		
Atributo	Descripción	Tipo dato
Nombre	Nombre del reportero	Cadena [30]
Apellidos	Apellidos del reportero	Cadena [30]
Cédula	Cédula del reportero	Cadena [15]
Teléfono	Teléfono del reportero	Cadena [15]
Ciudad	Ciudad del reportero	Cadena [30]
País	País del reportero	Cadena [20]
Dirección	Dirección del reportero	Cadena [40]
Métodos	Características	

Respuesta		
Atributo	Descripción	Tipo dato
Tema	Respuesta al tema en alusión	Cadena [40]
Texto	Texto de la respuesta	Texto
Fecha	Fecha de creación de la respuesta	Fecha
Métodos	Características	
Agregar Respuesta	Se agrega una respuesta al tema en alusión	
Eliminar Respuesta	Al eliminarse el tema, se elimina también la respuesta	

Tarjeta		
Atributo	Descripción	Tipo dato
Serial Tarjeta	Serial de la tarjeta	Caracter [20]
Puntos	Puntos que contiene la tarjeta	Real
Fecha Inicio	Fecha de activación	Fecha
Estado	Estado de la tarjeta (disponible o usada)	Booleano
Métodos	Características	
Actualizar Tarjeta	Actualiza los datos de la tarjeta una vez activada en la base de datos.	
Eliminar Tarjeta	Elimina la tarjeta de la Base de Datos	
Activar Tarjeta	Se activa la tarjeta una vez insertado el serial	
Agregar Tarjeta	Se crea un serial para la tarjeta.	
Extraer Puntos	Extrae los puntos de la tarjeta para ser transferidos al usuario	

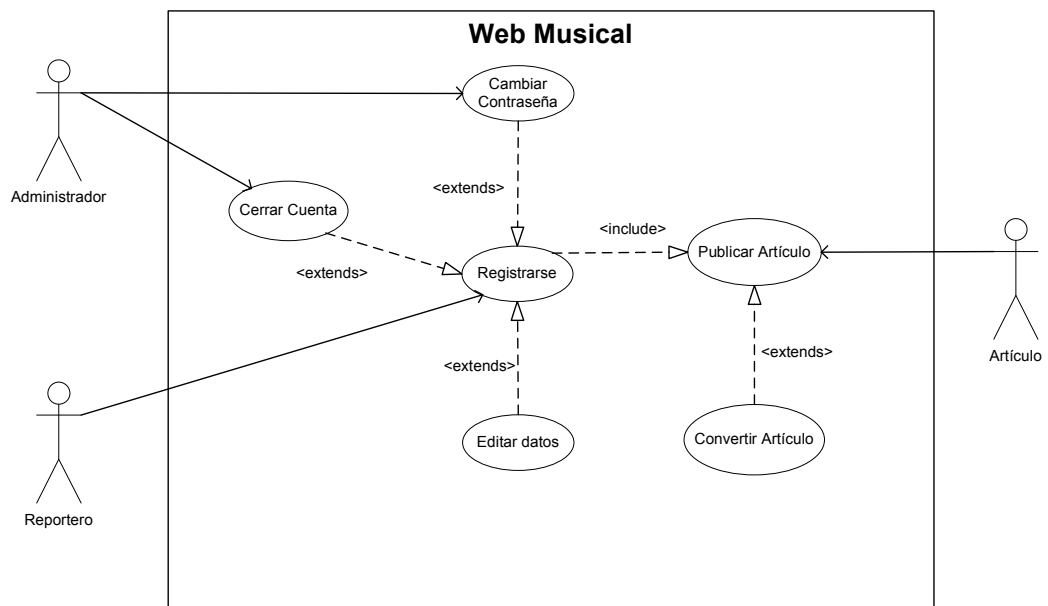
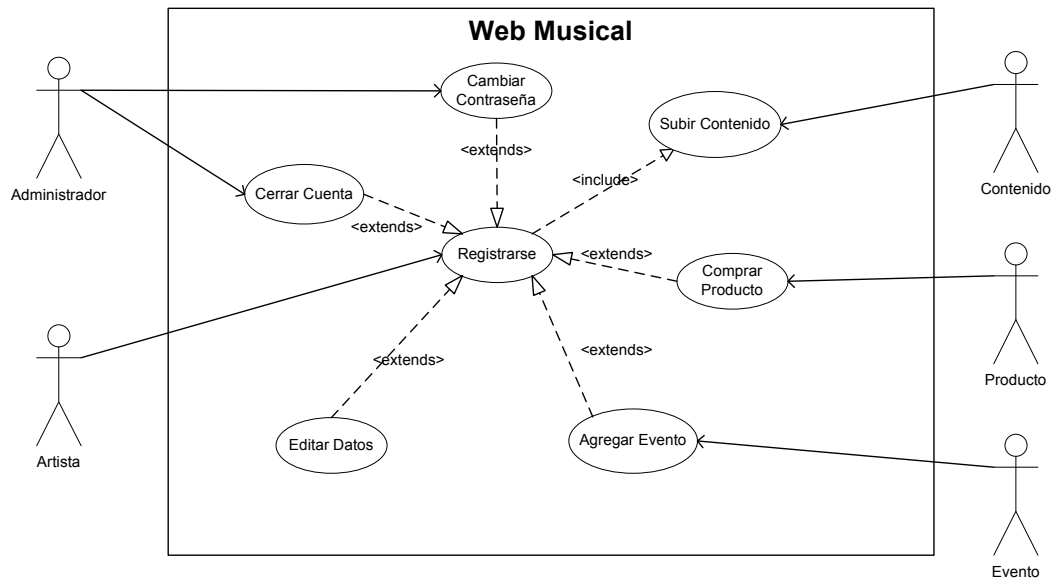
Tema		
Atributo	Descripción	Tipo dato
Título	Título del tema	Cadena [40]
Texto	Texto del tema	Texto
Fecha	Fecha de creación del tema	Fecha
Métodos	Características	
Agregar Tema	Se crea un tema a ser puesto en el foro	
Eliminar Tema	Se elimina el tema de la sección de foros	

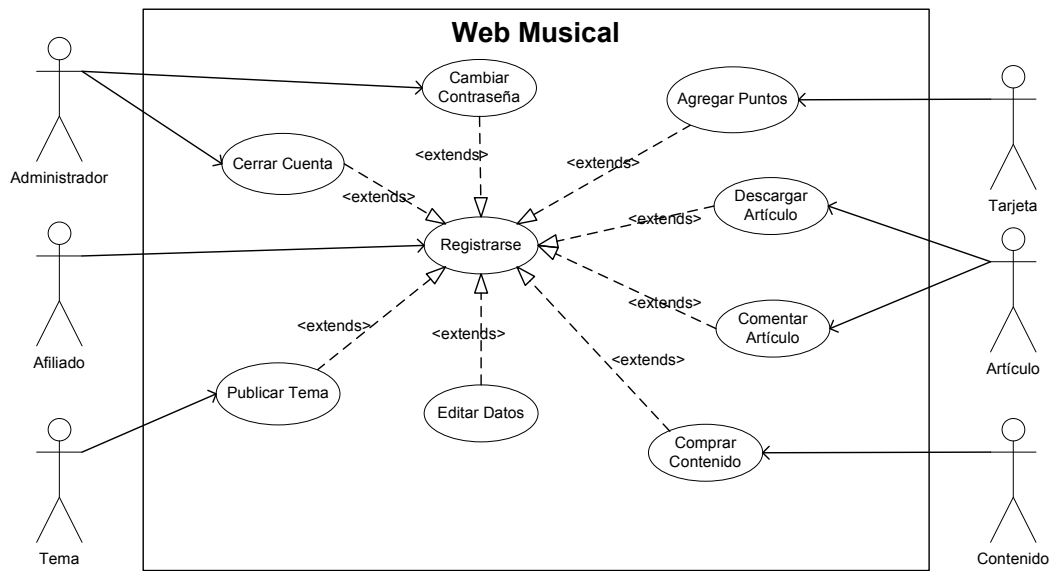
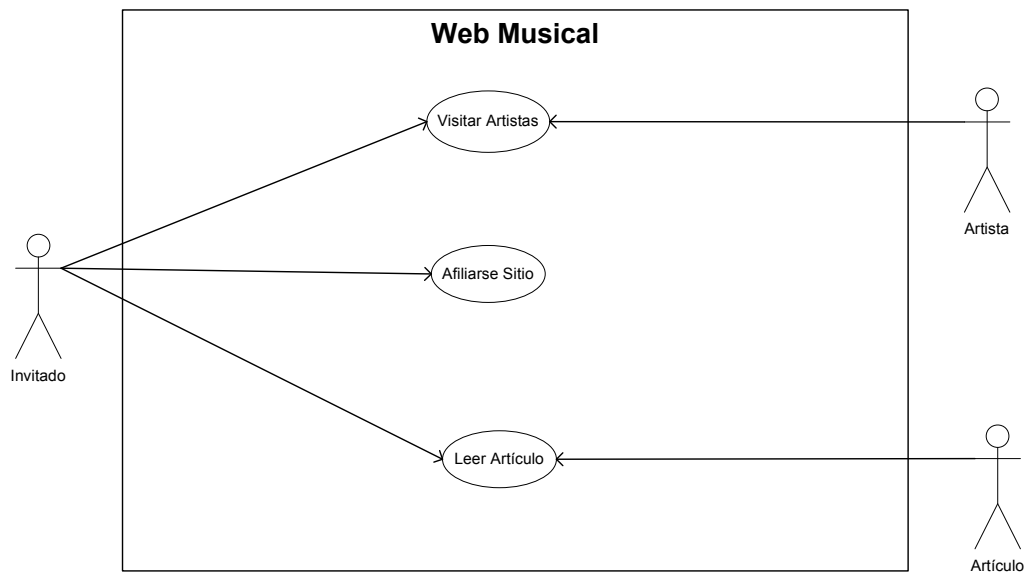
Usuario		
Atributo	Descripción	Tipo dato
Login	Nombre de usuario	Cadena [15]
Contraseña	Contraseña de usuario	Cadena [20]
Estado	Estado del usuario (activo o inactivo)	Booleano
Tipo	Tipo de usuario (1. Artista, 2. Afiliado, 3. Reportero, 4. Proveedor)	Caracter
Correo Electrónico	Correo electrónico del usuario	Cadena [40]
Imagen	Imagen del usuario	Cadena [100]
Fecha Registro	Fecha de último acceso del usuario al sistema	Fecha
Fecha Creación	Fecha de afiliación del usuario en el sistema	Fecha
Métodos	Características	
Eliminar Usuario	El usuario se retira de su afiliación al sitio	
Cambiar Contraseña	Cambia la clave de acceso del usuario al sistema	
Registrar Acceso	Agrega la fecha de acceso al sitio a la base de datos	
Editar Usuario	Edita los datos del usuario registrado	
Agregar Usuario	Se crea un usuario en el sistema	
Autenticar Usuario	Verifica que el login y la contraseña estén bien escritas	
Comprobar Usuario	Verifica si el usuario existe en la base de datos	
Activar Cuenta	El usuario activa su cuenta en el sitio a partir del E-mail	
Generar Contraseña	Se crea una contraseña automáticamente para el usuario que la haya olvidado	

Anexo E.

DIAGRAMAS UML

Casos de Uso





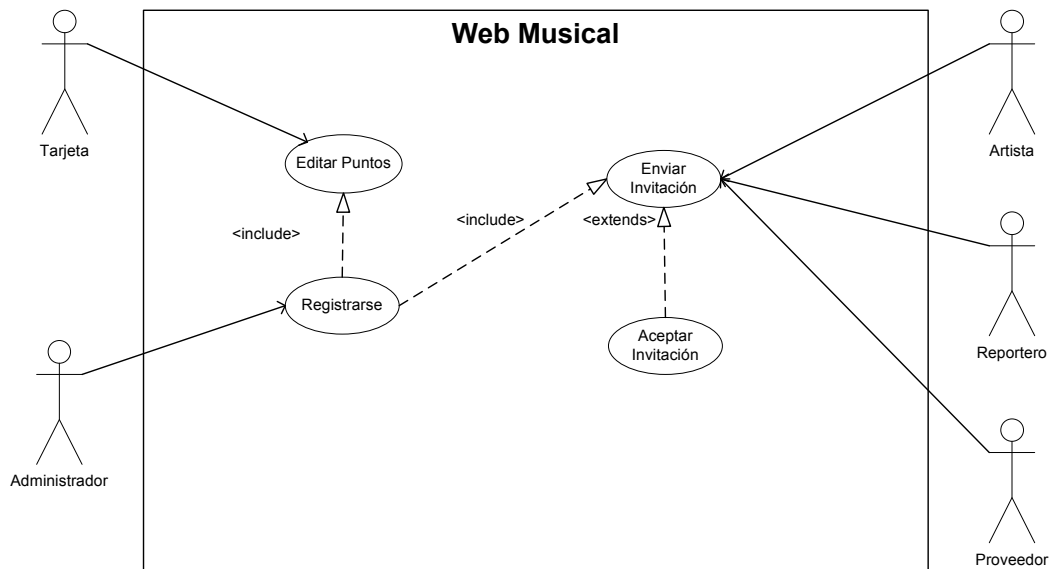
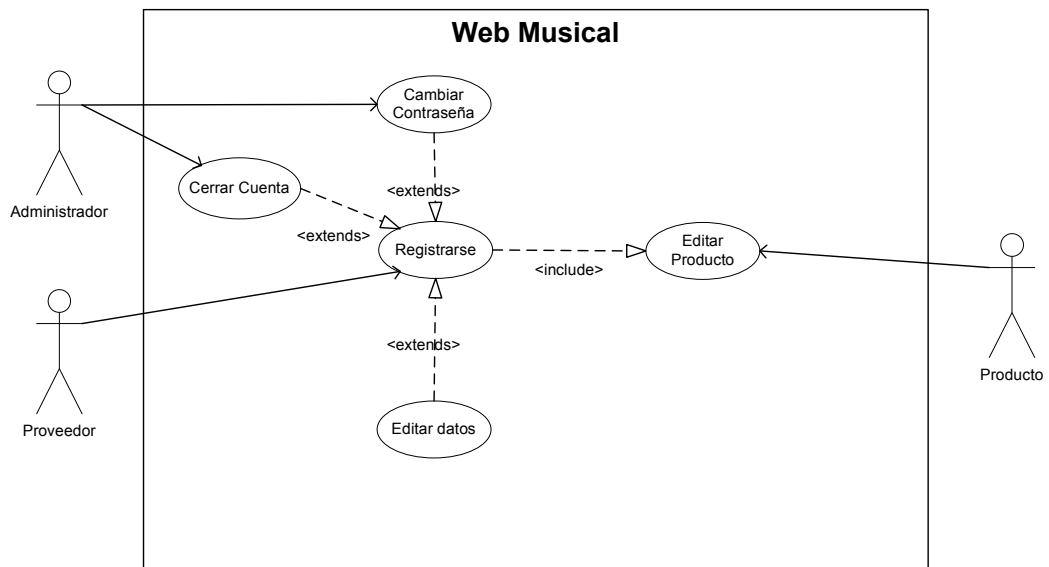


Diagrama de clases

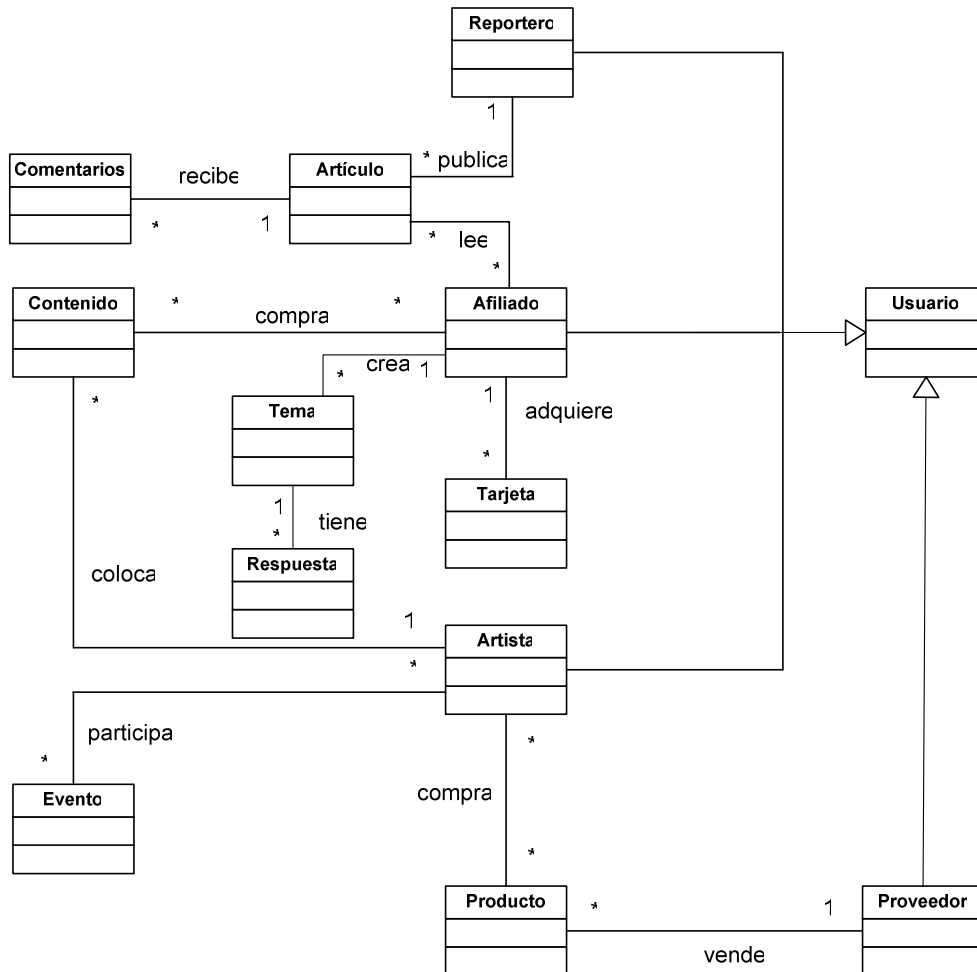
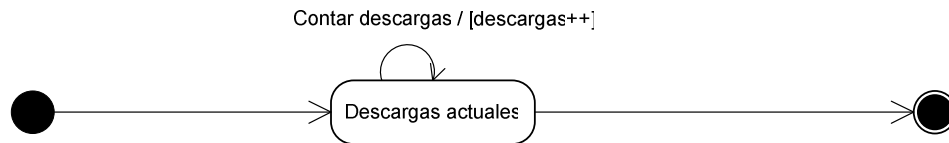
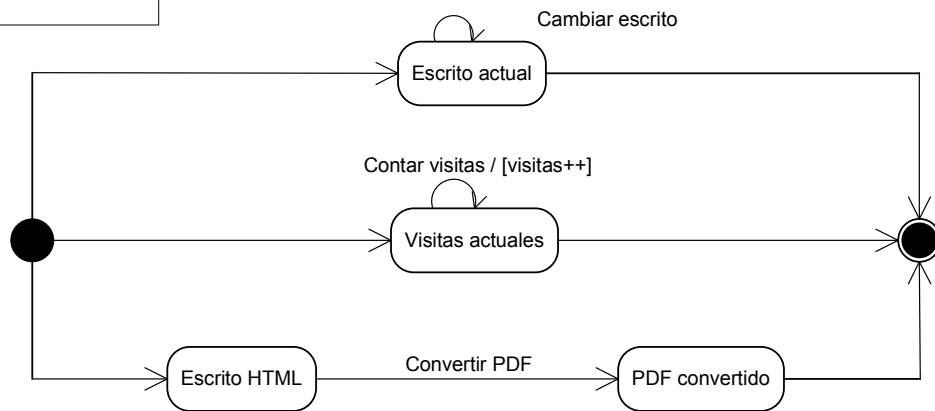


Diagrama de estados

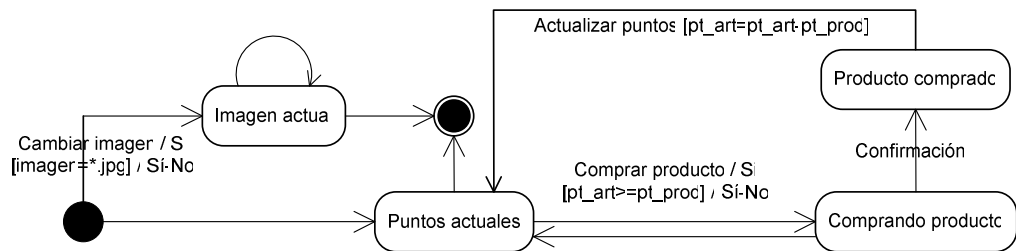
Clase Contenido



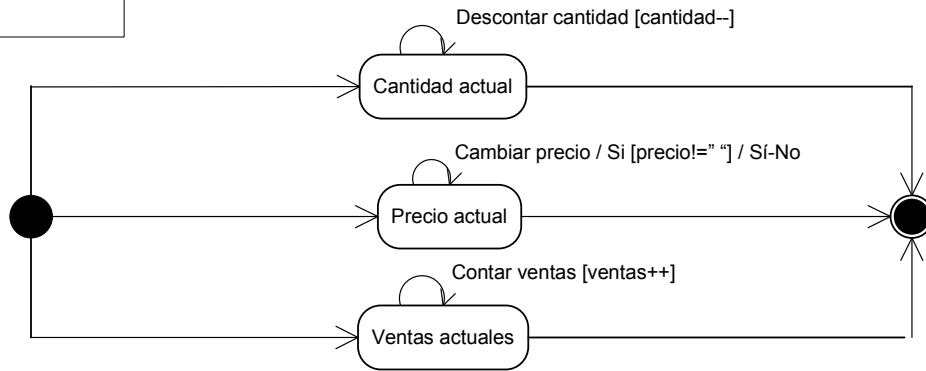
Clase Articulo



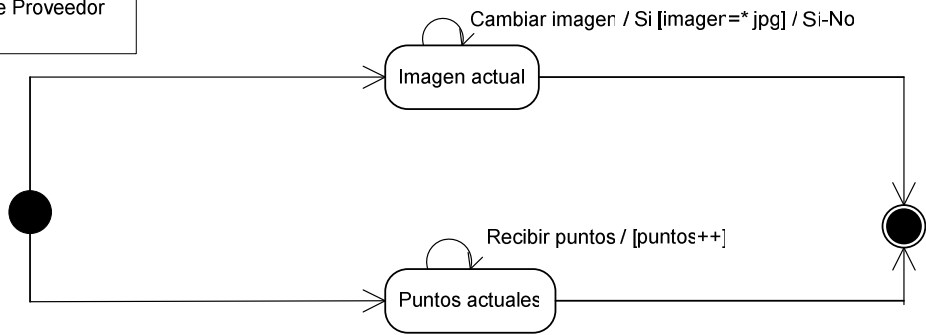
Clase Artista



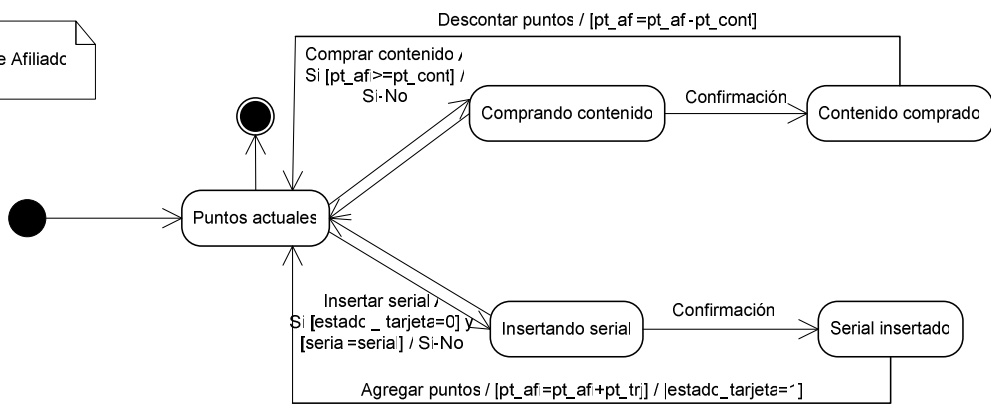
Clase Producto



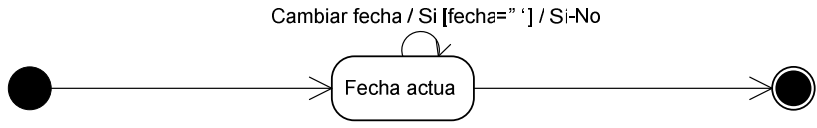
Clase Proveedor



Clase Afiliadc



Clase Eventc



Clase Usuario

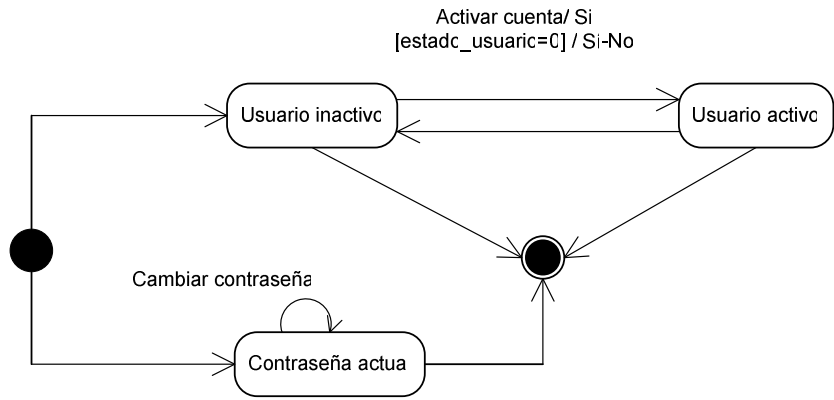
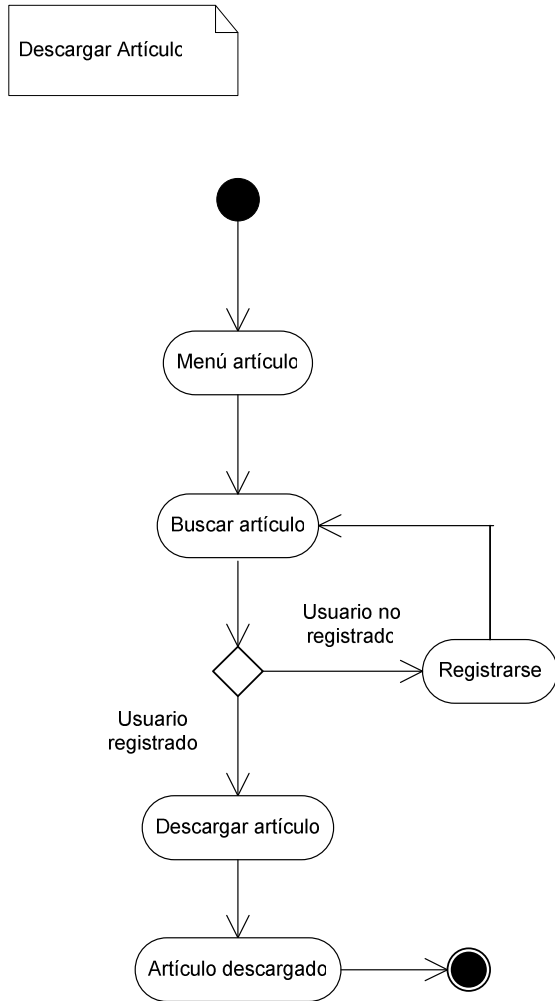
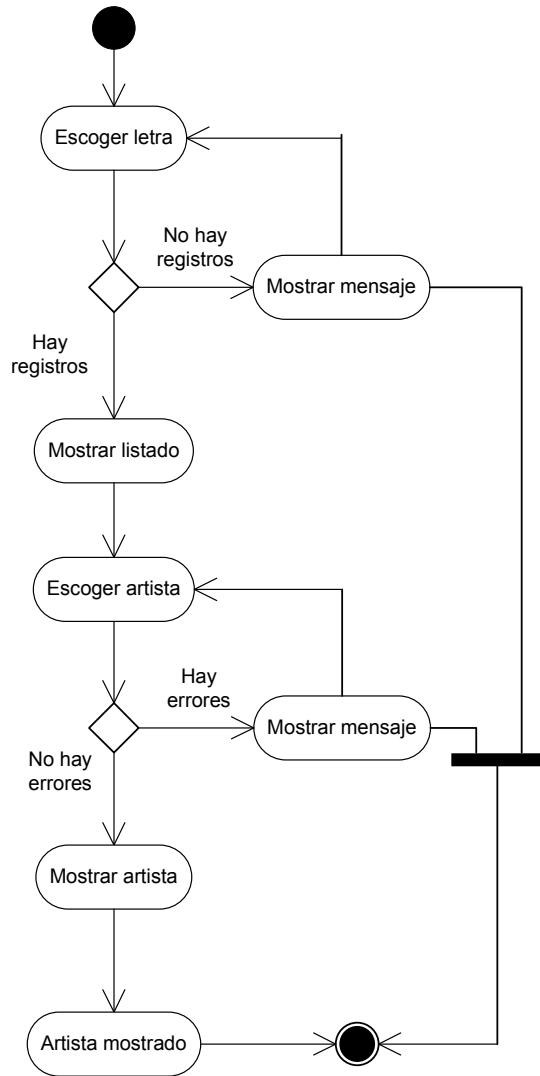
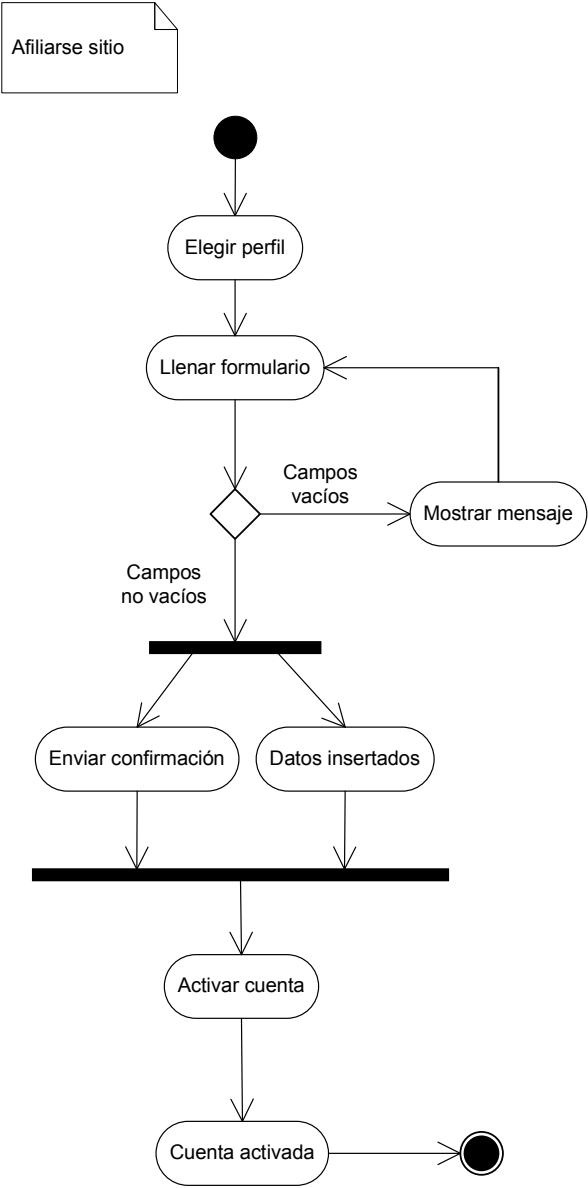


Diagrama de actividades

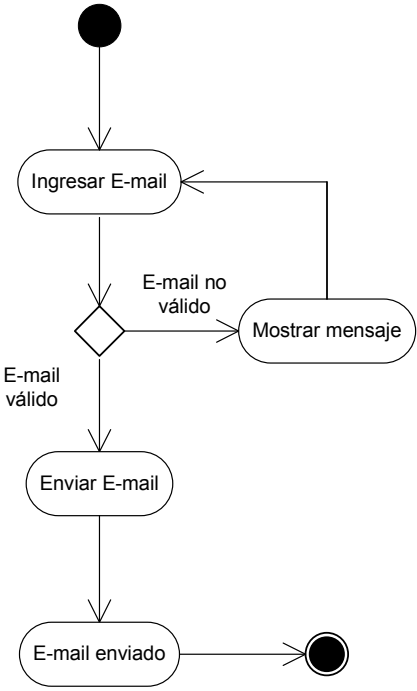


Visitar artista

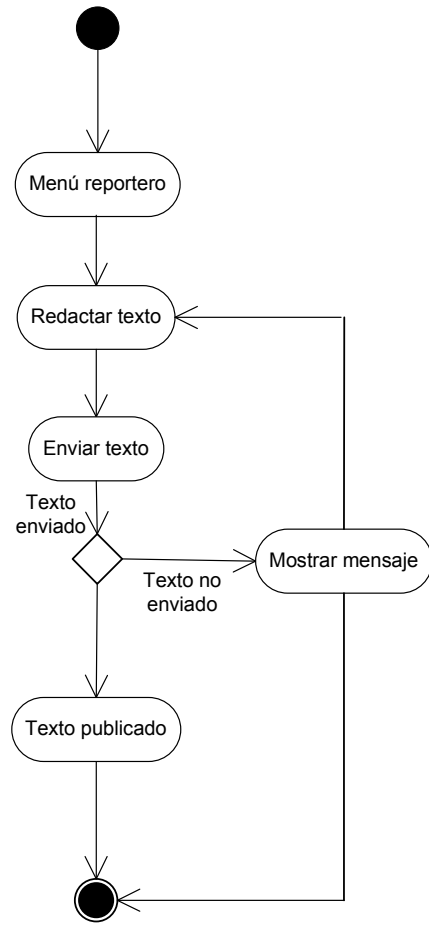




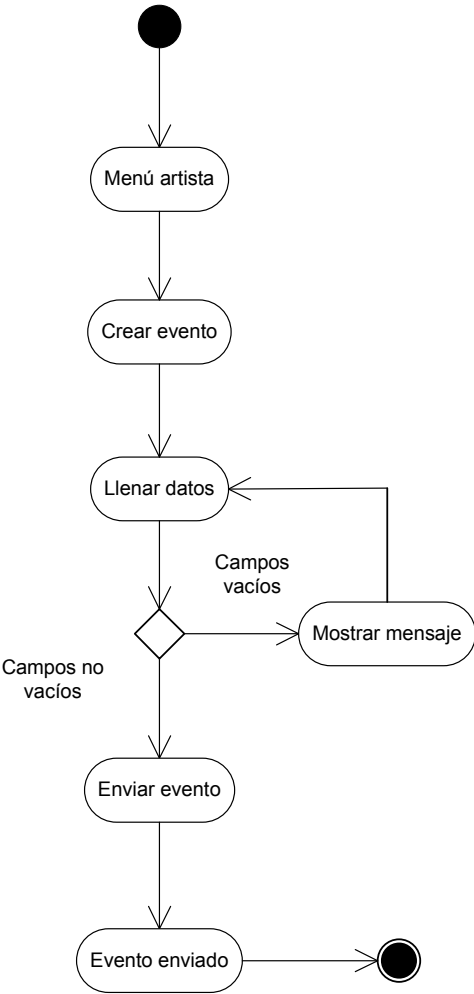
Enviar invitación



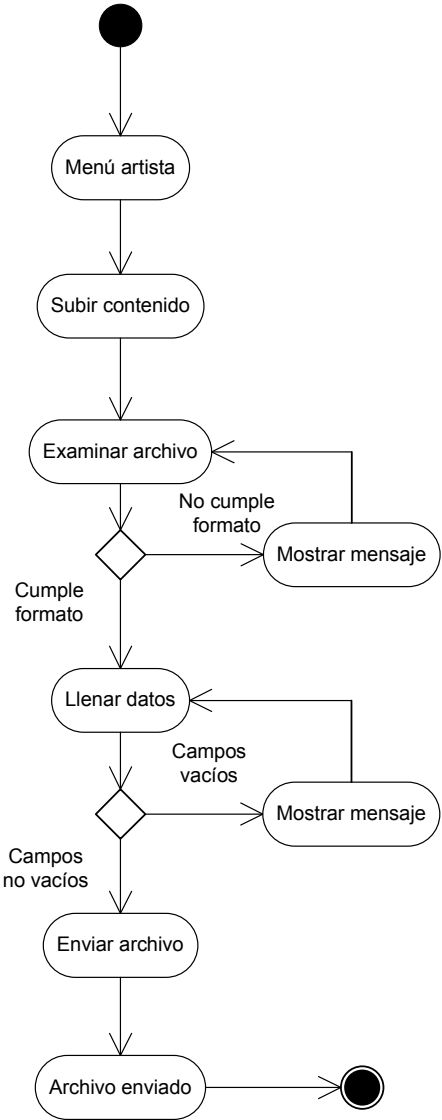
Publicar artículo



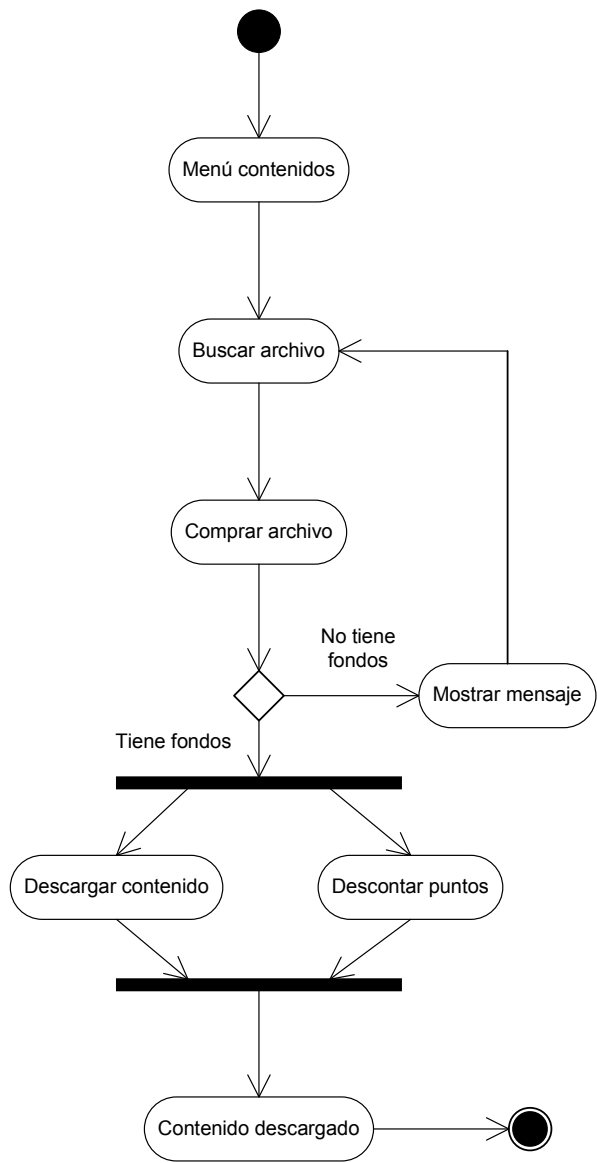
Agregar evento



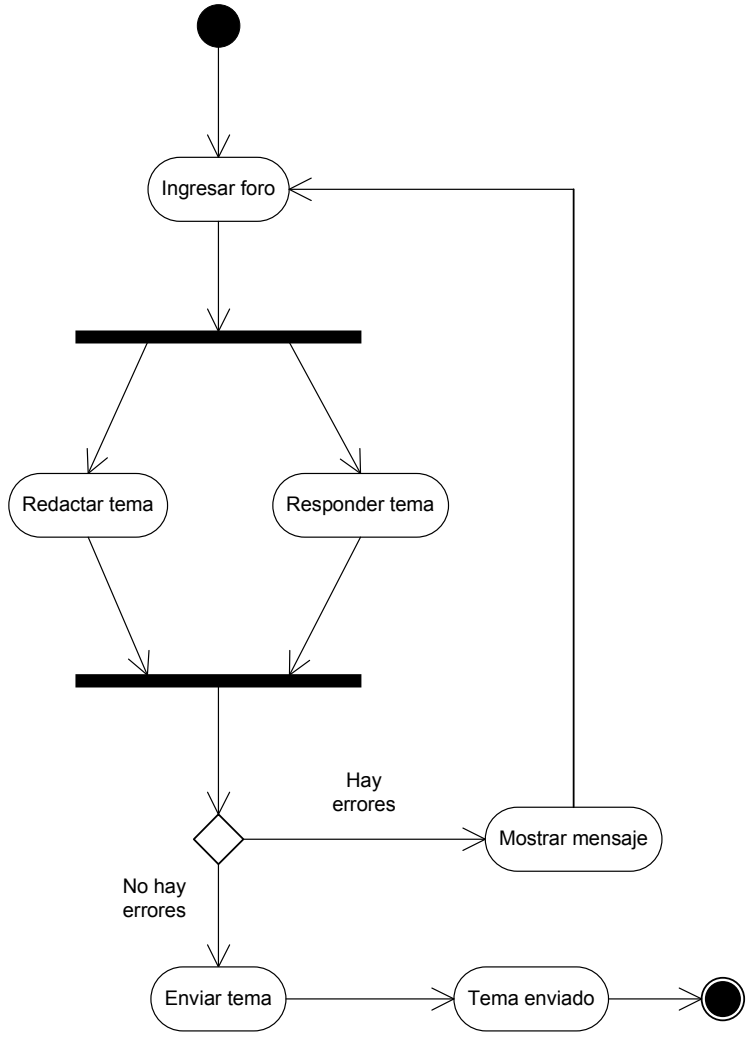
Subir contenido



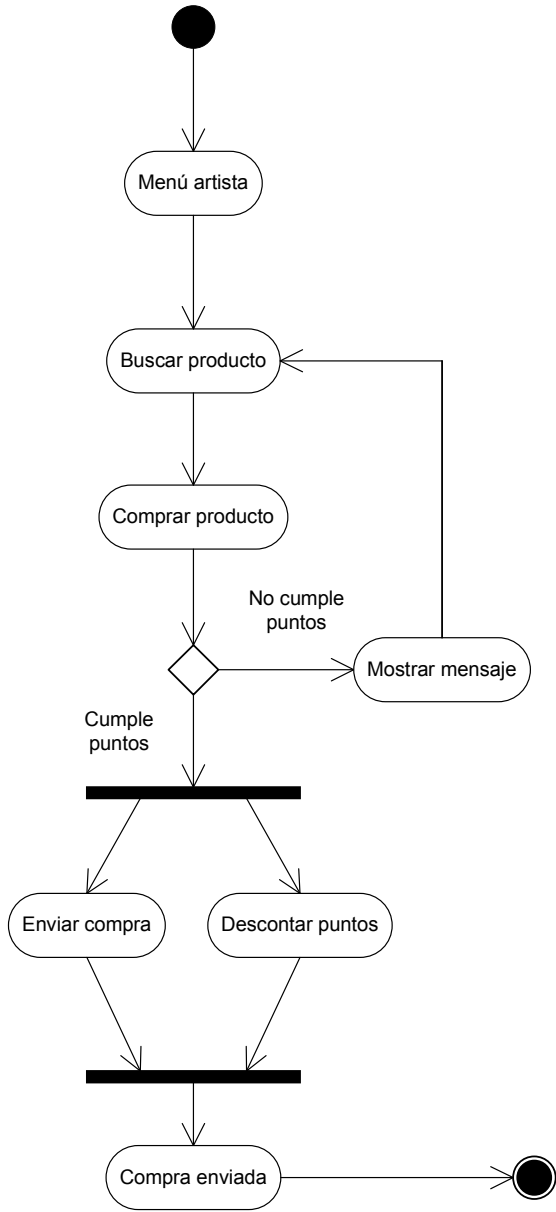
Comprar contenido



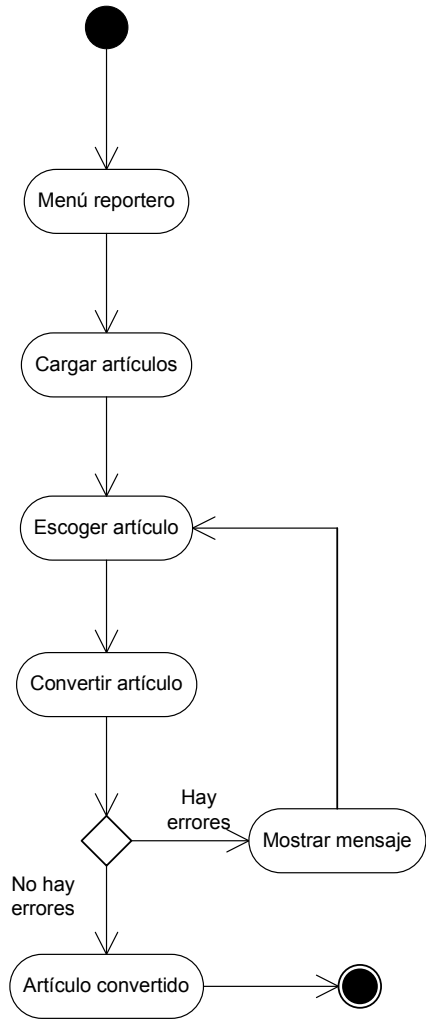
Publicar tema



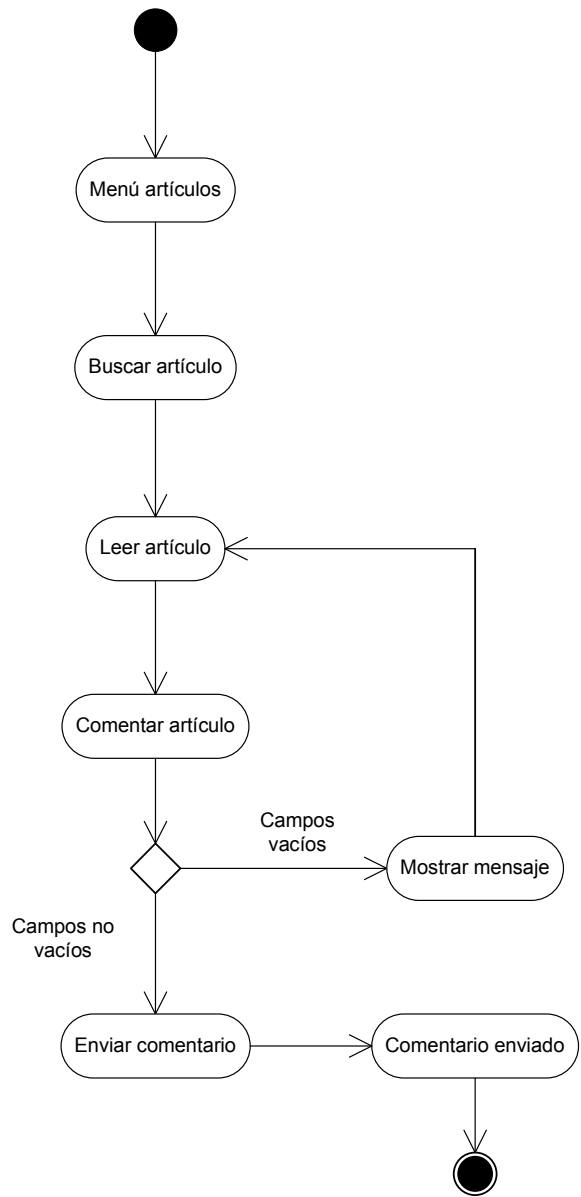
Comprar producto



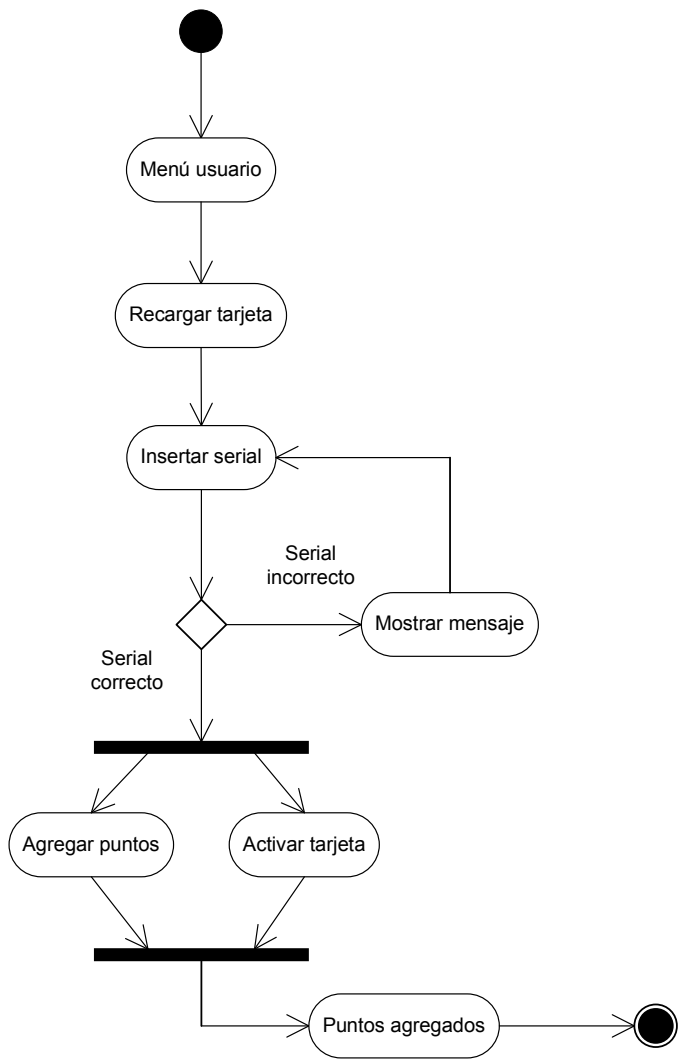
Convertir artículo



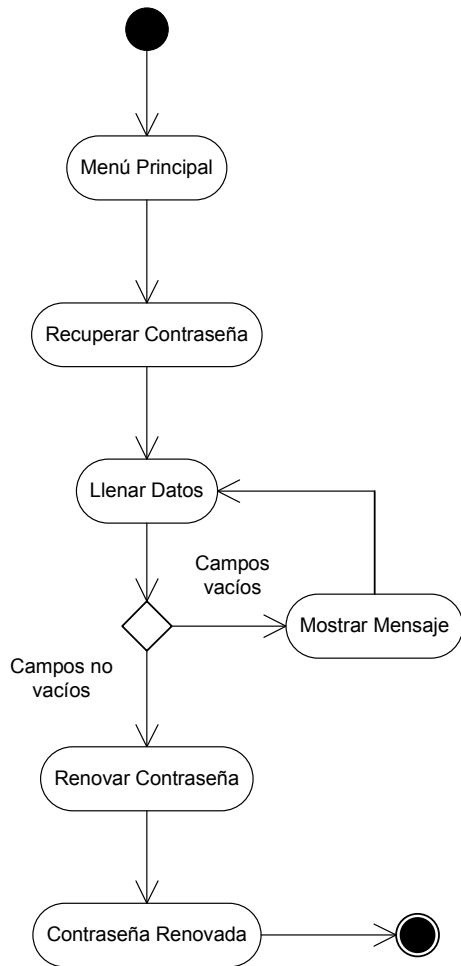
Comentar artículo



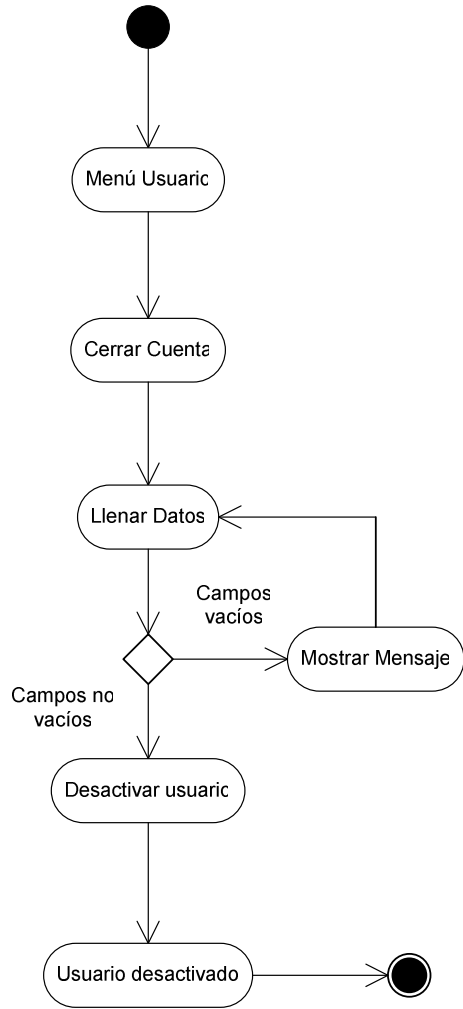
Agregar puntos



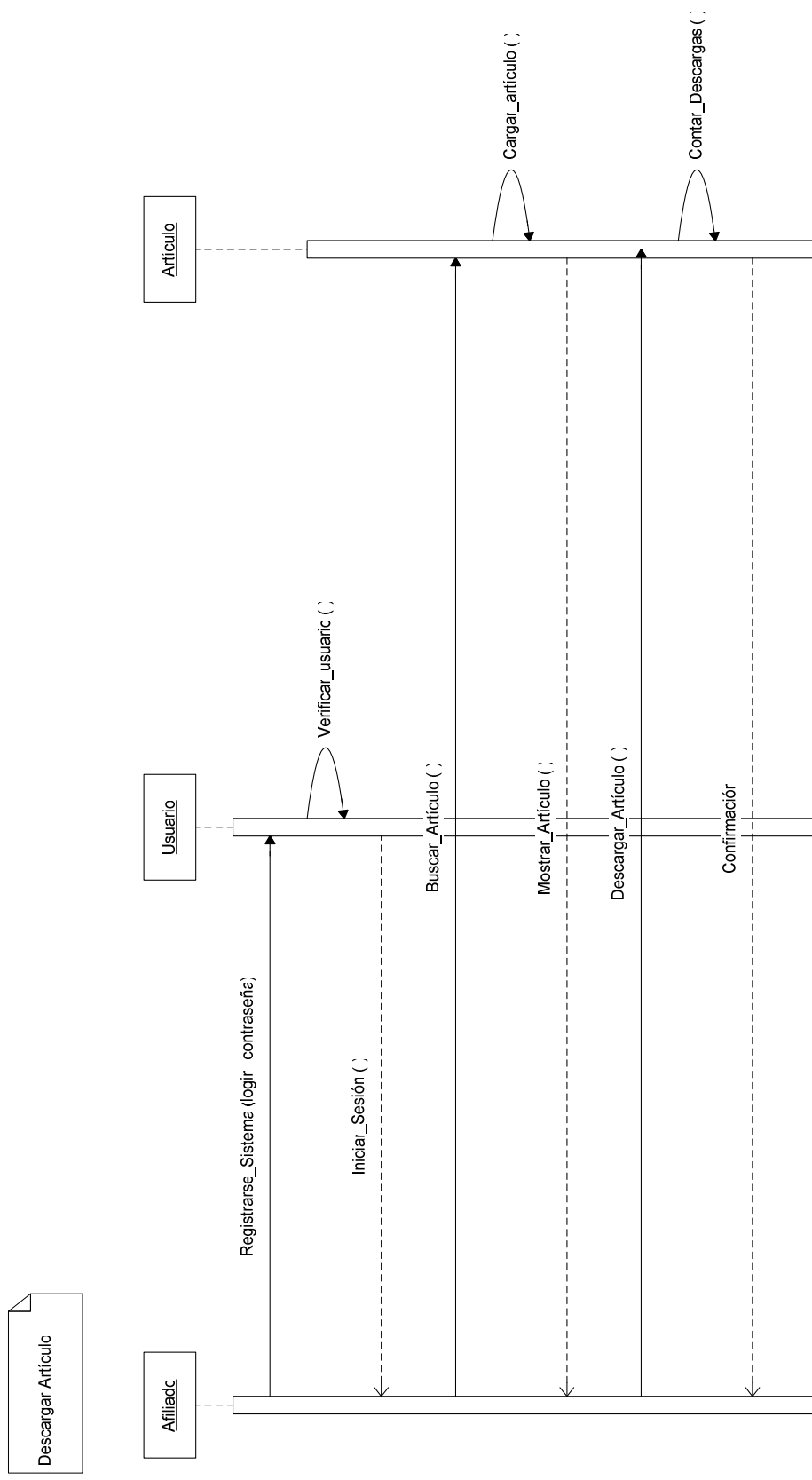
Cambiar contraseña



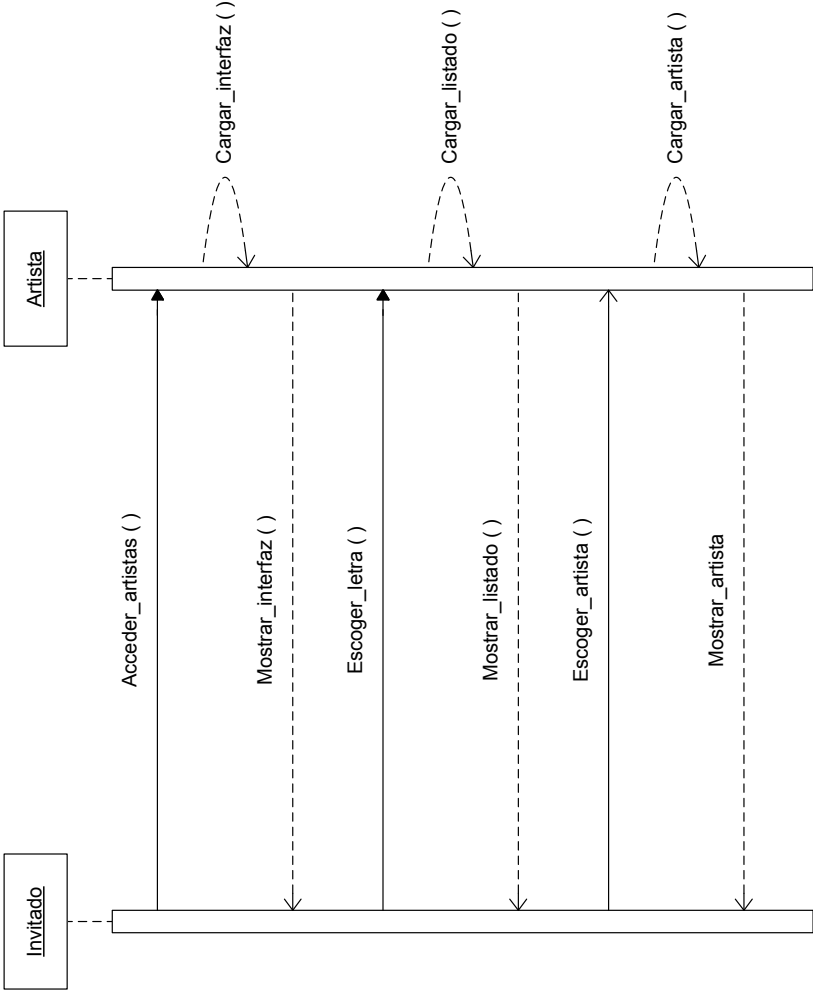
Cerrar Cuenta

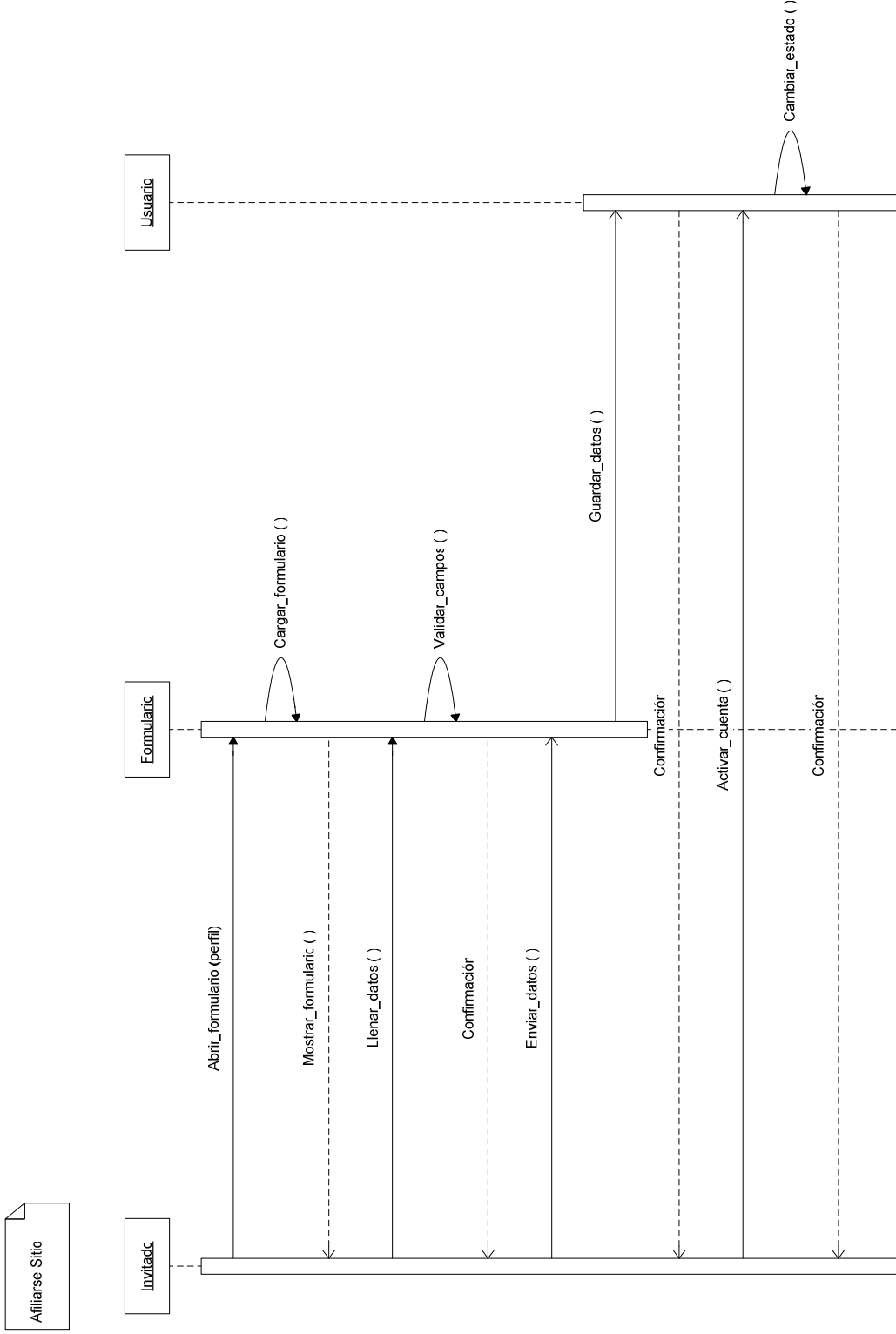


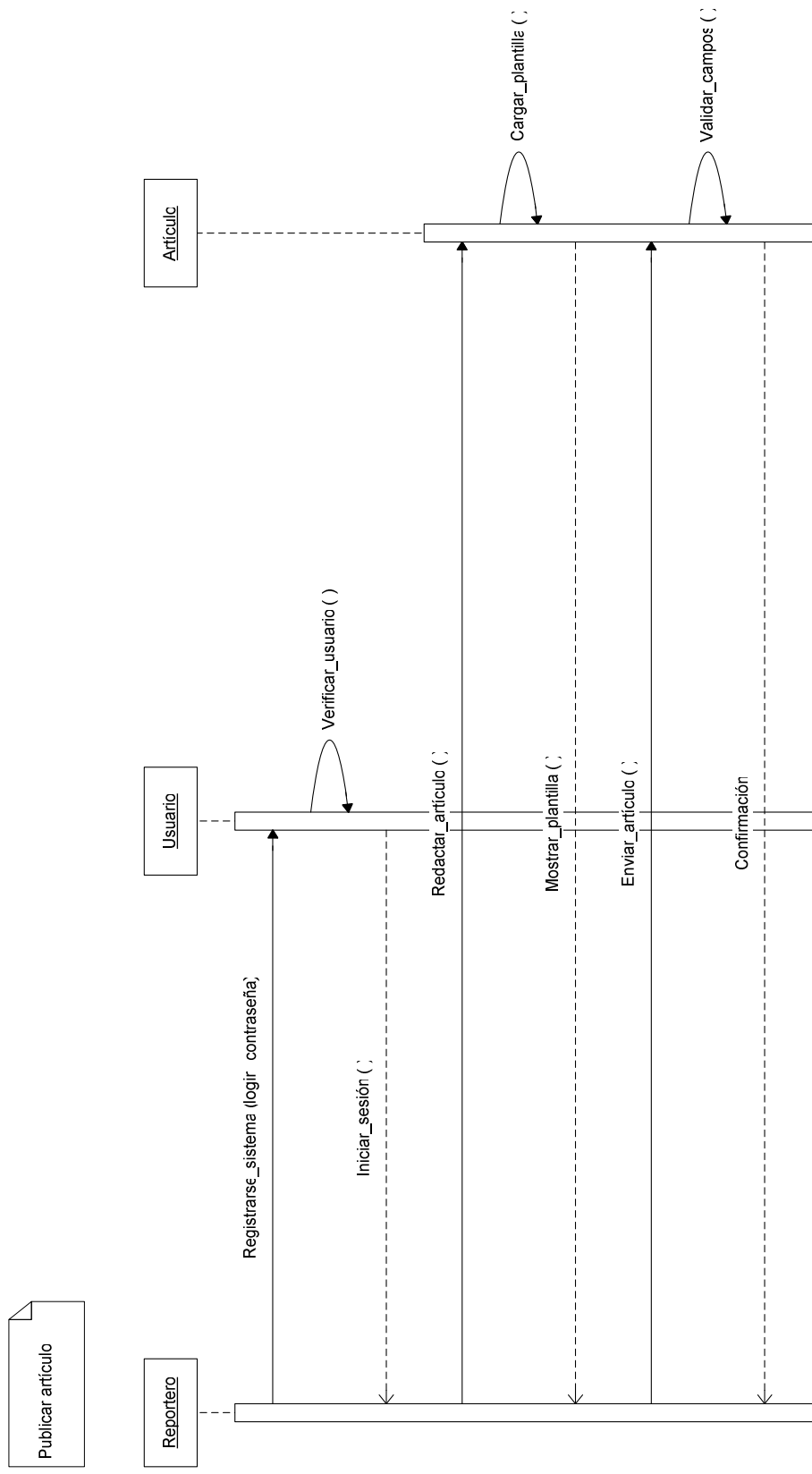
Diagramas de secuencia

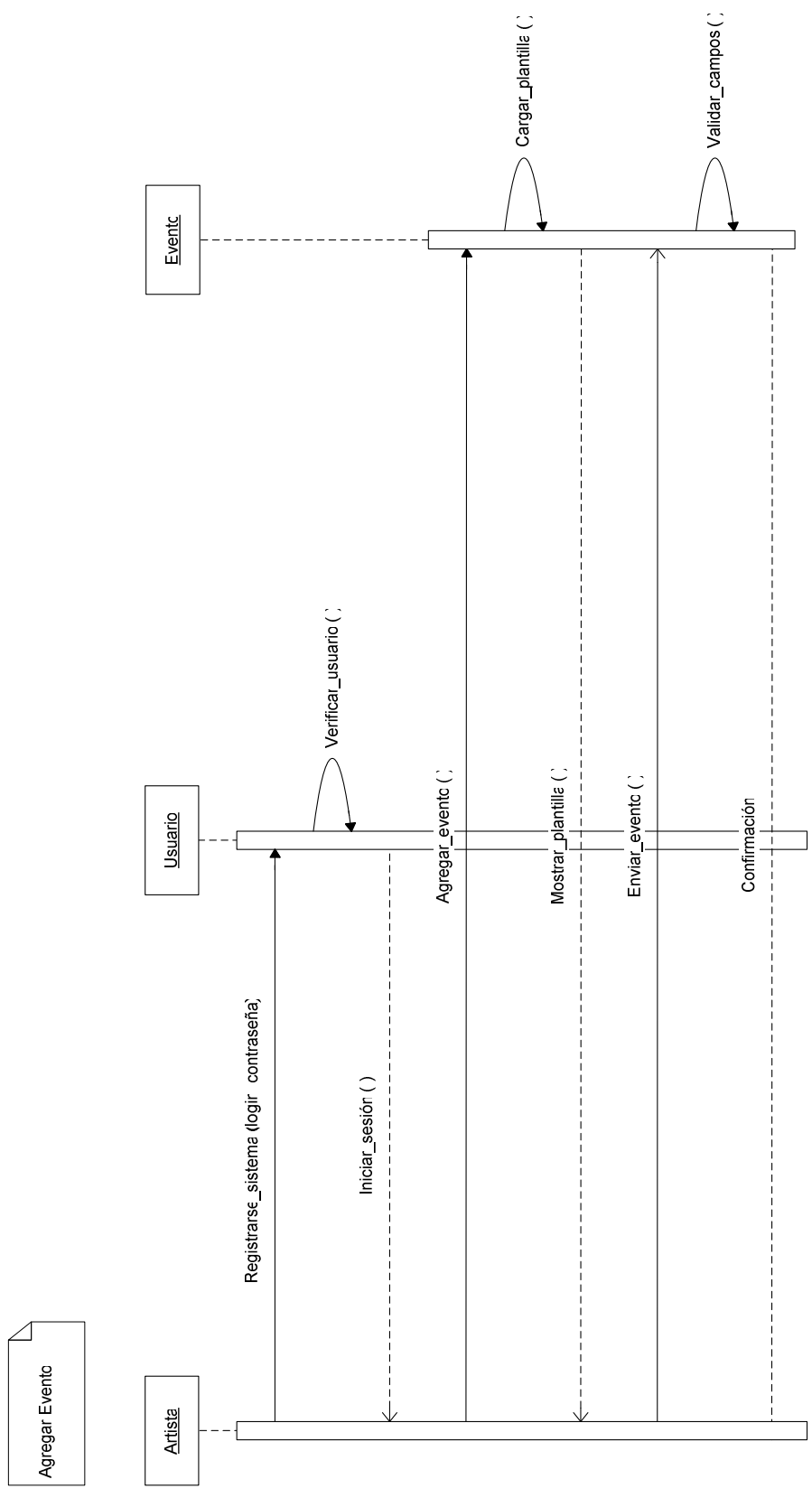


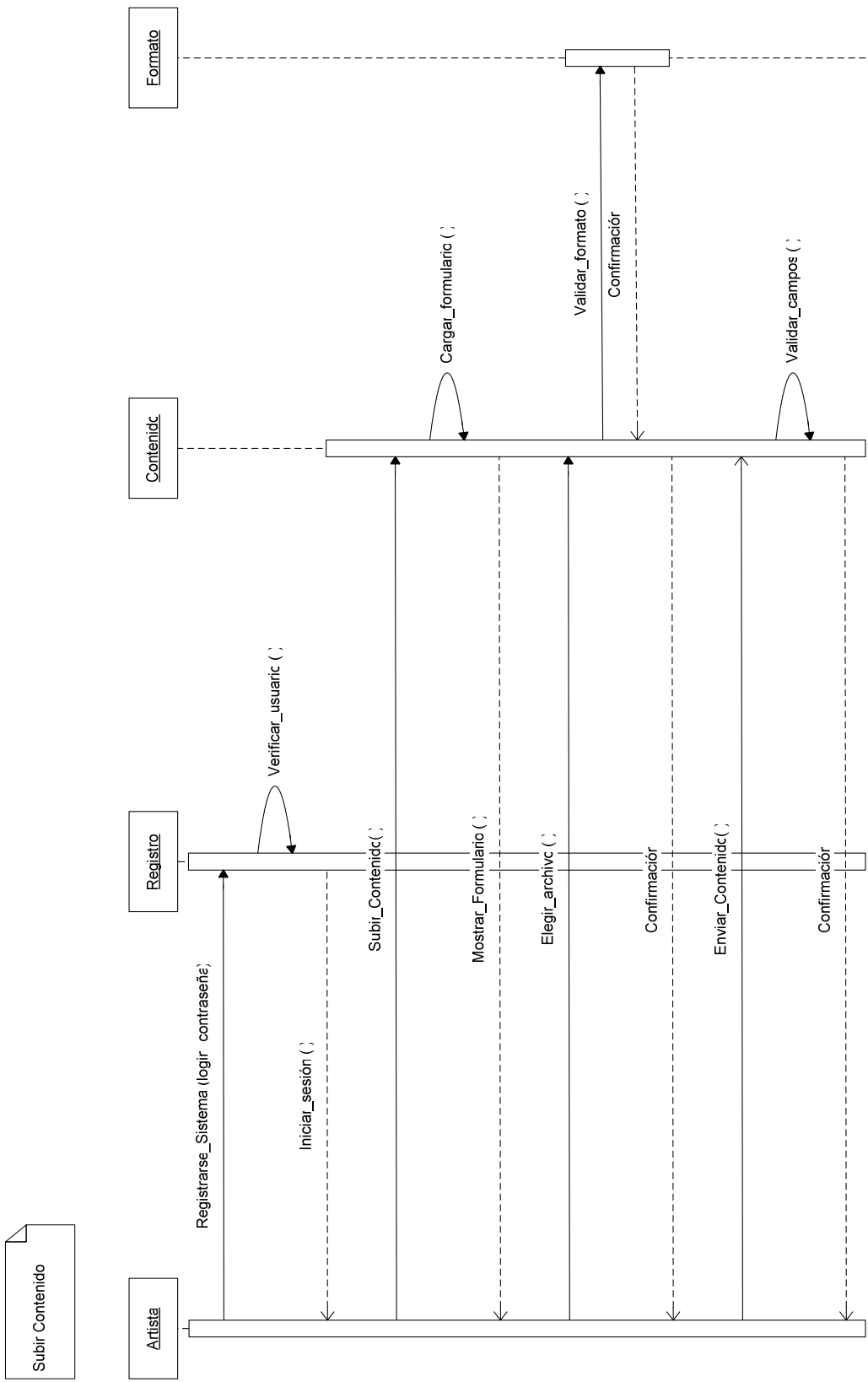
Visitar artistas

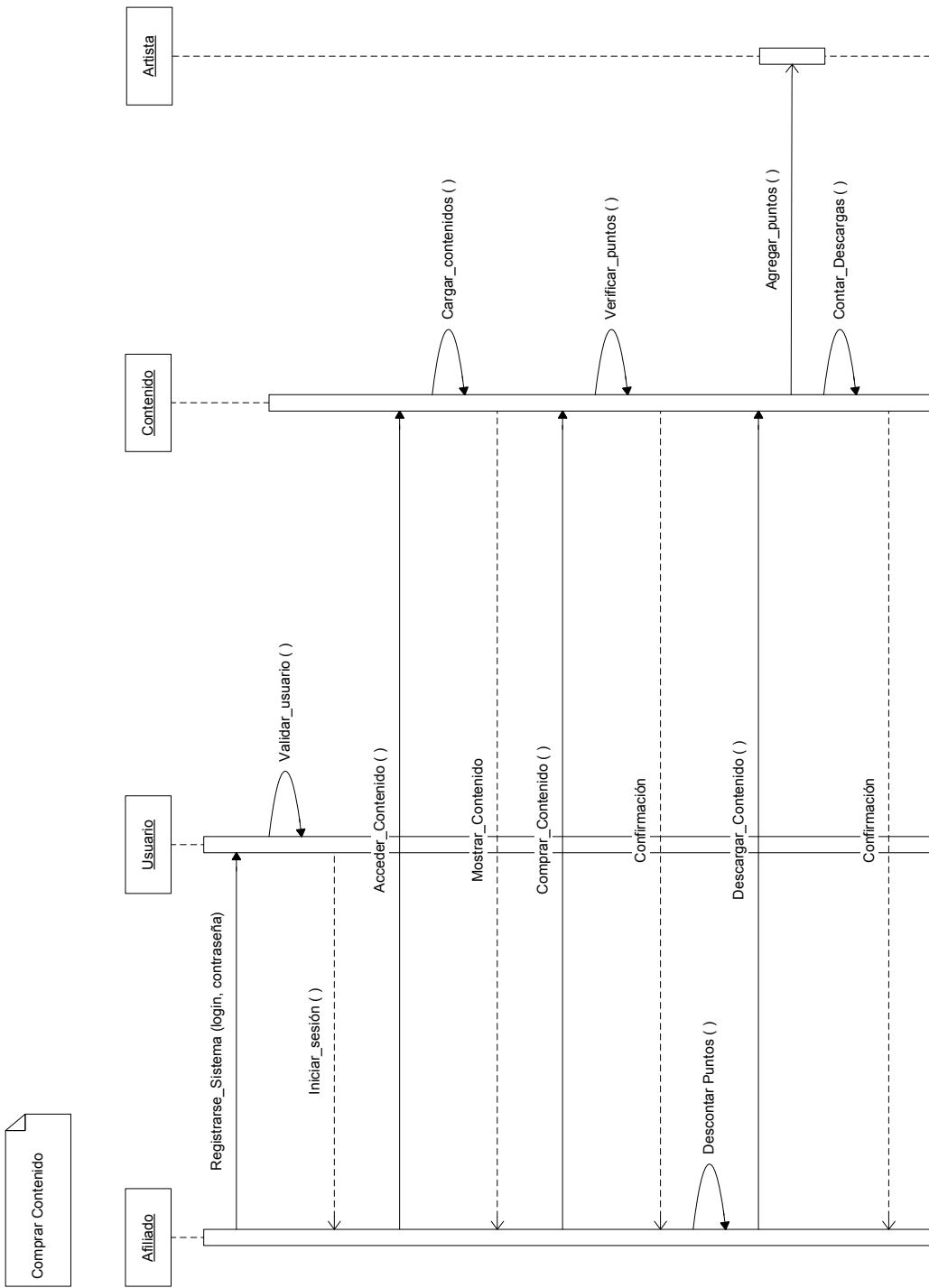


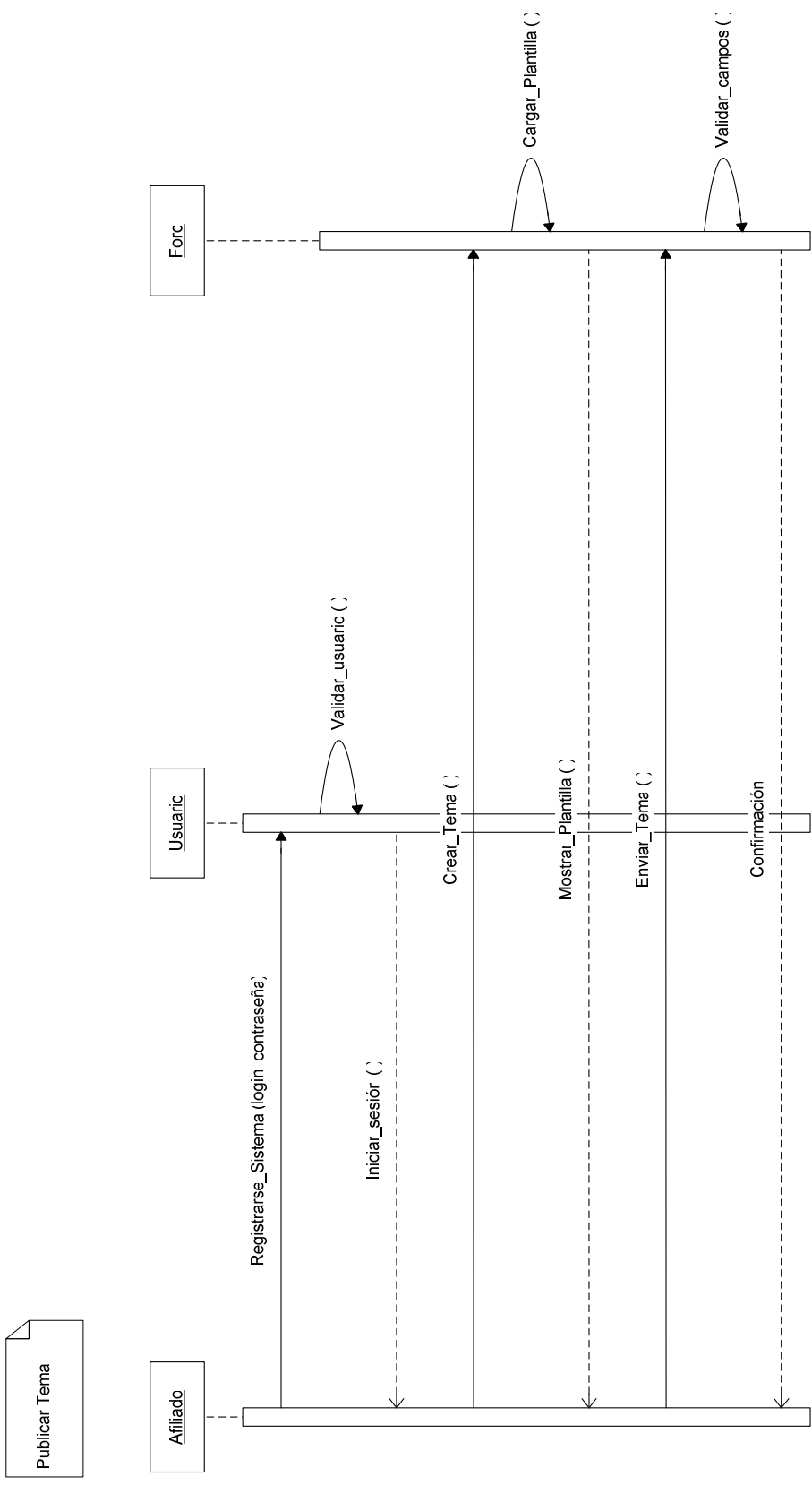


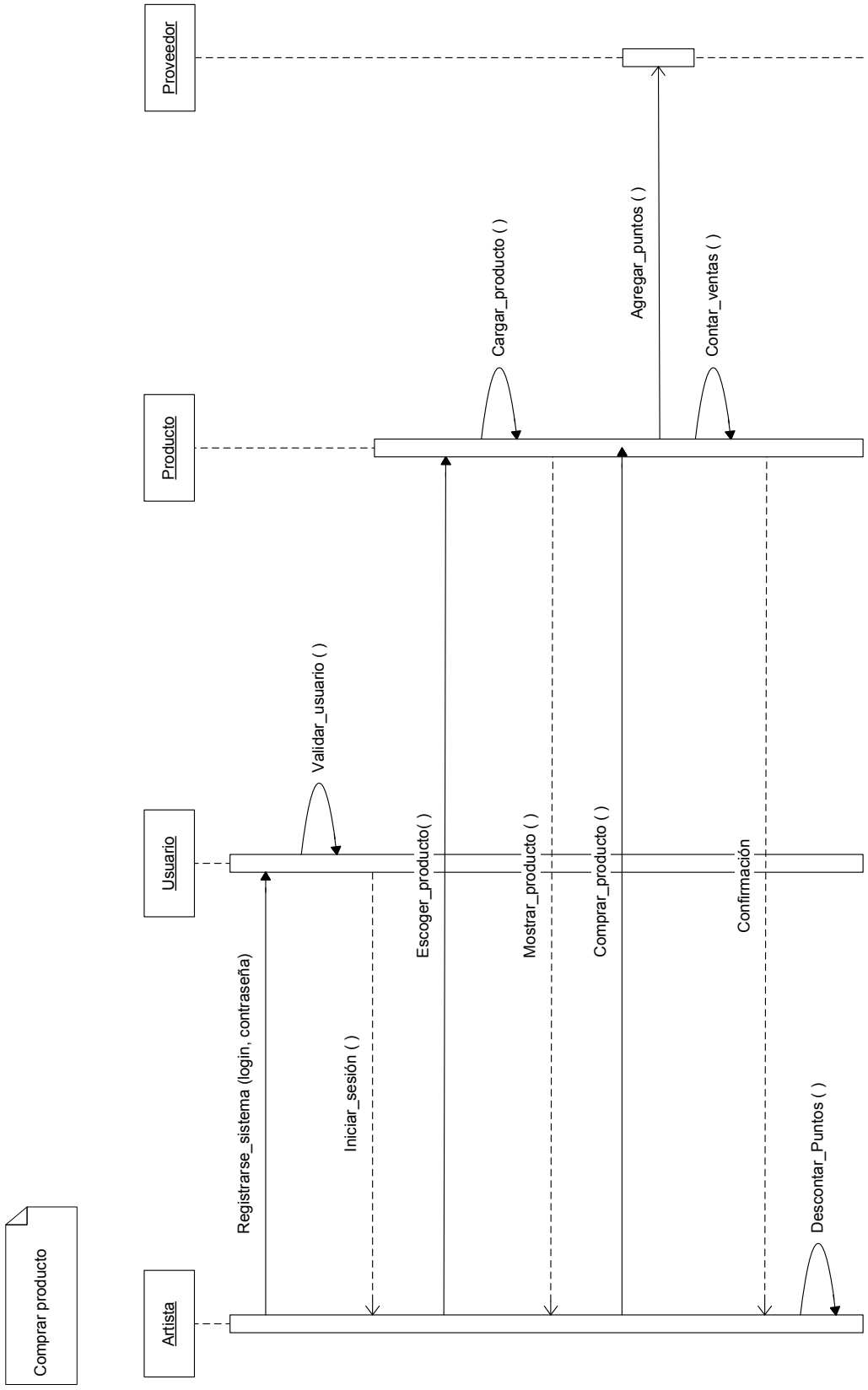


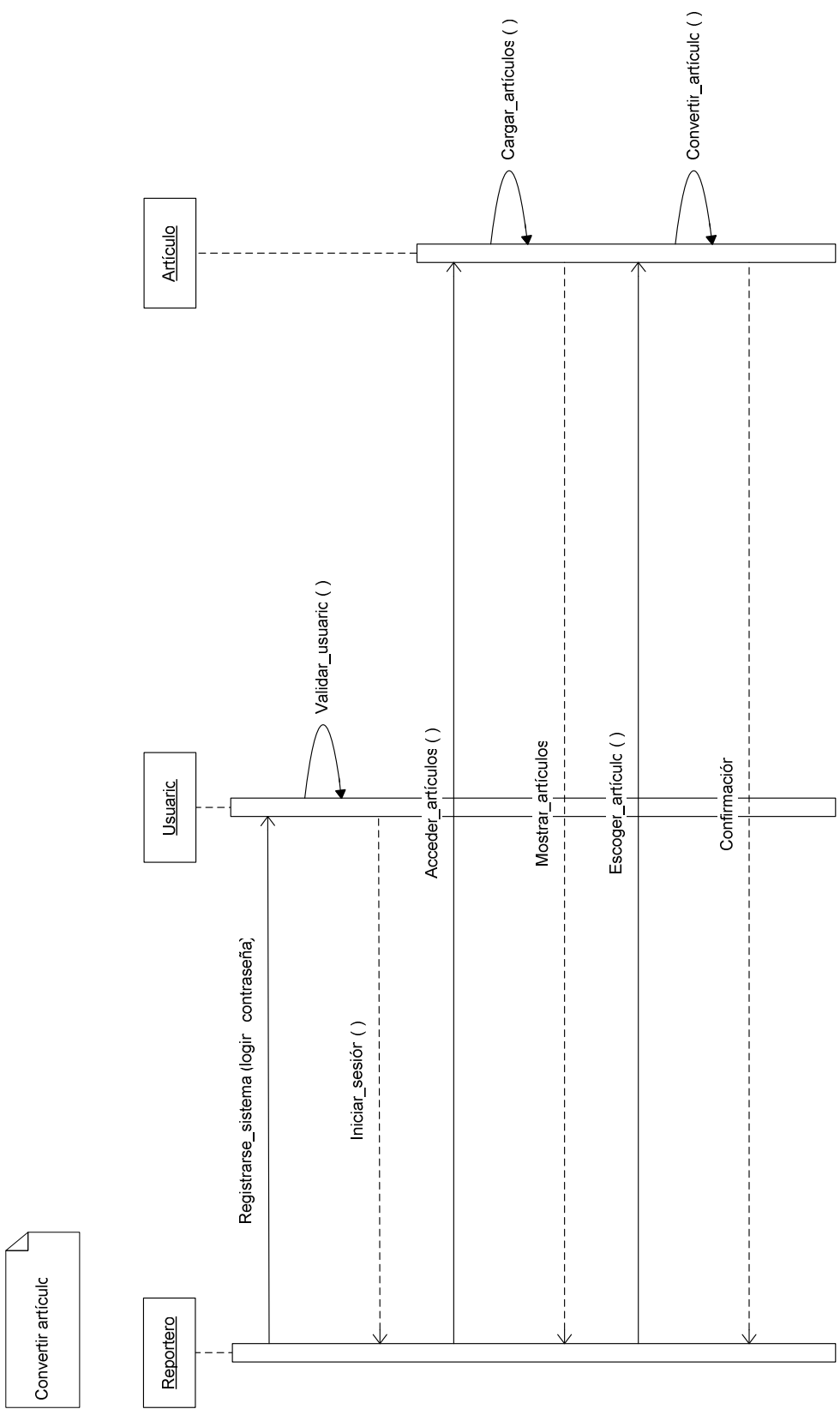


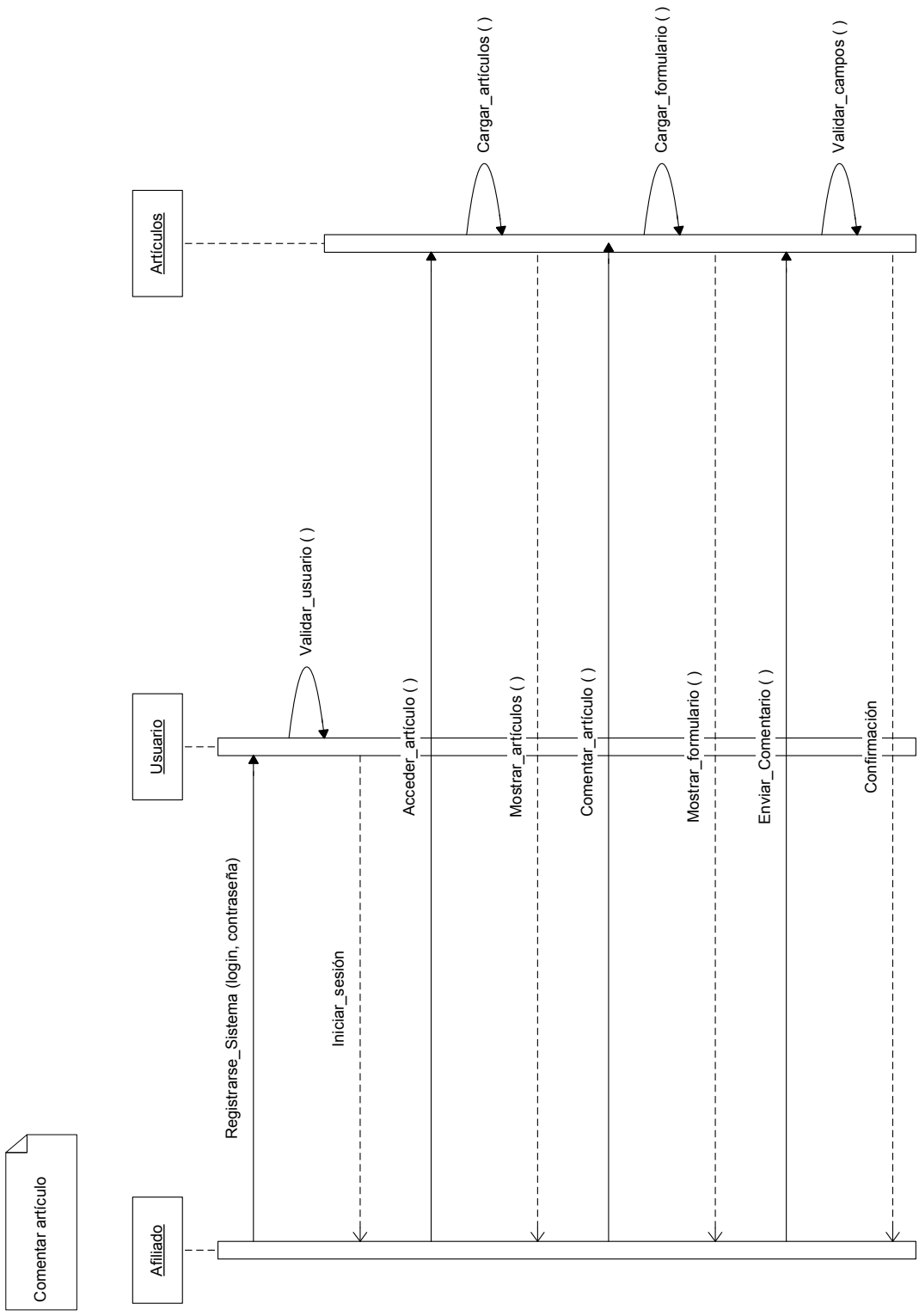


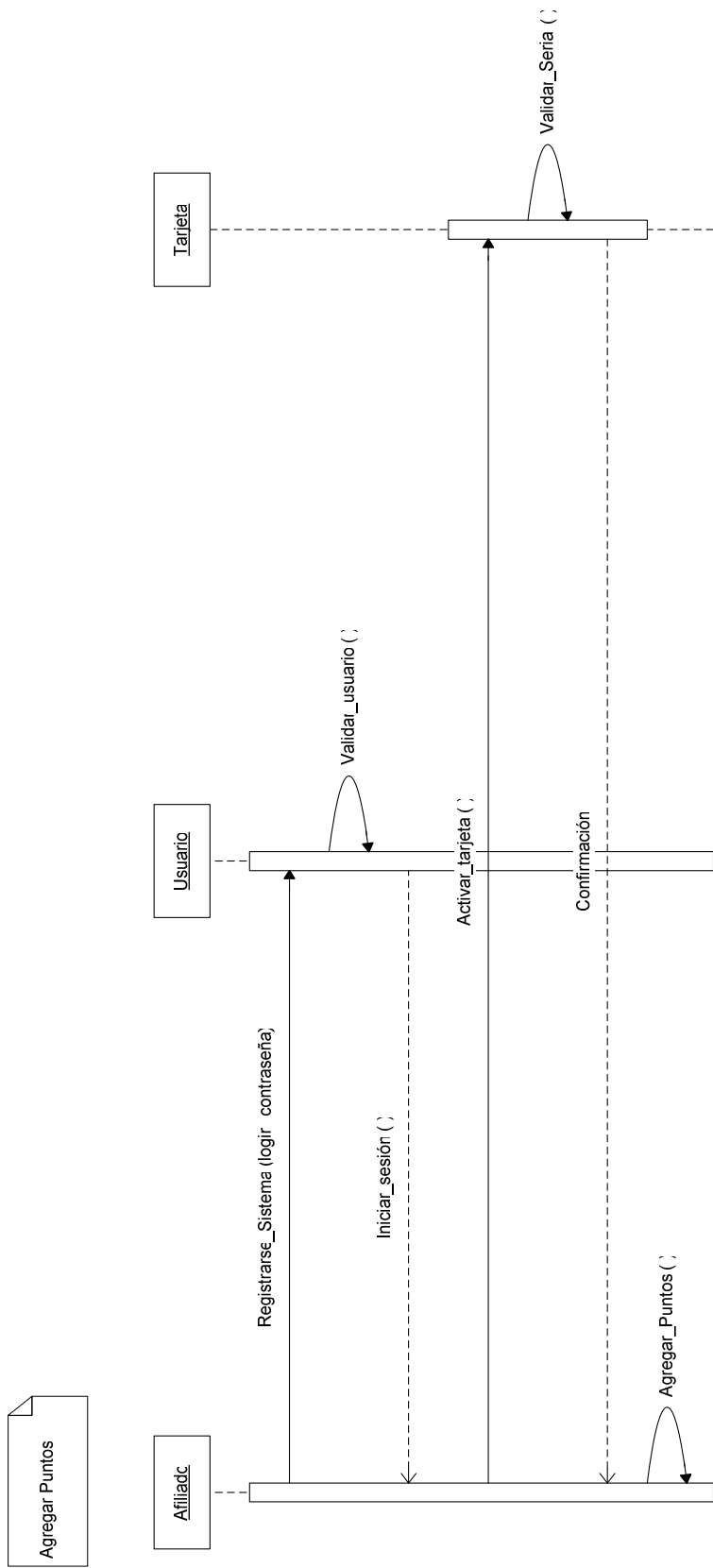




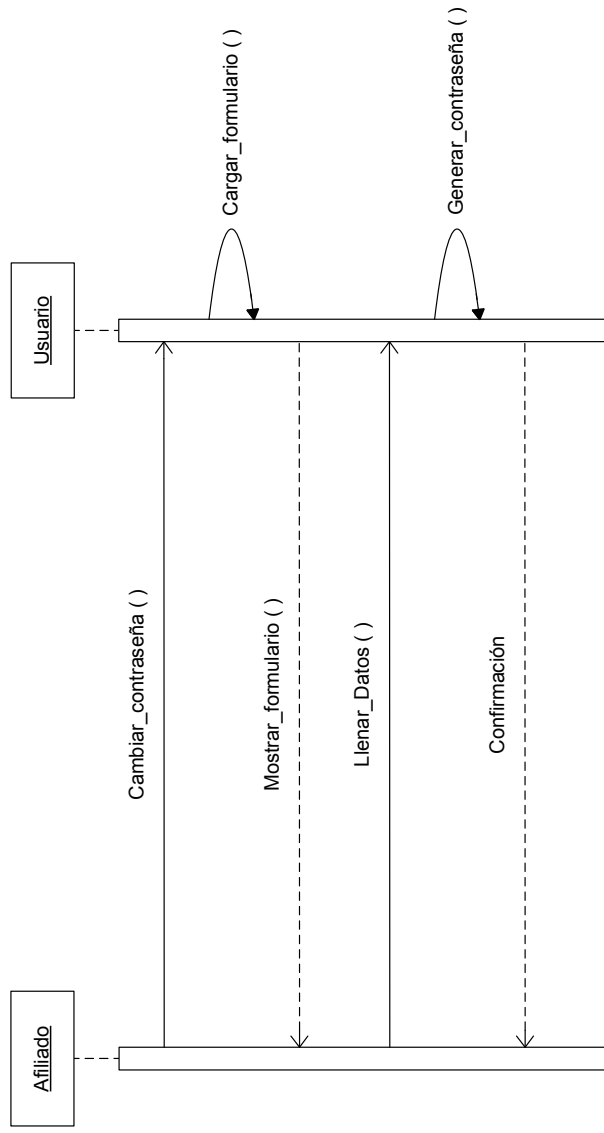




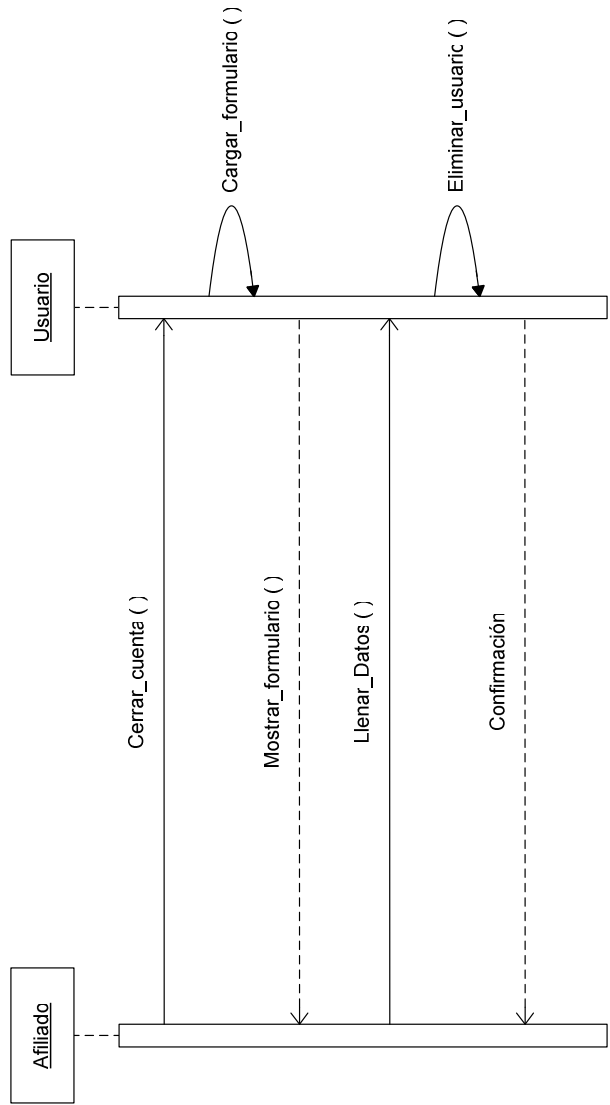




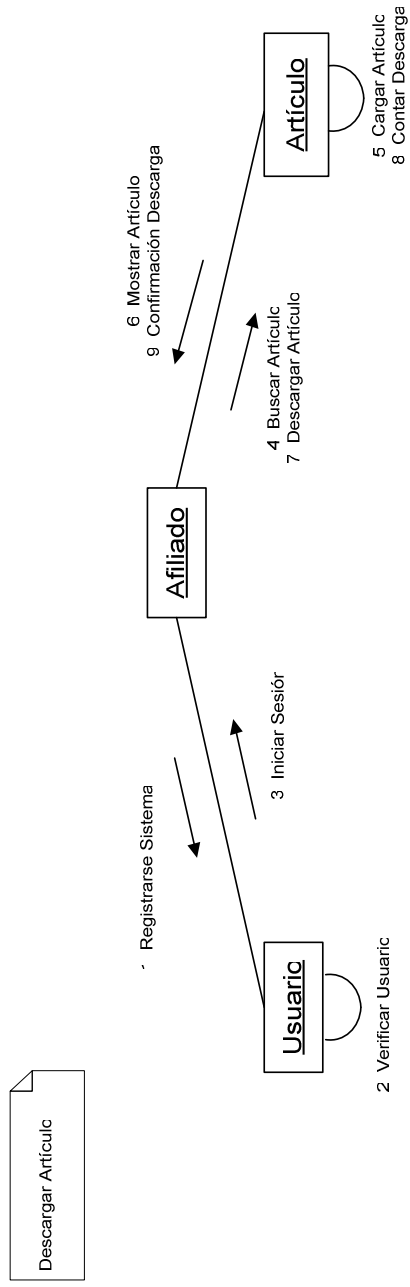
Cambiar contraseña



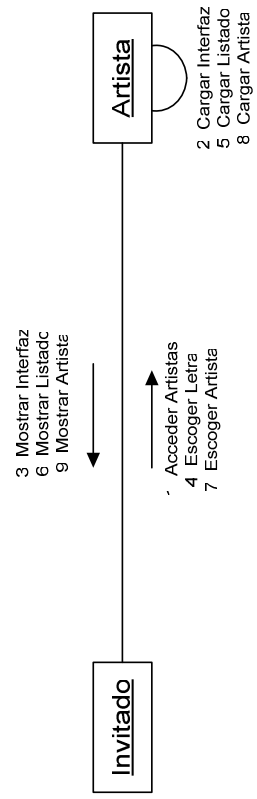
Cerrar Cuenta



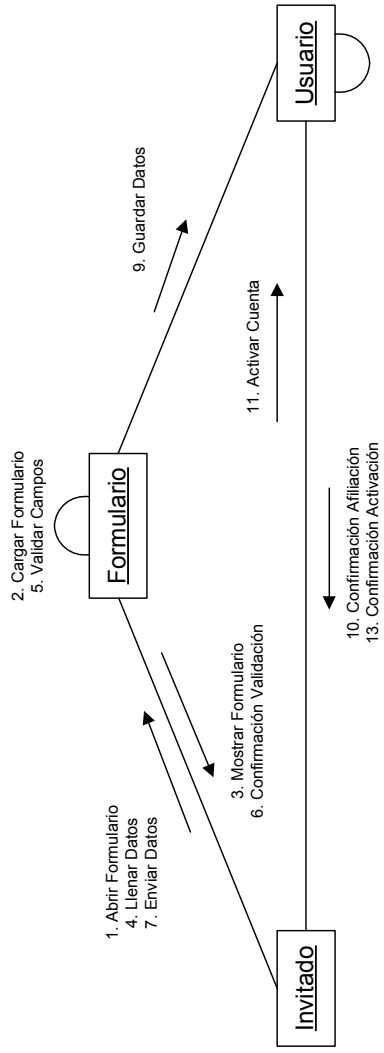
Diagramas de colaboración



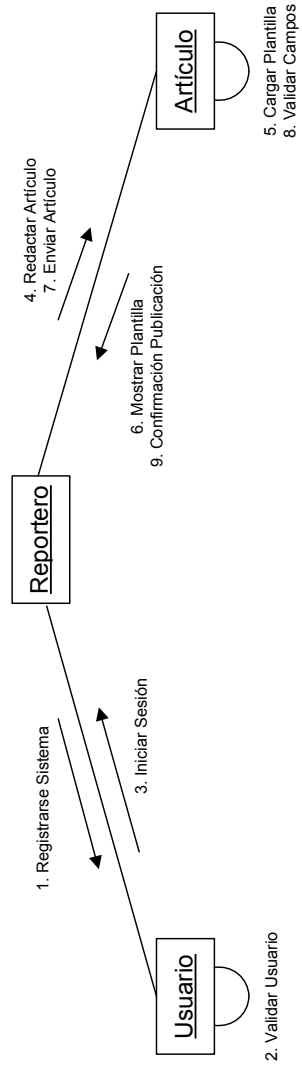
Visitar Artistas



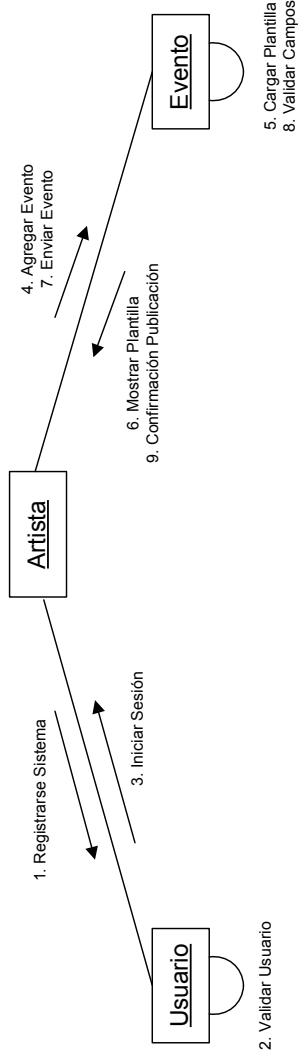
Afilarse Sitio



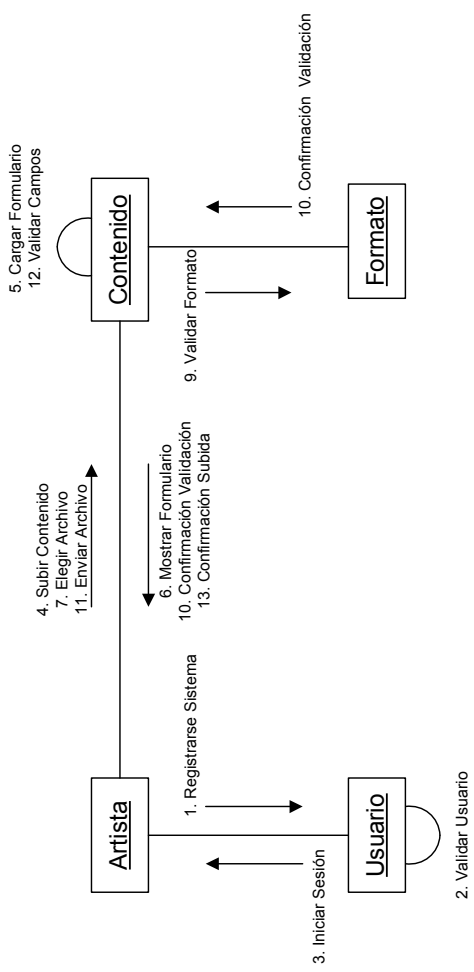
Publicar Artículo

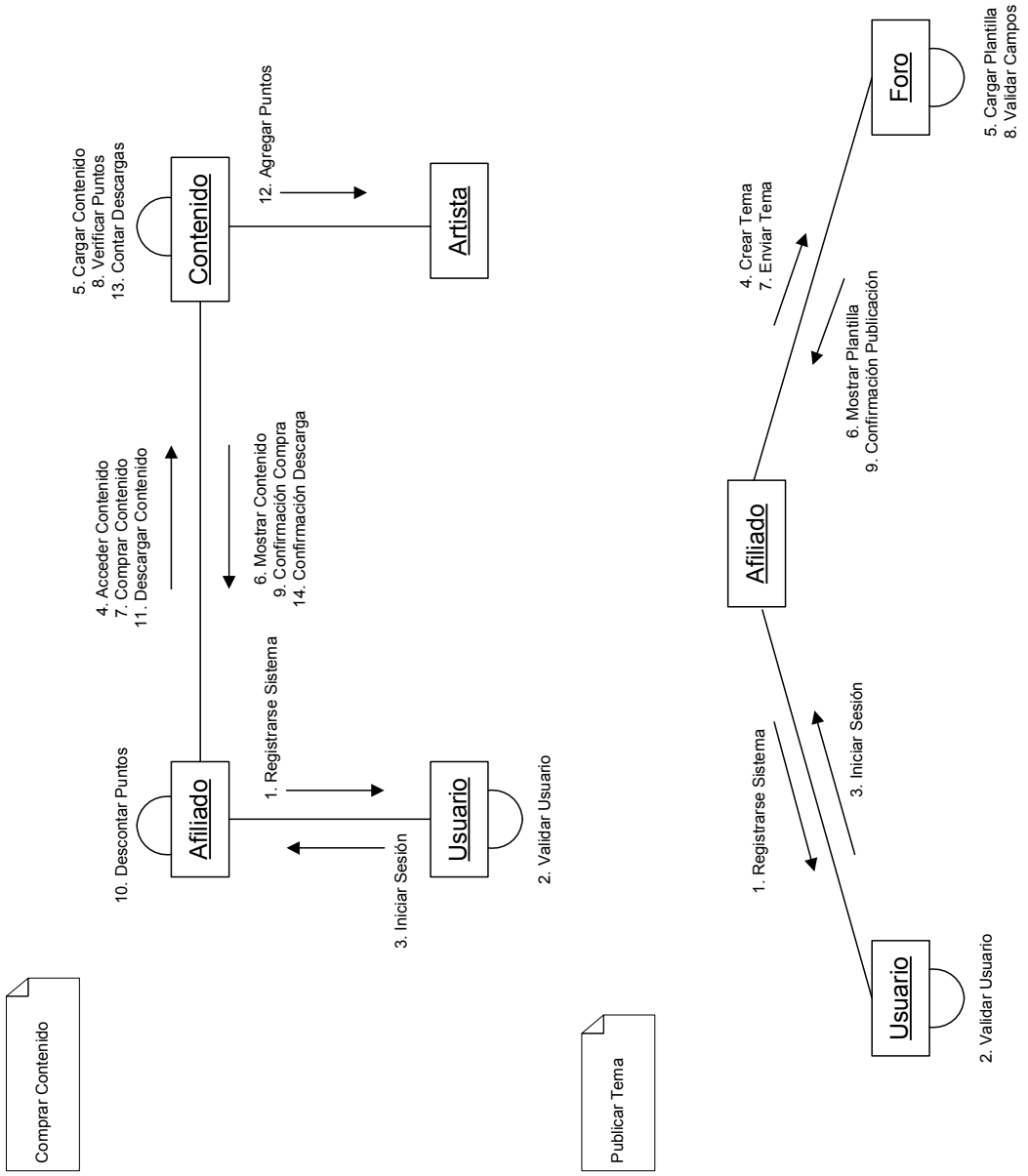


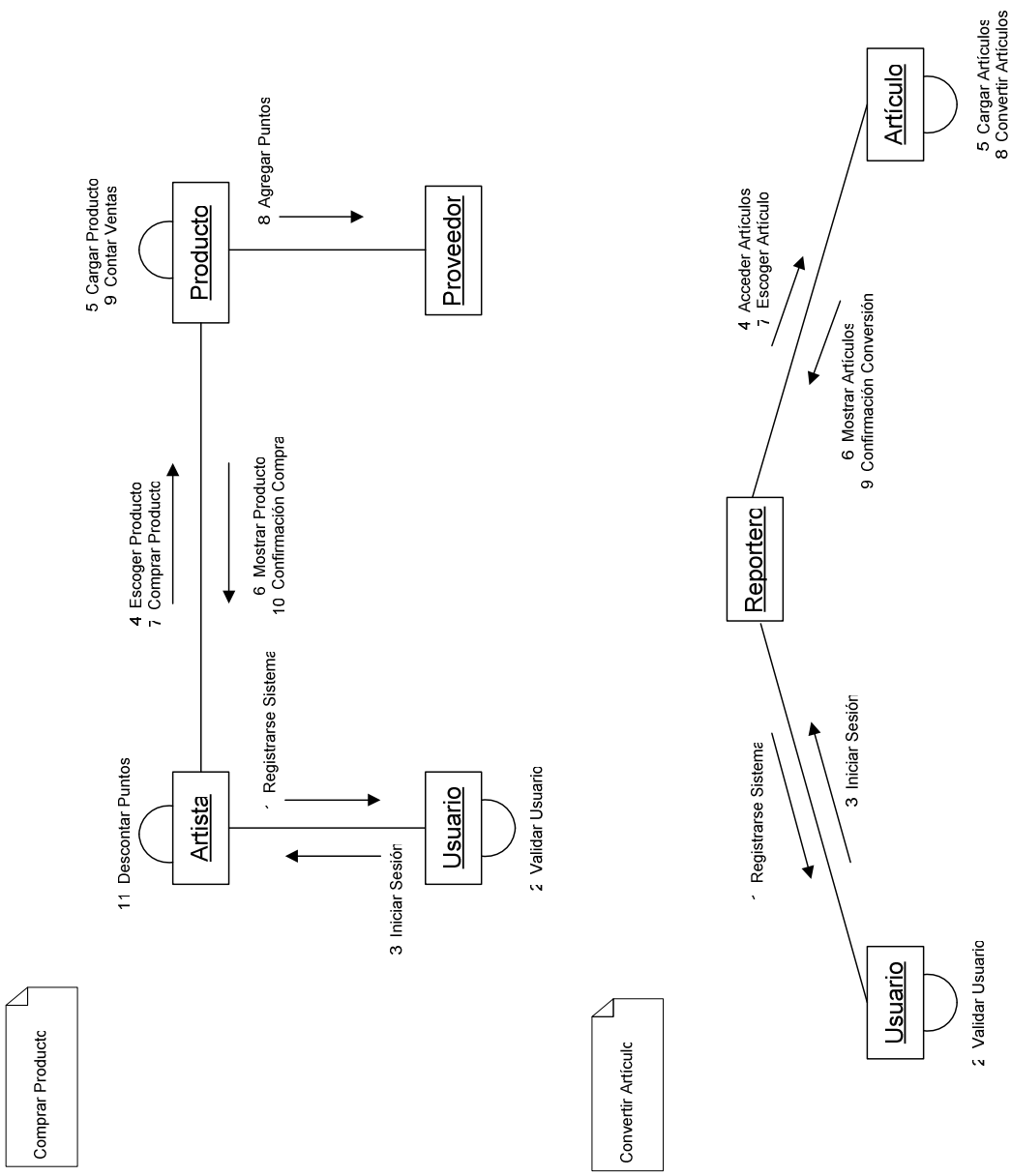
Publicar Artículo

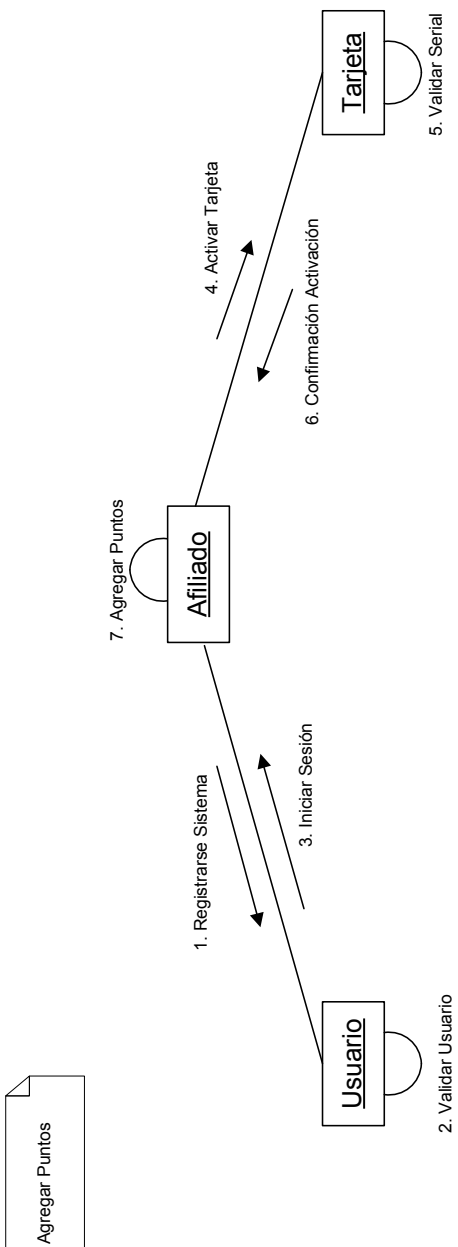
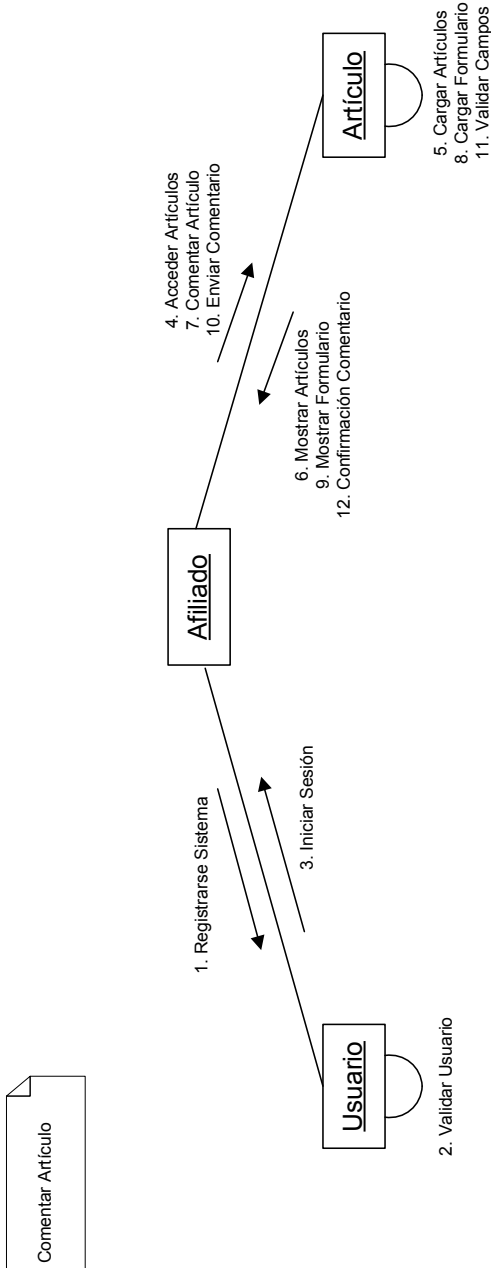


Subir Contenido

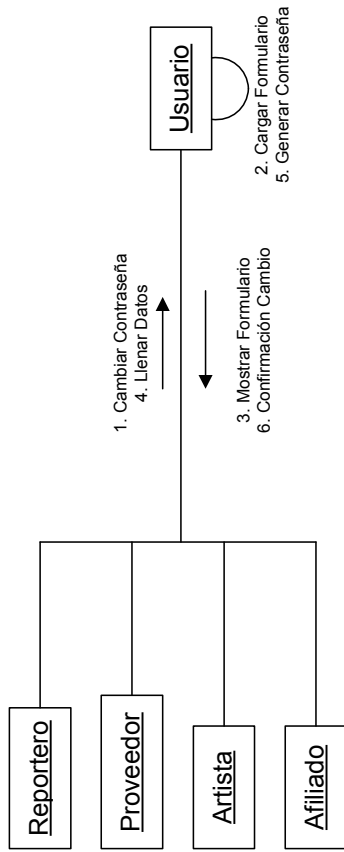








Cambiar Contraseña



Cerrar Cuenta

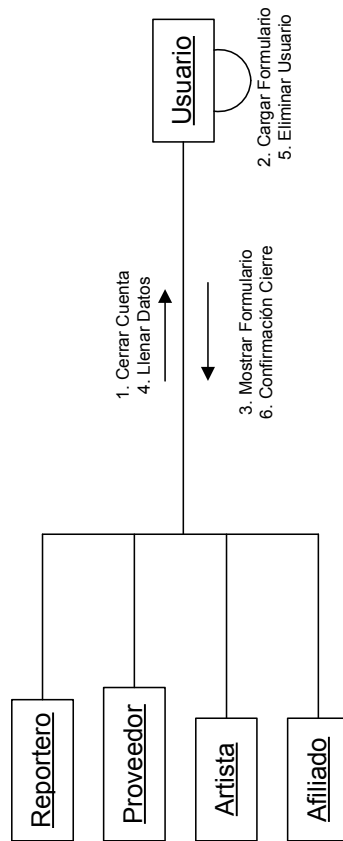


Diagrama de paquetes

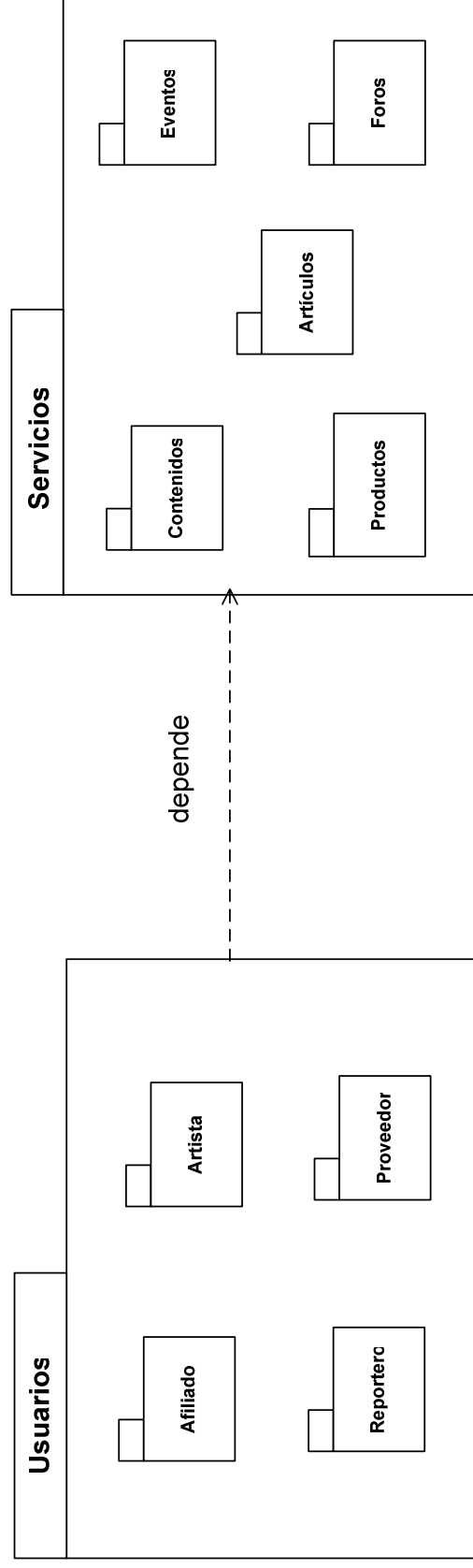


Diagrama de componentes

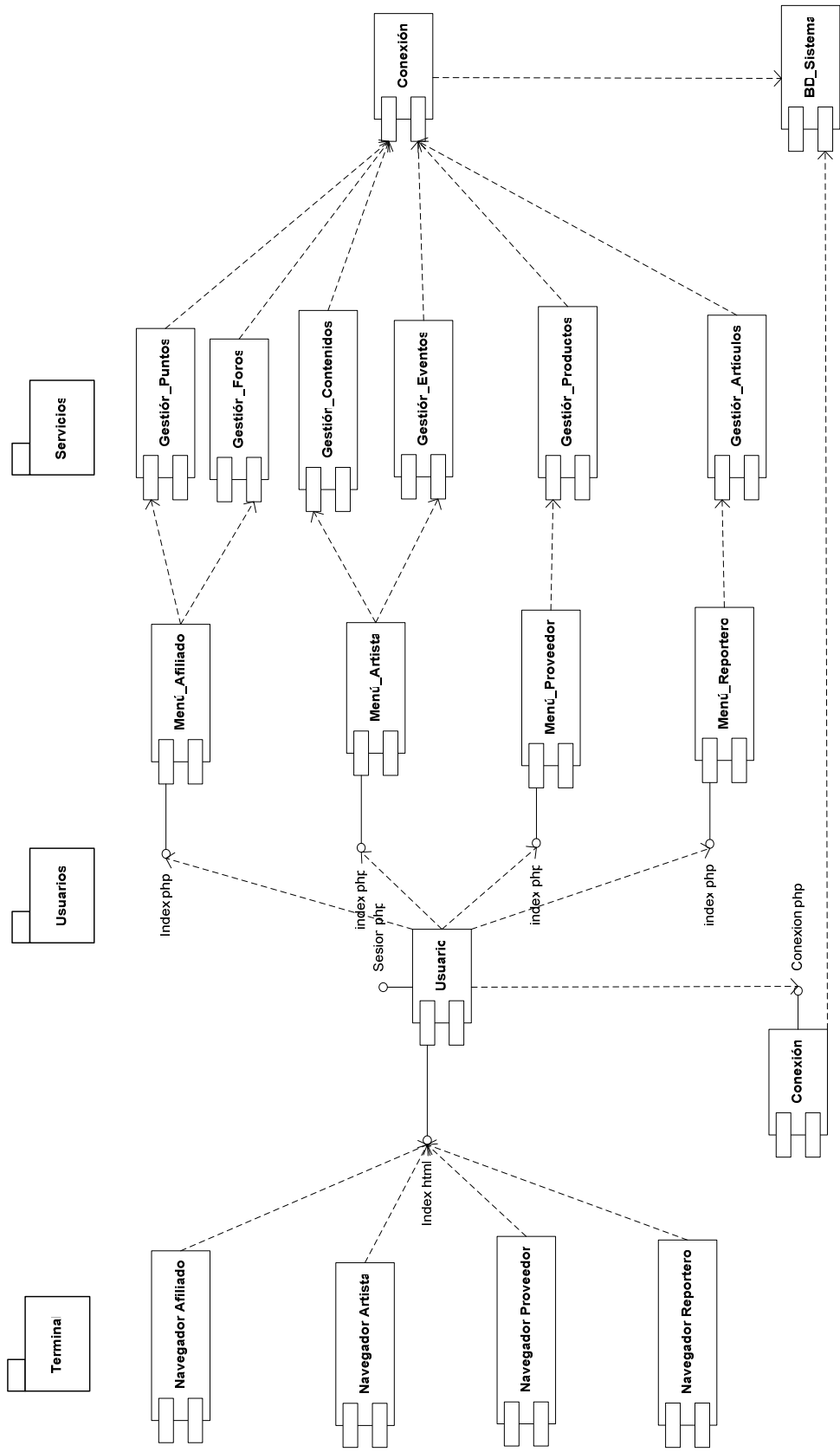
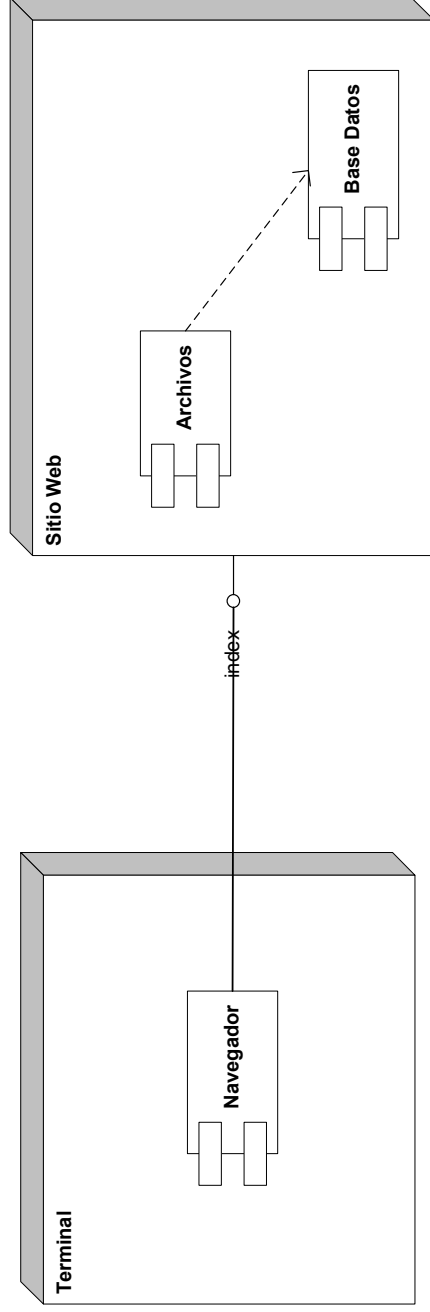


Diagrama de despliegue



Anexo G.

ESTRUCTURA DEL SITIO WEB

En este punto se hará un repaso por los archivos que están incluidos en la carpeta del sitio Web:

Nombre	Tipo	Características
activar_cuenta.php	Archivo PHP	Permite al usuario activar la cuenta desde el mensaje de correo, cambiando el estado del usuario a uno.
agregar_afiliado.php	Archivo PHP	Lleva los datos del formulario a la tabla afiliado de la base de datos.
agregar_artista.php	Archivo PHP	Lleva los datos del formulario a la tabla artista de la base de datos.
agregar_genero.php	Archivo PHP	Lleva los datos del formulario a la tabla género de la base de datos.
agregar_lugar.php	Archivo PHP	Lleva los datos del formulario a la tabla lugar de la base de datos.
agregar_proveedor.php	Archivo PHP	Lleva los datos del formulario a la tabla proveedor de la base de datos.
agregar_puntos.php	Archivo PHP	Se consignan los números de serial con puntos en la tabla tarjeta de la base de datos.
agregar_reportero.php	Archivo PHP	Lleva los datos del formulario a la tabla reportero de la base de datos.
aprobar_comentario.php	Archivo PHP	Permite al reportero aprobar comentarios de los usuarios en sus noticias.
articulos.php	Archivo PHP	Página principal de la sección de noticias.
artistas.php	Archivo PHP	Página principal de la sección de artistas.
autenticacion.php	Archivo PHP	Formulario de autenticación para ingresar al sitio Web.
cambiar_password1.php	Archivo PHP	Permite cambiar manualmente la contraseña de un usuario.
cerrar_cuenta.php	Archivo PHP	Borra la cuenta del usuario de la base de datos.

clase_admin.php	Archivo PHP	La clase administrador con atributos y métodos.
clase_afiliado.php	Archivo PHP	La clase administrador con atributos y métodos.
clase_articulo.php	Archivo PHP	La clase artículo con atributos y métodos.
clase_artista.php	Archivo PHP	La clase artista con atributos y métodos.
clase_comentarios.php	Archivo PHP	La clase comentarios con atributos y métodos.
clase_contenido.php	Archivo PHP	La clase contenido con atributos y métodos.
clase_evento.php	Archivo PHP	La clase evento con atributos y métodos.
clase_genero.php	Archivo PHP	La clase genero con atributos y métodos.
clase_imagen.php	Archivo PHP	La clase imagen con atributos y métodos.
clase_lugar.php	Archivo PHP	La clase lugar con atributos y métodos.
clase_pais.php	Archivo PHP	La clase país con atributos y métodos.
clase_producto.php	Archivo PHP	La clase producto con atributos y métodos.
clase_proveedor.php	Archivo PHP	La clase proveedor con atributos y métodos.
clase_reportero.php	Archivo PHP	La clase reportero con atributos y métodos.
clase_respuesta.php	Archivo PHP	La clase respuesta con atributos y métodos.
clase_tarjeta.php	Archivo PHP	La clase tarjeta con atributos y métodos.
clase_tema.php	Archivo PHP	La clase tema con atributos y métodos.
clase_usuario.php	Archivo PHP	La clase usuario con atributos y métodos.
comprar_contenido.php	Archivo PHP	Permite transferir los puntos del usuario al artista y descargar el archivo.
comprar_producto.php	Archivo PHP	Permite transferir los puntos del artista al proveedor al comprar el producto.
conexion.php	Archivo PHP	Hace la conexión al servidor de la base de datos.
contenidos.php	Archivo PHP	Página principal de la sección de canciones.
convertir_articulo.php	Archivo PHP	Permite pasar un escrito en

		HTML a formato PDF.
crear_tema.php	Archivo PHP	Coloca un nuevo tema hecho por el usuario para ser difundido en la sección de foros.
descargar_contenido.php	Archivo PHP	Script que permite la descarga forzada de un archivo.
detalles_articulo.php	Archivo PHP	Muestra una noticia hecha por un reportero determinado.
detalles_artista.php	Archivo PHP	Muestra la información completa de un artista específico.
detalles_contenido.php	Archivo PHP	Muestra la canción subida por un artista determinado.
detalles_evento.php	Archivo PHP	Muestra un evento publicados por un artista determinado.
detalles_producto.php	Archivo PHP	Muestra un producto ofrecido por un proveedor determinado.
editar_afiliado1.php	Archivo PHP	Carga un formulario con los datos del afiliado a ser editados.
editar_afiliado2.php	Archivo PHP	Inserta los datos modificados del afiliado a la base de datos.
editar_artista1.php	Archivo PHP	Carga un formulario con los datos del artista a ser editados.
editar_artista2.php	Archivo PHP	Inserta los datos modificados del artista a la base de datos.
editar_evento.php	Archivo PHP	Modifica los datos de un evento.
editar_lugar.php	Archivo PHP	Modifica los datos del lugar donde se realiza el evento.
editar_proveedor1.php	Archivo PHP	Carga un formulario con los datos del proveedor a ser editados.
editar_proveedor2.php	Archivo PHP	Inserta los datos modificados del proveedor a la base de datos.
editar_reportero1.php	Archivo PHP	Carga un formulario con los datos del reportero a ser editados.
editar_reportero2.php	Archivo PHP	Inserta los datos modificados del reportero a la base de datos.
eliminar_articulo.php	Archivo PHP	Elimina una noticia de la base de datos.
eliminar_comentario.php	Archivo PHP	Elimina un comentario de una noticia determinada.
eliminar_contenido.php	Archivo PHP	Elimina una canción de la base de datos y del sitio Web.
eliminar_evento.php	Archivo PHP	Elimina un evento de la base de datos.
eliminar_lugar.php	Archivo PHP	Elimina un lugar para eventos de la base de datos.

eliminar_producto.php	Archivo PHP	Elimina un producto de la base de datos.
eliminar_tema.php	Archivo PHP	Elimina un tema de la sección de foros.
estilo.css	Hoja de estilo	Define el diseño de las etiquetas html del sitio Web.
eventos.php	Archivo PHP	Página principal de la sección de eventos.
fin_sesion.php	Archivo PHP	Cierra la sesión de un usuario en el sitio Web.
foros.php	Archivo PHP	Página principal de la sección de foros.
generar_password.php	Archivo PHP	Permite crear una contraseña automáticamente para el usuario que se haya descuidado.
imagen.php	Archivo PHP	Página para subir y mostrar las imágenes de un usuario determinado.
index.php	Archivo PHP	Página de inicio del sitio Web.
invitacion.php	Archivo PHP	Envía invitaciones a artistas y proveedores para afiliarse al sitio Web.
libreria.php	Archivo PHP	Imprime en todas las páginas la cabecera y el pie de página.
lista_articulos.php	Archivo PHP	Lista de todas las noticias de un reportero determinado.
lista_contenidos.php	Archivo PHP	Lista de todas las canciones de un artista determinado.
lista_eventos.php	Archivo PHP	Lista de todos los eventos de un artista determinado.
lista_foros.php	Archivo PHP	Lista de todos los temas montados en la sección de foros.
lista_imagenes.php	Archivo PHP	Lista de todas las imágenes de un usuario determinado.
lista_productos.php	Archivo PHP	Lista de todos los productos de un proveedor determinado.
lugares.php	Archivo PHP	Lista de todos los lugares aptos para conciertos.
menu_usuario.php	Archivo PHP	Muestra las opciones que tienen los diferentes usuarios para interactuar con el sitio Web basado en sus perfiles.
productos.php	Archivo PHP	Página principal de la sección de productos.
publicar_articulo.php	Archivo PHP	Crea una nueva noticia para ser colocada en el sitio Web.
publicar_contenido.php	Archivo PHP	Sube una nueva canción para

		ser vendido en el sitio Web.
publicar_evento.php	Archivo PHP	Crea un nuevo evento para ser colocado en el sitio Web.
publicar_lugar.php	Archivo PHP	Crea un nuevo lugar para ser colocado en la sección de eventos.
publicar_producto.php	Archivo PHP	Crea un nuevo producto para ser vendido en el sitio Web.
puntos.php	Archivo PHP	Administra las tarjetas que han sido activadas o no han sido activadas.
registro_afiliado.php	Archivo PHP	Se carga el formulario para registrar un nuevo usuario del sitio.
registro_artista.php	Archivo PHP	Se carga el formulario para registrar un nuevo artista del sitio.
registro_proveedor.php	Archivo PHP	Se carga el formulario para registrar un nuevo proveedor del sitio.
registro_reportero.php	Archivo PHP	Se carga el formulario para registrar un nuevo reportero del sitio.
rss_articulos.php	Archivo PHP	Se carga el canal RSS desde PHP de las últimas noticias puestas en el sitio.
rss_contenidos.php	Archivo PHP	Se carga el canal RSS desde PHP de las últimas canciones puestas en el sitio.
sesion.php	Archivo PHP	Se crea la sesión del usuario en el navegador una vez se haya autenticado.
tarjeta.php	Archivo PHP	Permite al usuario cargar puntos para la compra de canciones, una vez haya insertado bien el serial correspondiente.
vafiliado.js	Archivo javascript	Valida los campos del formulario para registrar un nuevo usuario.
vartista.js	Archivo javascript	Valida los campos del formulario para registrar un nuevo artista.
ver_tema.php	Archivo PHP	Se muestra el tema que realizó el usuario y sus respuestas.
vproveedor.js	Archivo javascript	Valida los campos del formulario para registrar un nuevo proveedor.
vreportero.js	Archivo javascript	Valida los campos del formulario para registrar un nuevo

		reportero.
contenidos	Carpeta	Se almacenan los archivos mp3, partituras y videos que serán vendidos en el sitio Web
fpdf	Carpeta	Aplicativo que permite la conversión de páginas html a documentos pdf.
iconos	Carpeta	Almacena los íconos que hacen parte del diseño del sitio Web.
img	Carpeta	Almacena las imágenes de todos los usuarios.
img-prod	Carpeta	Almacena las imágenes de cada uno de los productos que ofrece el sitio Web.
php-docs	Carpeta	Almacena los artículos convertidos a formato pdf, con el fin de que los usuarios los descarguen del sitio.
phpThumb	Carpeta	Aplicativo que permite la manipulación de las imágenes sin perder su calidad.
TextAreaPro	Carpeta	Aplicativo que permite cargar el editor de texto con formato en la sección de noticias.

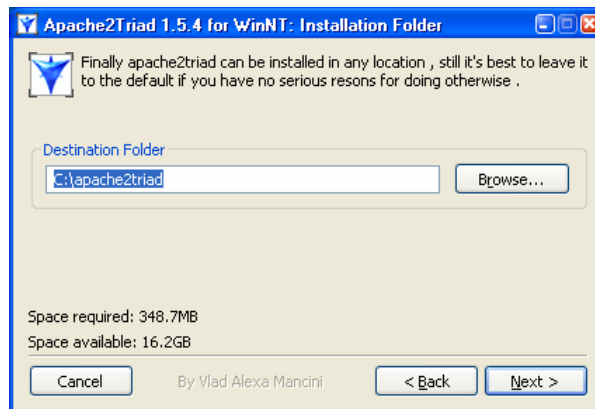
Anexo H.

MANUAL DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

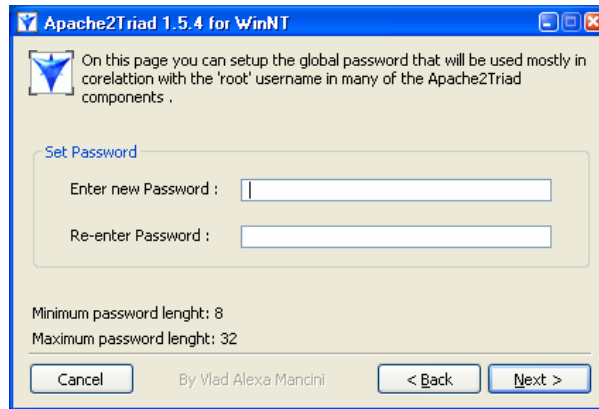
Dado a que hoy en día, los programas para el funcionamiento de una aplicación cliente-servidor vienen integrados en un solo paquete de instalación. Para este caso se muestra el paso a paso de la instalación de Apache2triad que tiene incluido el Apache, MySQL, PHP y otras herramientas como Phyton, XMail, OpenSSL y Postgres.

Instalación del Apache2triad

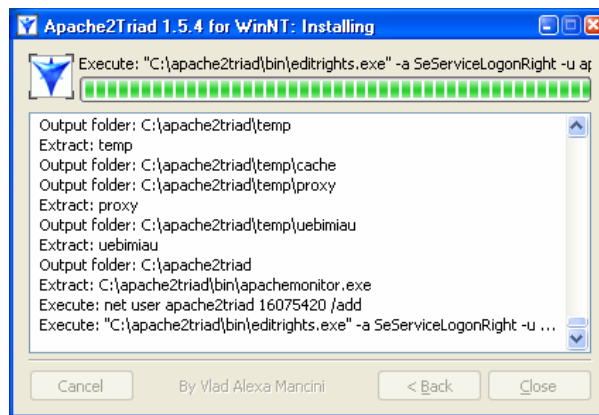
1. Descargar el paquete de aplicaciones del sitio Web: <http://apache2triad.net> en la sección Downloads.
2. Luego de descargarlo, abrir el archivo ejecutable para comenzar con el proceso de instalación.
3. Seleccionar la ubicación del software y sus componentes en el disco local del computador.



4. Crear una contraseña para la cuenta de administrador (root) y de esa manera, acceder a los diferentes servicios que ofrece el Apache2triad.



5. Luego de crear la contraseña, se empieza a instalar todos los componentes del Apache2triad al disco duro del computador.



6. Reiniciar el equipo para que surta efecto la instalación hecha.

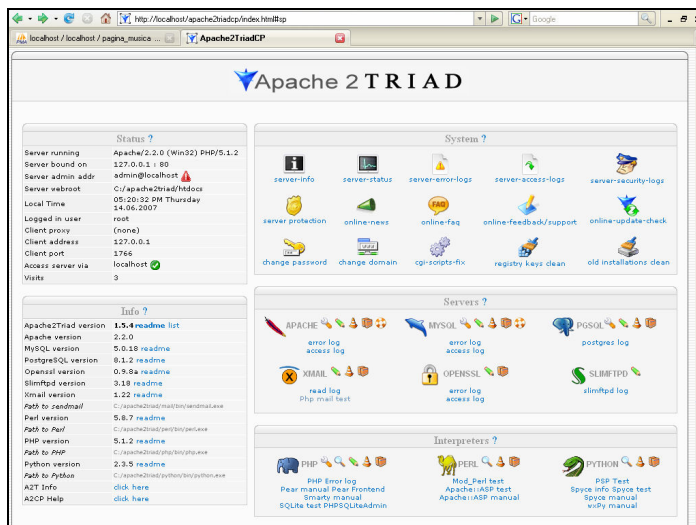
Luego de cumplir con la instalación del paquete se deben resaltar varios hechos: la dirección Internet por defecto para acceder al servidor del equipo local es la 127.0.0.1 o por su DNS (nombre de dominio de servidor) localhost, y el puerto que debe escuchar localhost para el acceso al servidor es la número 80.


Estos son los paquetes que se instalaron en el Apache2triad: Apache, MySQL, Postgres, Xmail, OpenSSL, SlimFTPD, PHP, Perl y Phytion. Las aplicaciones utilizadas para la creación del sitio Web son las que están referenciadas en el marco teórico, es decir, Apache, MySQL y PHP.

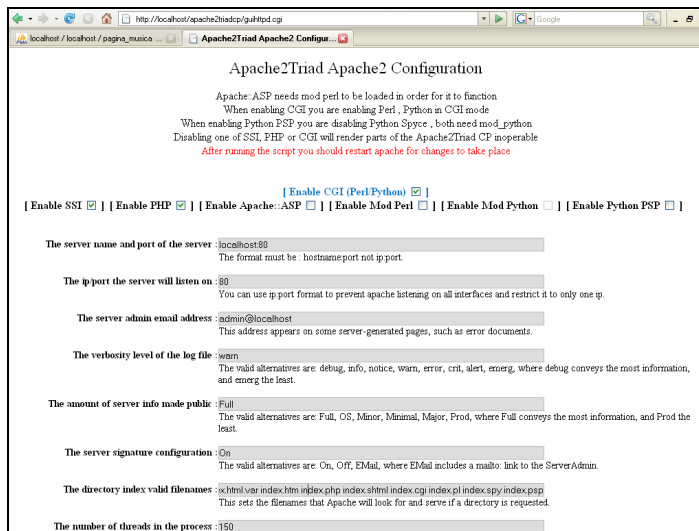
A continuación se muestra la página principal para la administración del Apache2triad y los archivos de configuración de las tres aplicaciones anteriormente mencionadas. Para acceder a Apache2triad se pueden recurrir a dos formas:

- La primera es acceder desde el botón de inicio de Windows, buscar por programas, después por Apache2triad y finalmente por Apache2triadCP.

- La otra forma es abrir el navegador que tenga instalado y dar la siguiente dirección: <http://localhost/apache2triadCP>.



Lo primero que se va a configurar es el servidor Apache, para acceder se busca dentro de esta página el icono de Apache y después una imagen en forma de destornillador  para ingresar a los parámetros de configuración de esta aplicación.



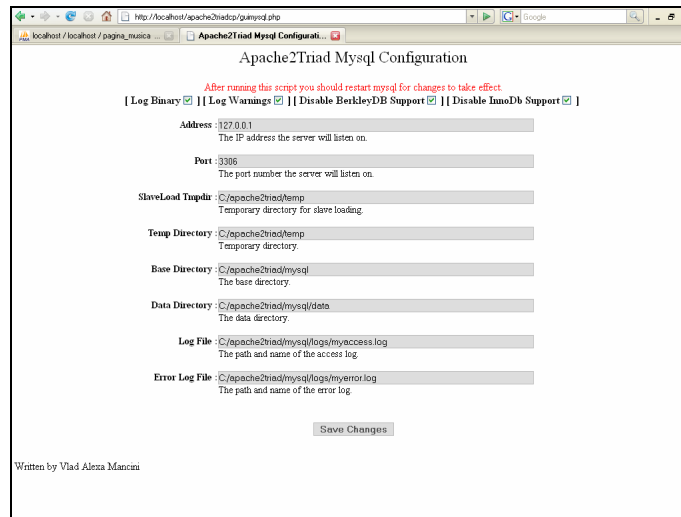
Al ingresar a la configuración de Apache, se deben comprobar algunos parámetros:

- Que el nombre del servidor sea localhost y el puerto que lo escuche sea el número 80.

- Que los archivos que detecte por defecto el servidor, al ingresar a la carpeta del sitio Web, tengan al menos el index.html o el index.php.

De resto no haga modificación alguna a los parámetros de Apache.

Lo siguiente es configurar el MySQL buscándolo de la misma forma como se hizo con el Apache desde la página principal del Apache2Triad, y de esa forma ingresar a los parámetros de configuración.



Al ingresar a la configuración de MySQL, se deben comprobar algunos parámetros:

- Que la dirección de Internet que el servidor debe escuchar es la 127.0.0.1
- El puerto que el servidor debe escuchar a MySQL sea la 3306.

De resto, no hacer modificaciones a las rutas de las carpetas ni a otros parámetros.

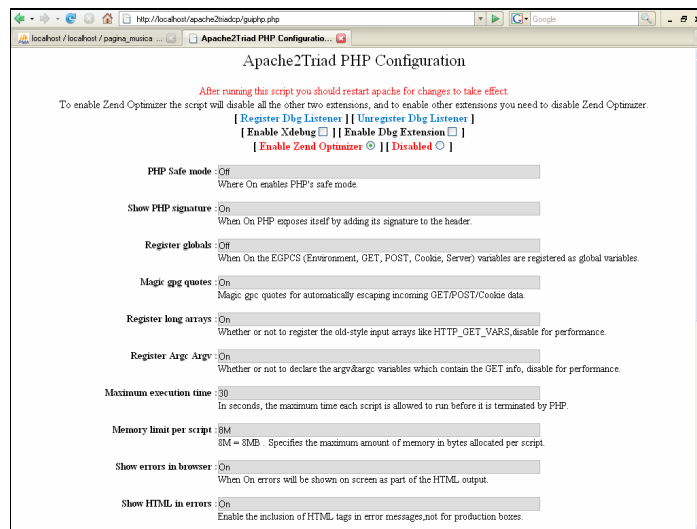
Finalmente se configura el lenguaje PHP, con el fin de obtener un óptimo rendimiento para el procesamiento de los datos y demás funcionalidades que cumple este lenguaje. Su acceso es similar a las dos aplicaciones anteriores, solo que hay que buscar en la página principal de Apache2Triad por PHP.


Al ingresar a la configuración de PHP, se deben comprobar algunos parámetros:

- En la parte de Register Globals, ponerla en Off, con el fin de evitar inconsistencias en el momento de enviar los datos de un formulario a otro archivo PHP para su procesamiento.

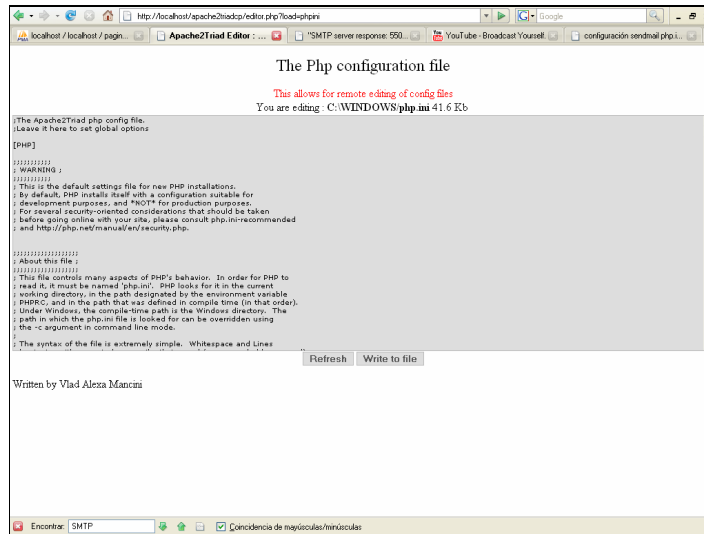
- Fijar el maximum execution time a 300 segundos, para que se puedan subir archivos mayores a 10 MB y no interrumpir su copia a la carpeta del sitio Web.
- Activar *Show errors in browser* y *Show HTML in errors*, para que el desarrollador tenga una visión clara de los errores de sintaxis en los códigos fuentes y se puedan visualizar en el navegador.
- Fijar el parámetro maximum size for uploads a una cantidad considerable para subir archivos de audio y video, lo recomendable es fijarlo a 512 MB.
- El servidor para envío de correo SMTP sea localhost.

De resto no modificar otros parámetros para un óptimo funcionamiento.



Para verificar las extensiones activadas de PHP, hay que recurrir al archivo de configuración php.ini, directamente desde la página principal de Apache2triad, y en el icono de PHP dar clic en una imagen en forma de lápiz  y de esa manera acceder al archivo de configuración. Para ello se debe buscar la siguiente línea: *Windows Extensions* de ese archivo.

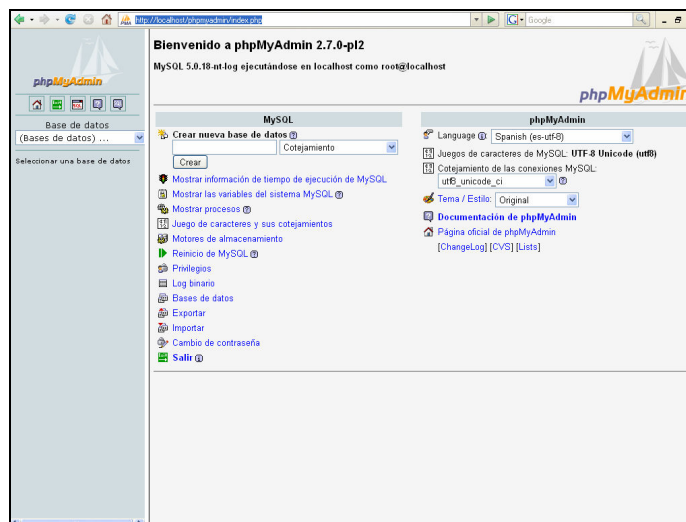
Las líneas que llevan un punto y coma al principio son las que están comentadas, de resto están activadas. Eso quiere decir que las líneas activadas son las que realmente PHP pueda reconocer y ejecutar funciones como las de MySQL, GD2 (para manipulación de imágenes), MCRYPT (para encriptar contraseñas) y otras más. Si el desarrollador no desea utilizar una librería, la puede comentar con el punto y coma al principio de la línea.



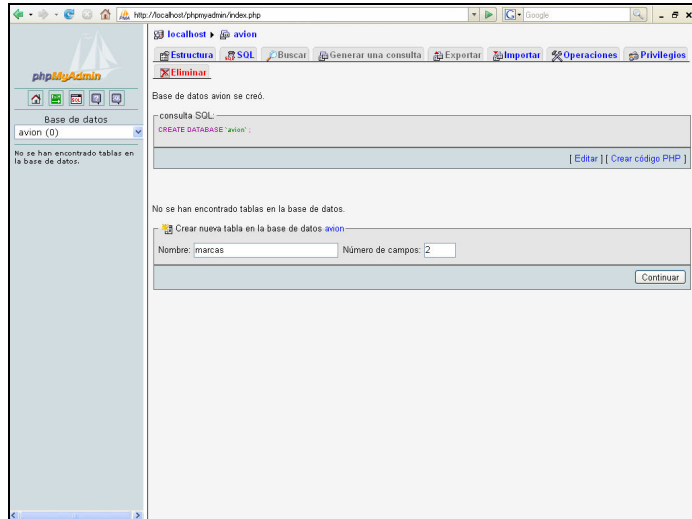
Para recordar, que cualquier cambio que se efectúe en los archivos de configuración de las tres aplicaciones tratadas, debe reiniciarse el Apache para que tengan efecto al momento de ejecutar comandos sobre el sitio Web. En la parte inferior de la página principal de Apache2triad hay un botón que se llama *Restart Apache*, y al presionarla se reinician todos los servicios de Apache.

PHPMYAdmin

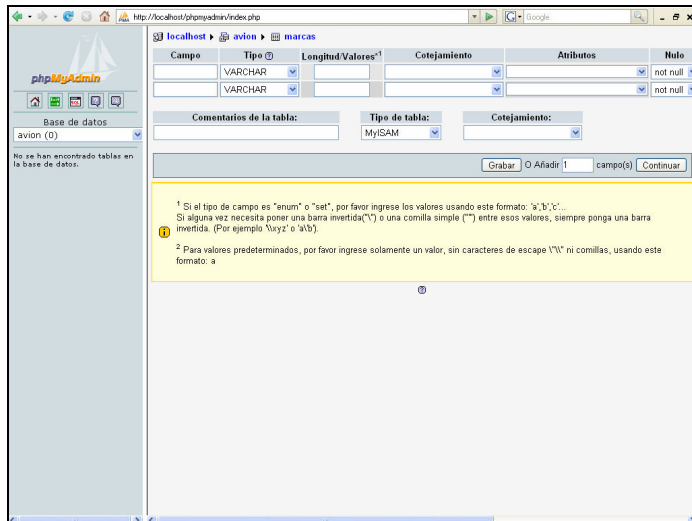
Para acceder al administrador de la base de datos *PHPMYAdmin*, se debe colocar la siguiente dirección en el navegador: <http://localhost/phpmyadmin/index.php>. Esta aplicación permite controlar las bases de datos activas en el servidor, así también como los usuarios que intervienen en ellas.



Para crear una base de datos hay dos formas: hacerla manualmente en la página principal en la parte *Crear nueva base de datos*, se escribe el nombre de la base de datos en la caja de texto y se presiona el botón *crear*. Lo siguiente es crear las tablas digitando el nombre de la tabla y el número de campos y luego presionar el botón *continuar*.

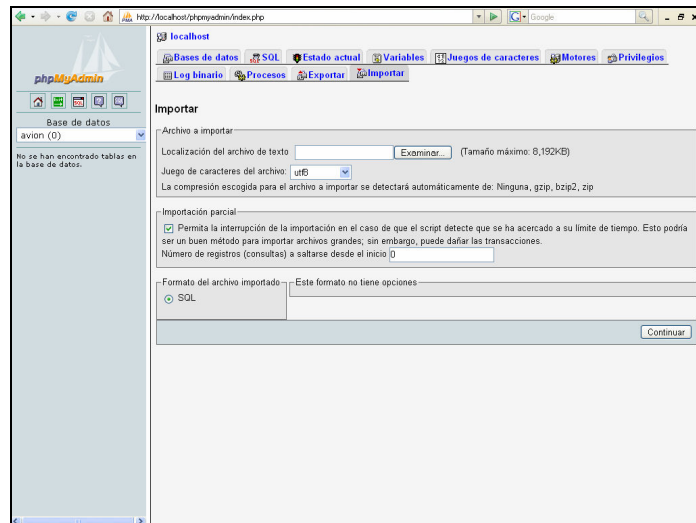


Después se muestra una interfaz donde el usuario debe colocar los campos de la tabla con el nombre, el tipo de datos y si es de tipo carácter, especificar el número de caracteres y determinar entre todos los campos cuál es la llave primaria o principal para su referencia en la base de datos. Así mismo se puede hacer con otras tablas que se requieran.

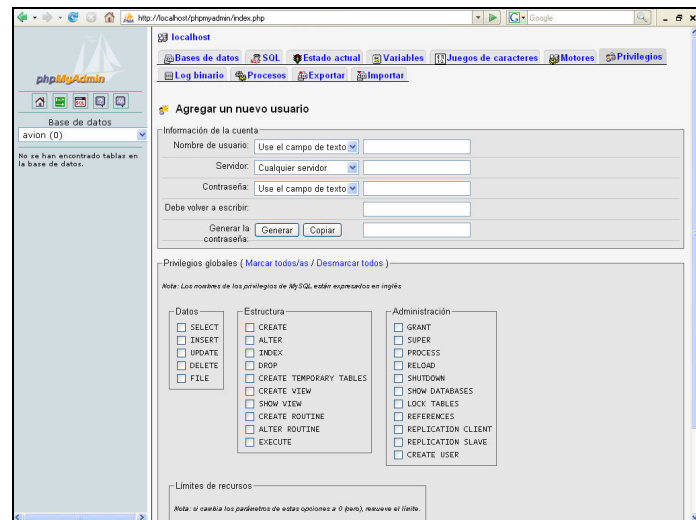


Otra forma es cargando un archivo de tipo *.sql*, y para ello debe ubicarse en la página principal y dar clic en el enlace *Importar*. En la parte donde dice *localización del archivo de texto* se busca el archivo donde se va a cargar la base de datos en *Examinar* (para este caso el archivo *musica.sql* que se

encuentra en el CD), y al tenerlo listo se presiona el botón *continuar*. Automáticamente, la base de datos ya queda creada.



Para la administración de cuentas de usuario, se debe acceder al enlace *Privilegios* de la página principal. Es ahí donde el administrador (root) especifica los permisos de ejecución para los usuarios en las bases de datos. Para crear un usuario se da clic en *agregar un nuevo usuario* y se coloca el nombre de usuario, el nombre del servidor (por defecto localhost), la contraseña y los permisos que va a tener.



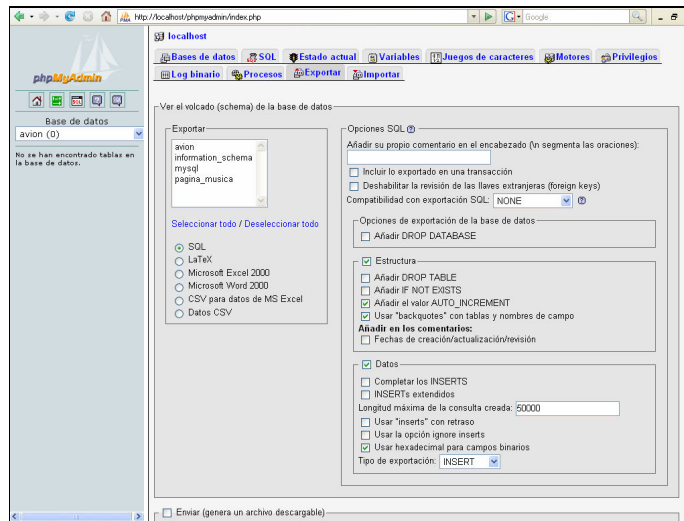
Para el caso del sitio Web, se crea un usuario para la base de datos, con los siguientes parámetros:

Nombre de servidor: localhost
Nombre de usuario: musica2

Contraseña: musica2

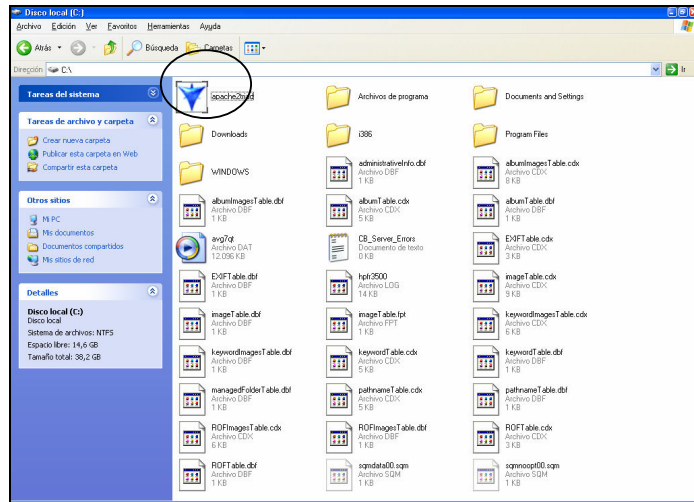
Esto se hace con el fin de que se pueda manipular la información de una base de datos a partir de PHP, realizando la conexión a estas bases y teniendo en cuenta estos atributos como nombre de usuario, nombre de servidor y contraseña. Por defecto el administrador (root) tiene la contraseña vacía y todos los permisos de ejecución.

Para generar una copia de seguridad de una base de datos, se accede al enlace *Exportar* de la página principal de *PHPMyAdmin*. Para ello se debe especificar la base de datos a la que se hará el respaldo, cuadrar opciones como inserción, borrado y finalmente seleccionar la opción *enviar como archivo descargable*, se coloca el nombre del archivo y al pulsar *continuar* se descarga en la carpeta que el usuario determinó.

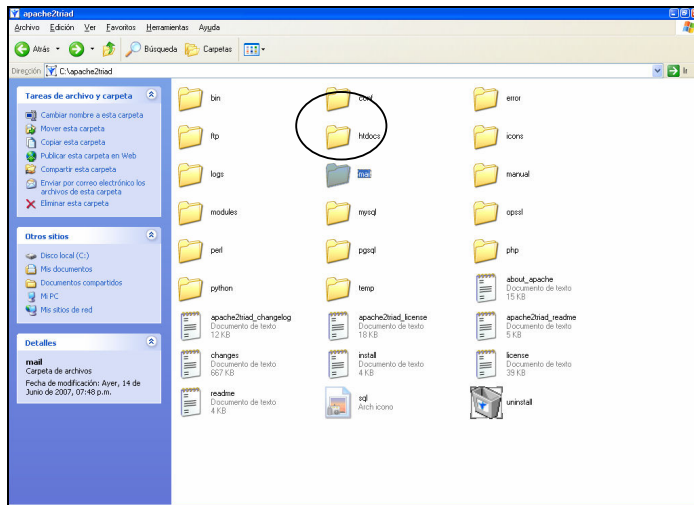


Instalación del sitio Web

1. Ubicar la carpeta *musical*, donde se alojan todos los archivos nombrados en el anexo anterior, dentro del CD.
2. Dar clic derecho sobre la carpeta y luego copiar.
3. Ubicarse en el disco local y encontrar la carpeta Apache2triad y acceder a ella.



4. Encontrar la carpeta *htdocs*, donde se residen los sitios Web del servidor localhost, y acceder a ella.



5. Pegar la carpeta *musical*

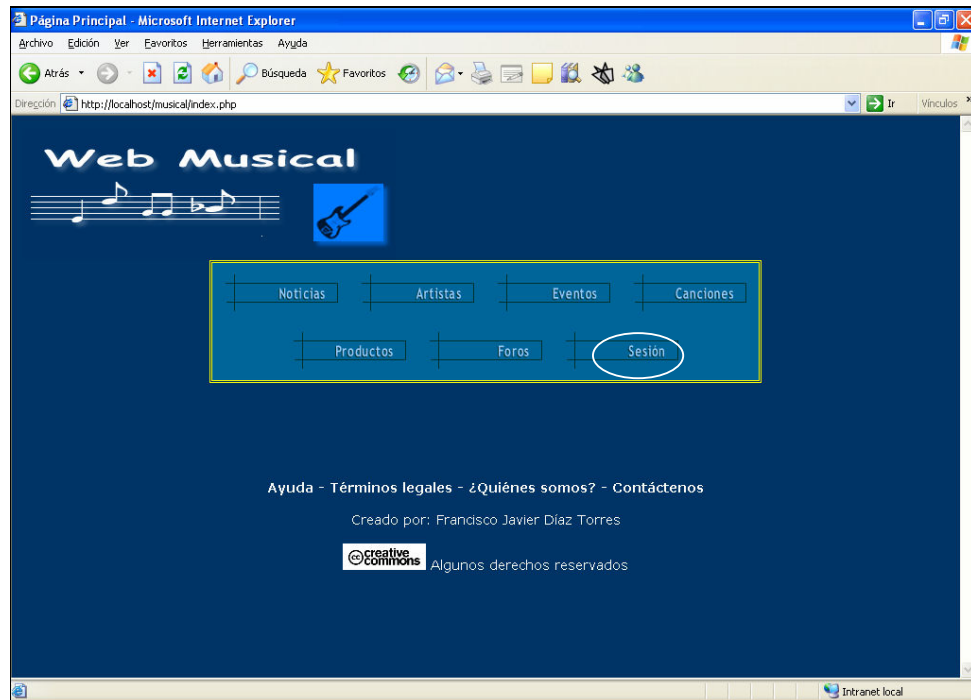
Anexo I.

MANUAL DE USUARIO

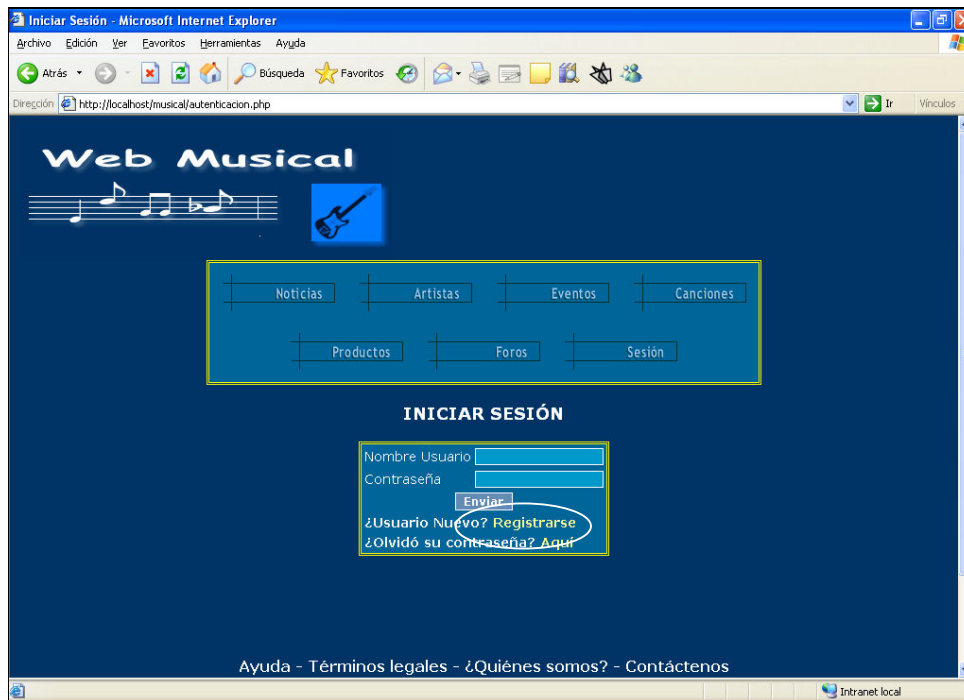
En el presente anexo, se explicarán las acciones de los diferentes perfiles de usuario del sitio Web y la manera como se realizan estas. Para empezar, se muestra el proceso de registro de un nuevo usuario:

Registro nuevo usuario

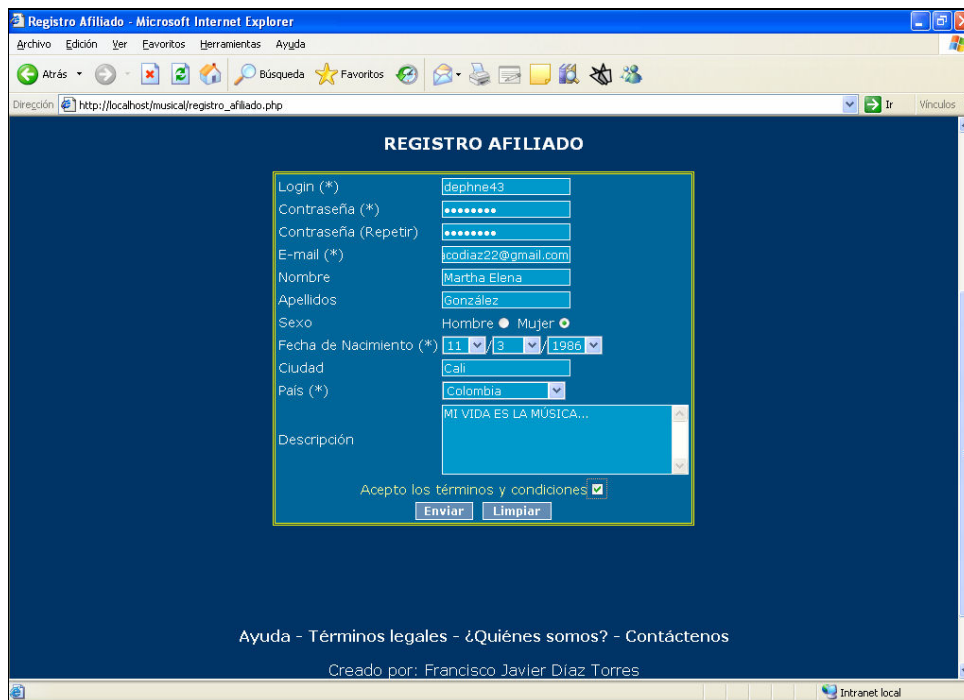
1. Ubicarse en la página principal del sitio: <http://localhost/musical> y hacer clic en *Sesión*.



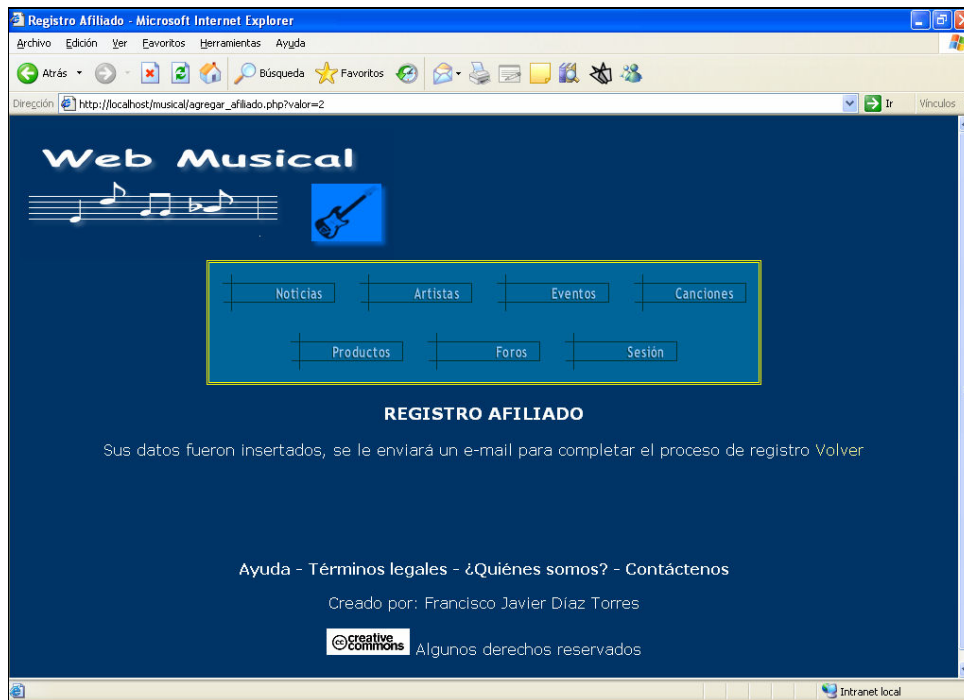
2. Dirigirse a la página *Registrarse* en caso de ser usuario nuevo.



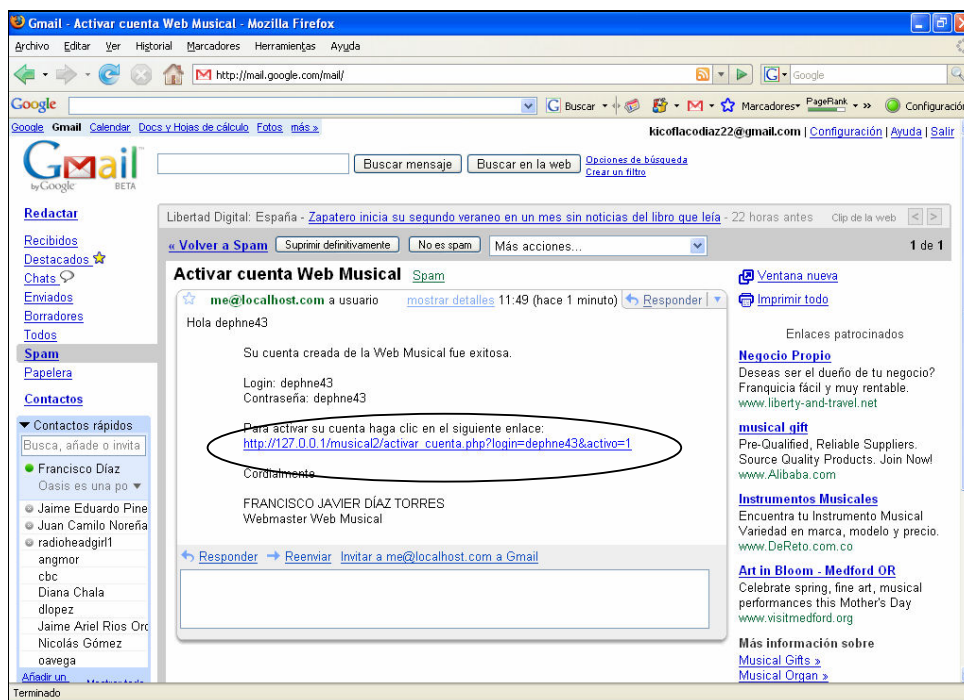
3. Llenar el formulario con los datos requeridos.



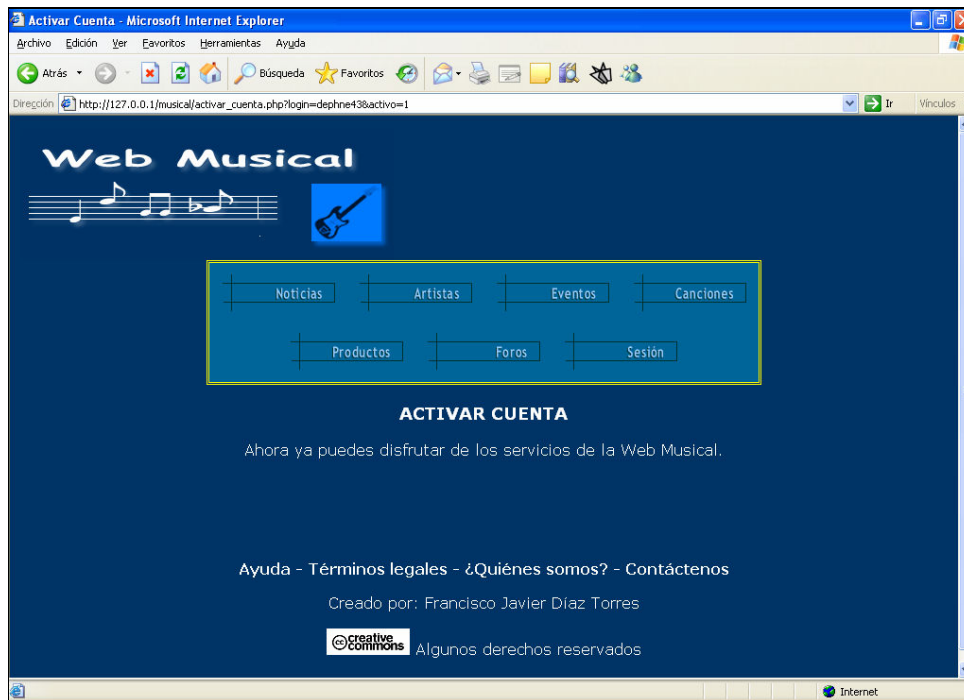
4. Luego presionar el botón *Enviar*



5. Luego del registro, se debe revisar la cuenta de correo del usuario para activar su cuenta dentro del sitio Web. Dar clic sobre el enlace.



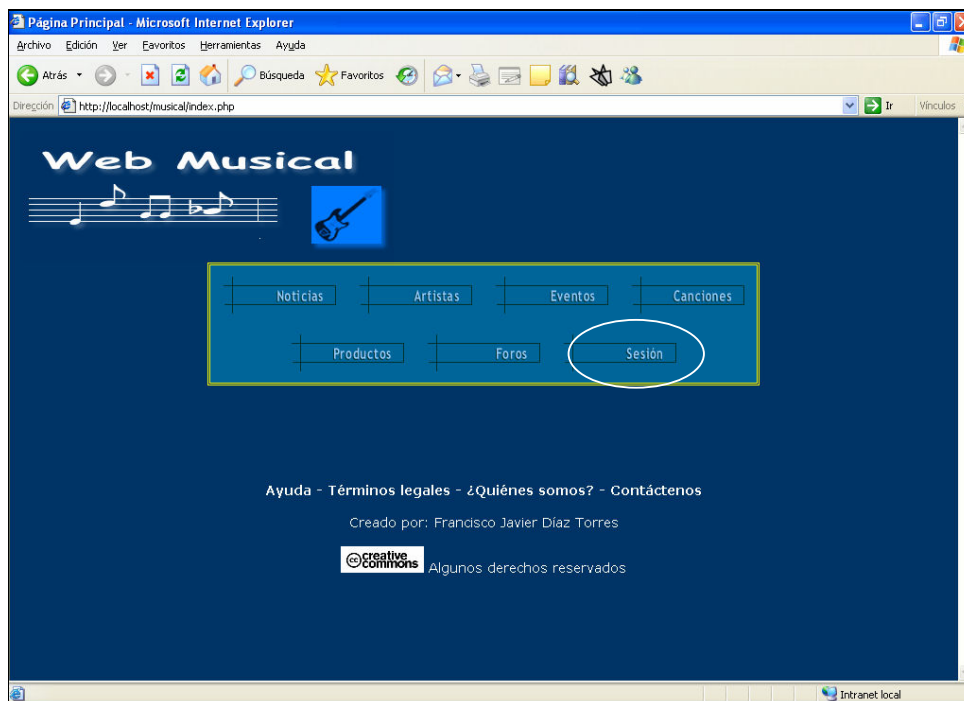
6. La cuenta del usuario quedó activada en el sitio Web.



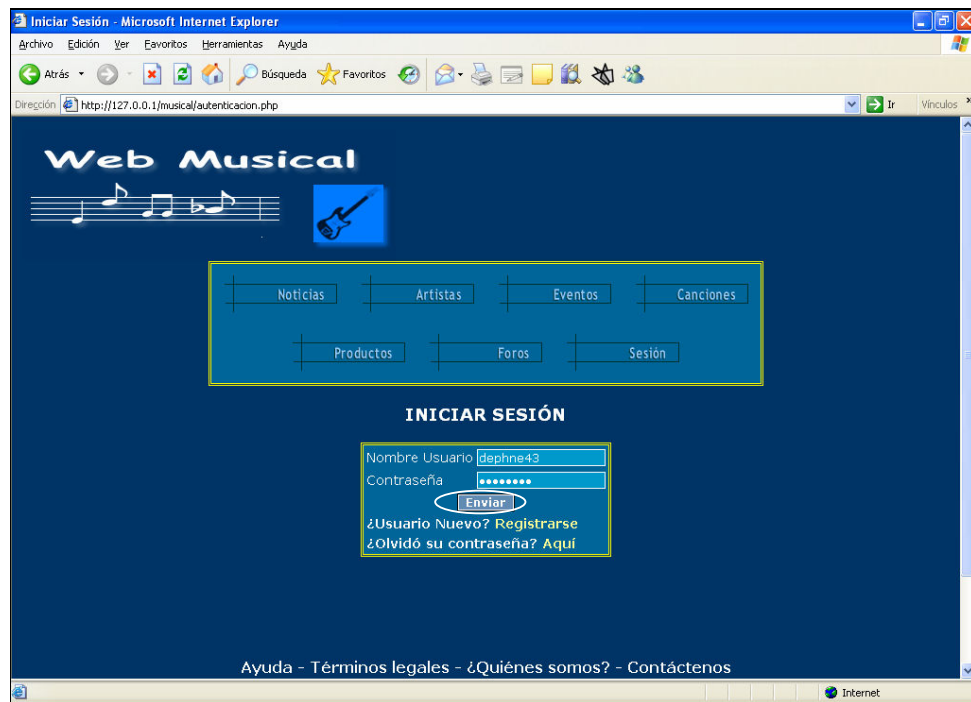
Este mismo procedimiento se aplica a los demás perfiles.

Ingreso al menú de usuario

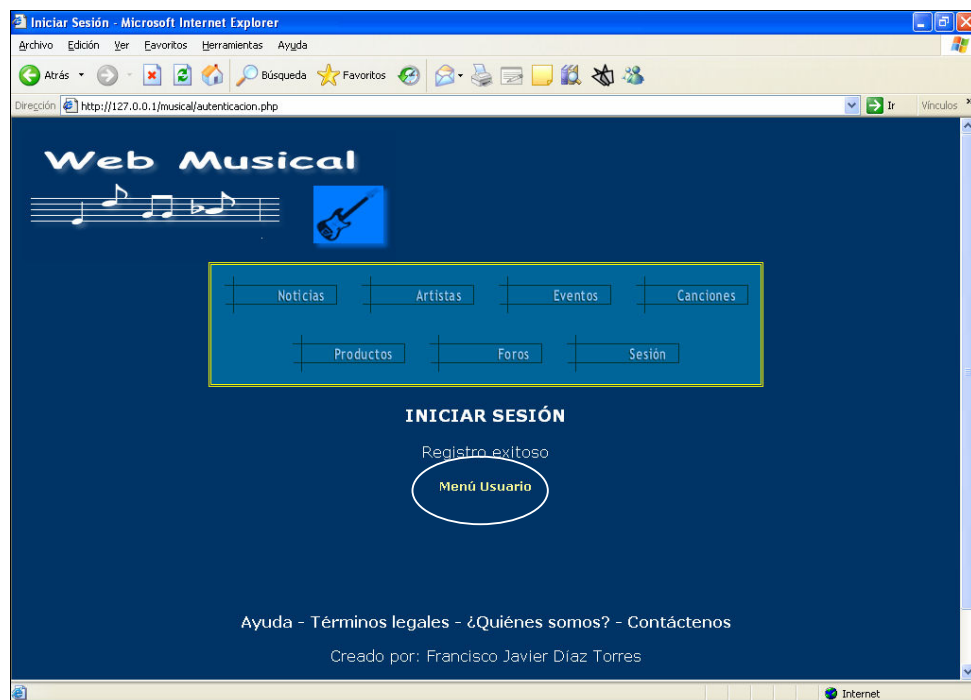
1. Se ingresa al enlace *Sesión* de la página principal.



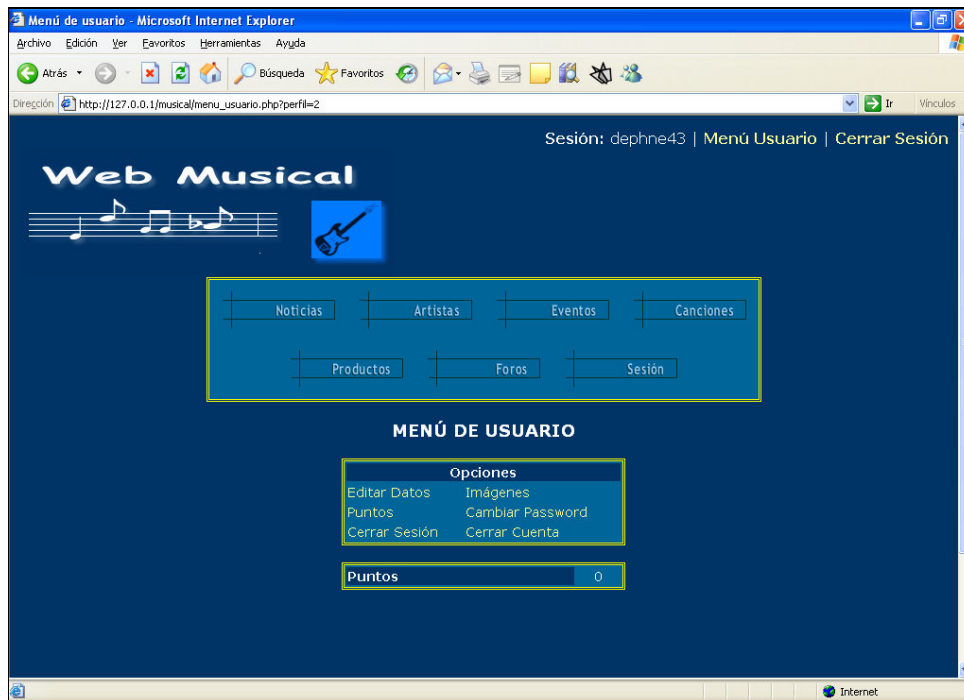
2. Digitar en el formulario de sesión el nombre de usuario y la contraseña y luego pulsar el botón *Enviar*



3. Dar clic en el enlace *Volver* para ingresar en el menú de usuario.



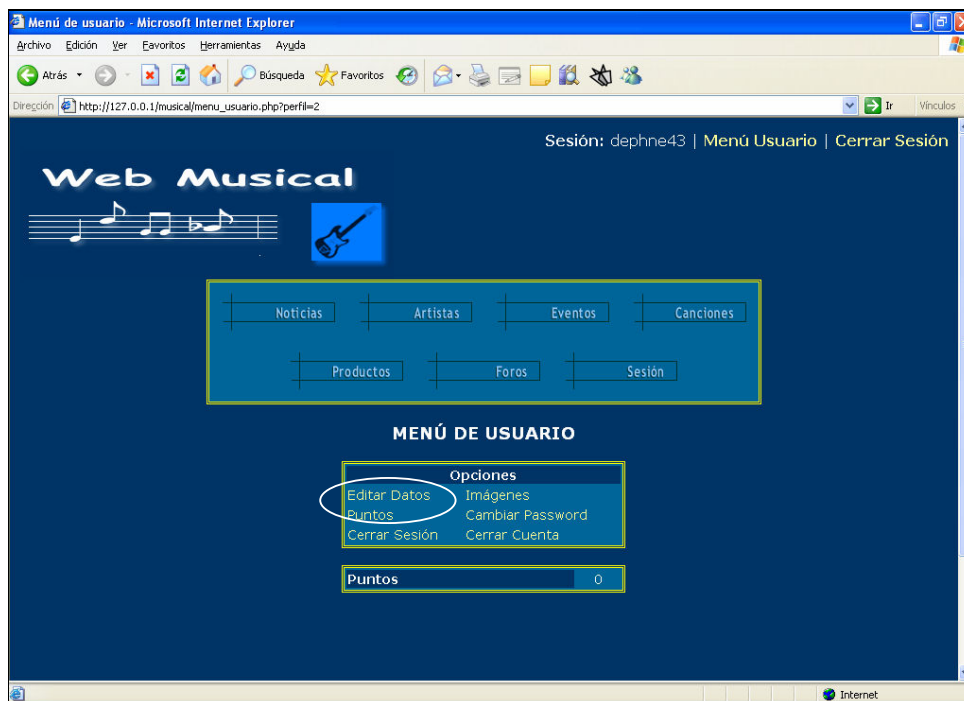
4. Este es el menú de usuario.



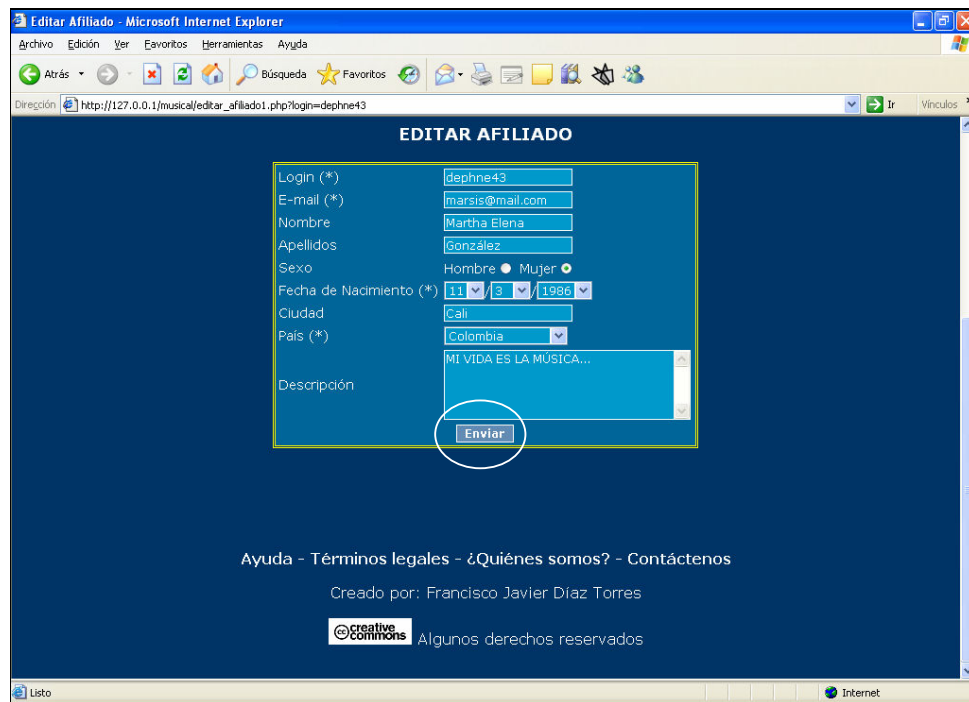
Este mismo procedimiento se aplica a los demás perfiles.

Editar datos de usuario

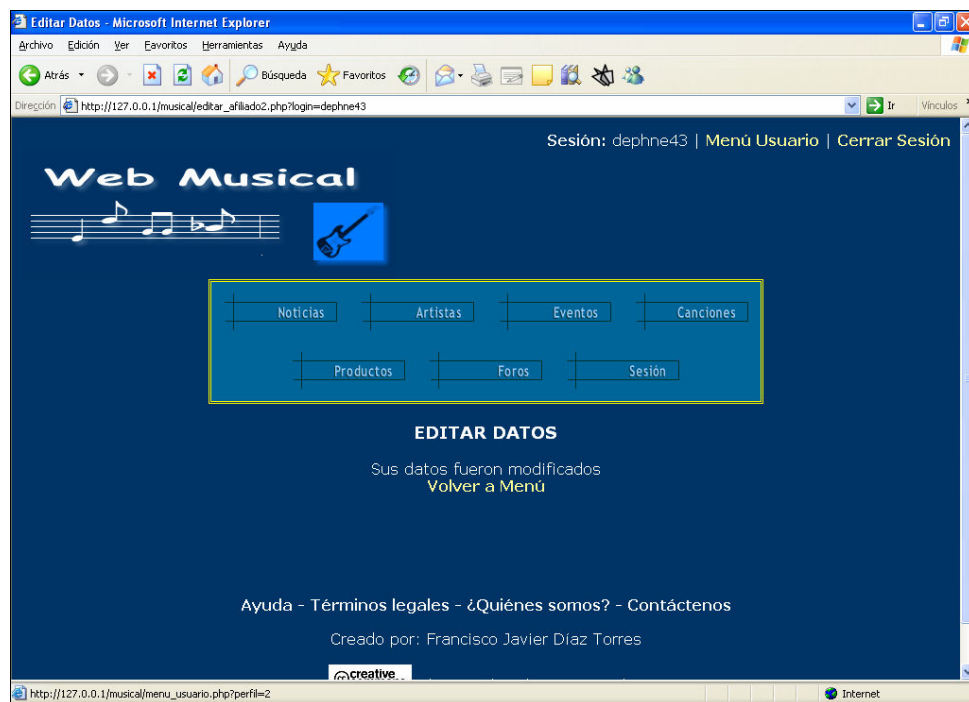
1. Ubicarse en el menú de usuario y dar clic en el enlace *Editar Datos*.



2. Se cargan los datos del usuario en el formulario para realizar modificaciones, al terminar se pulsa el botón *Enviar*.



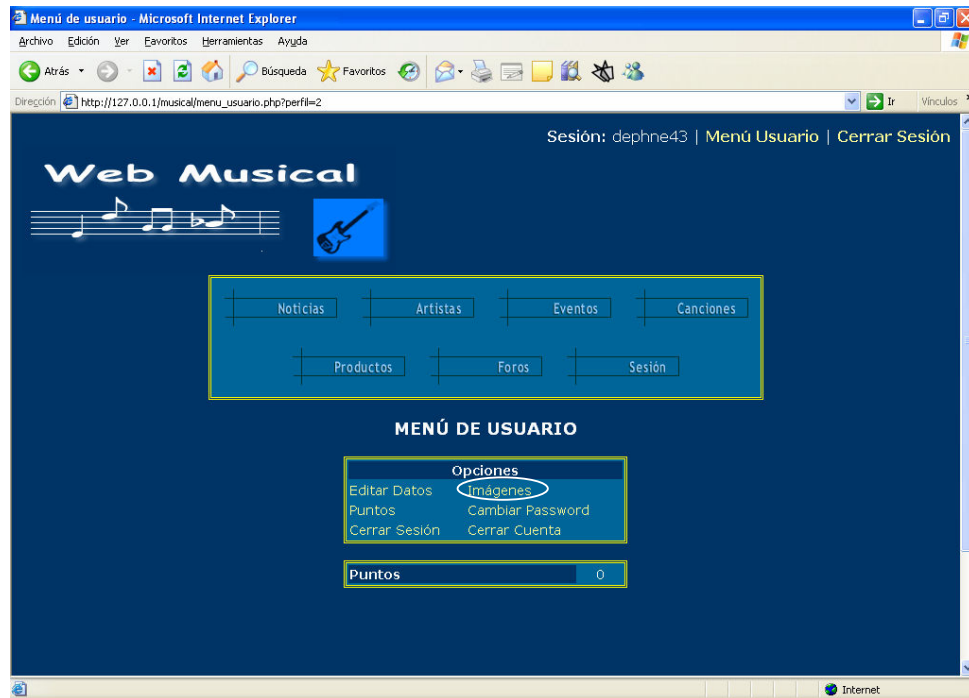
3. Los datos ya han sido modificados.



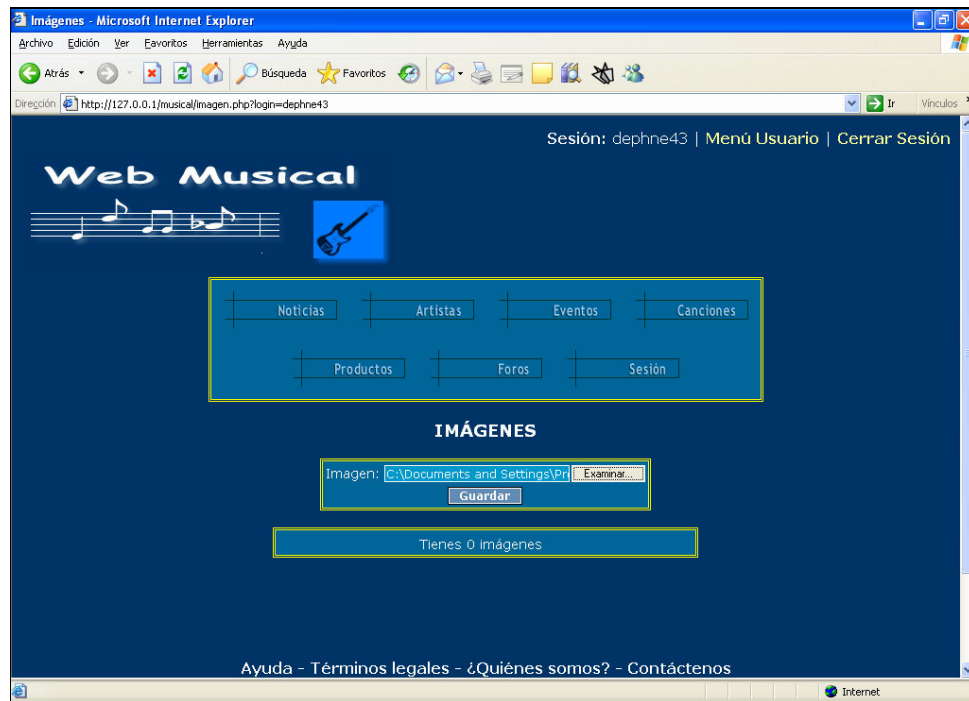
Este mismo procedimiento se aplica a los demás perfiles.

Subir imágenes

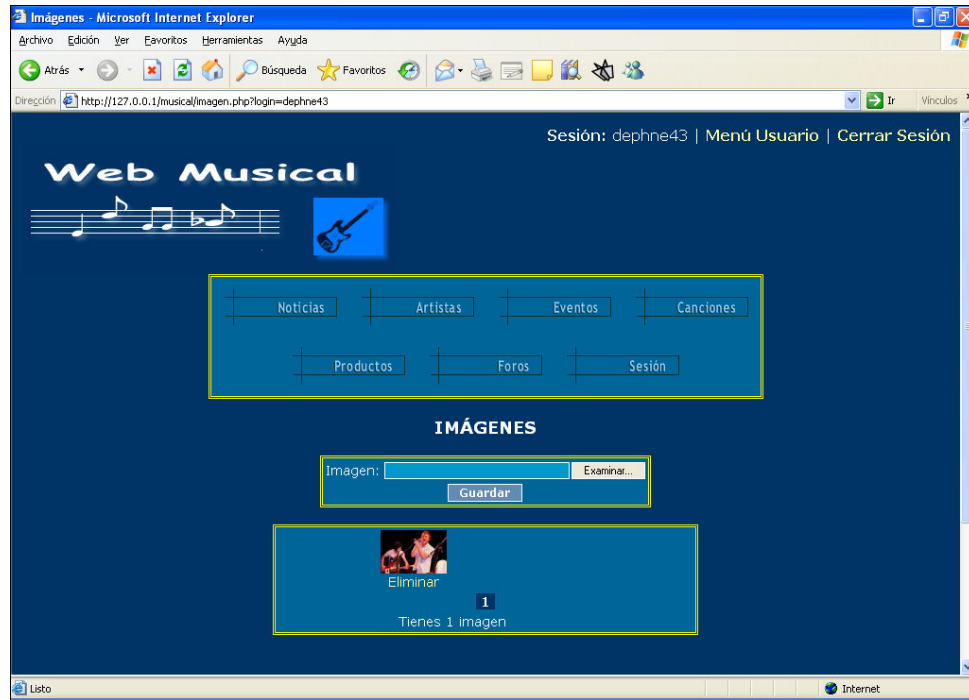
1. Ubicarse en el menú de usuario y dar clic en el enlace *Imágenes*.



2. Para subir una imagen, dar clic en el botón *Examinar*, con el fin de buscar la imagen en el disco local y luego presionar el botón Guardar.



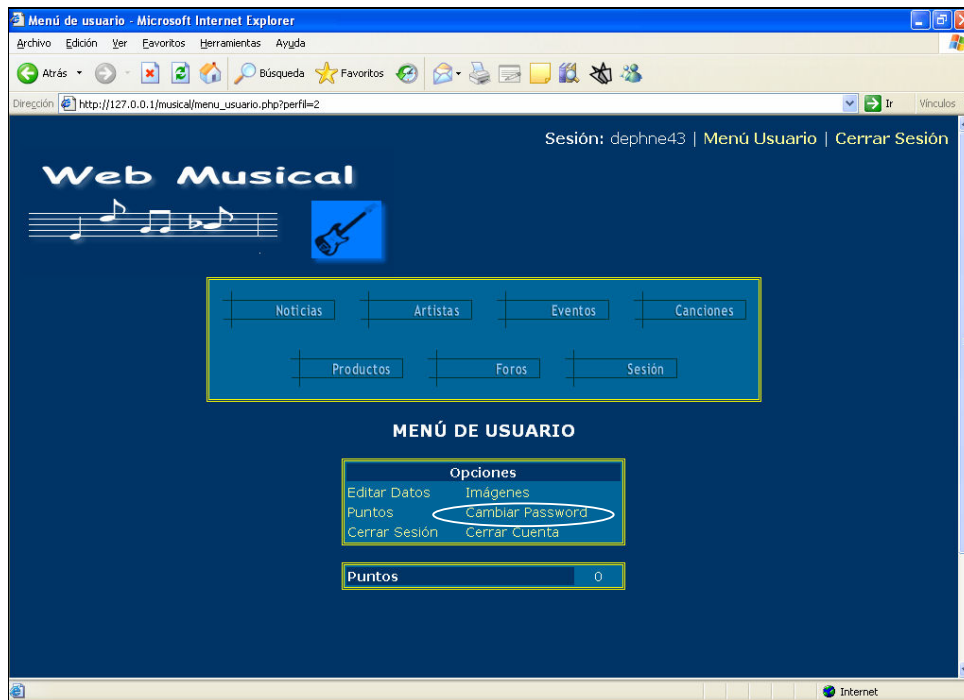
3. La imagen ya quedó cargada en el sitio Web.



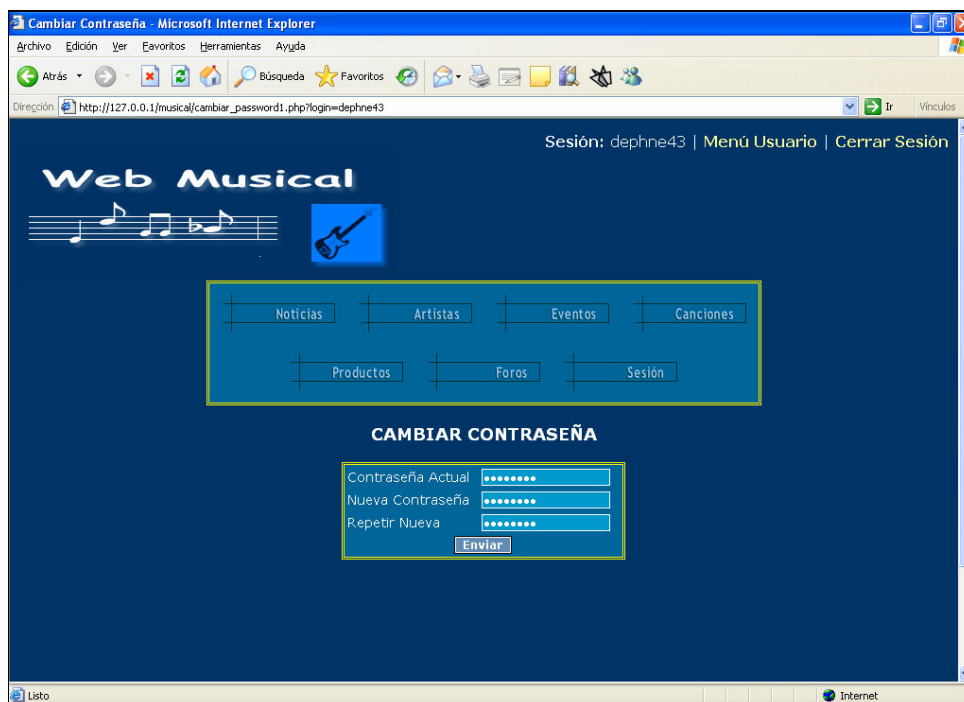
Este mismo procedimiento se aplica a los demás perfiles.

Cambiar la contraseña de acceso

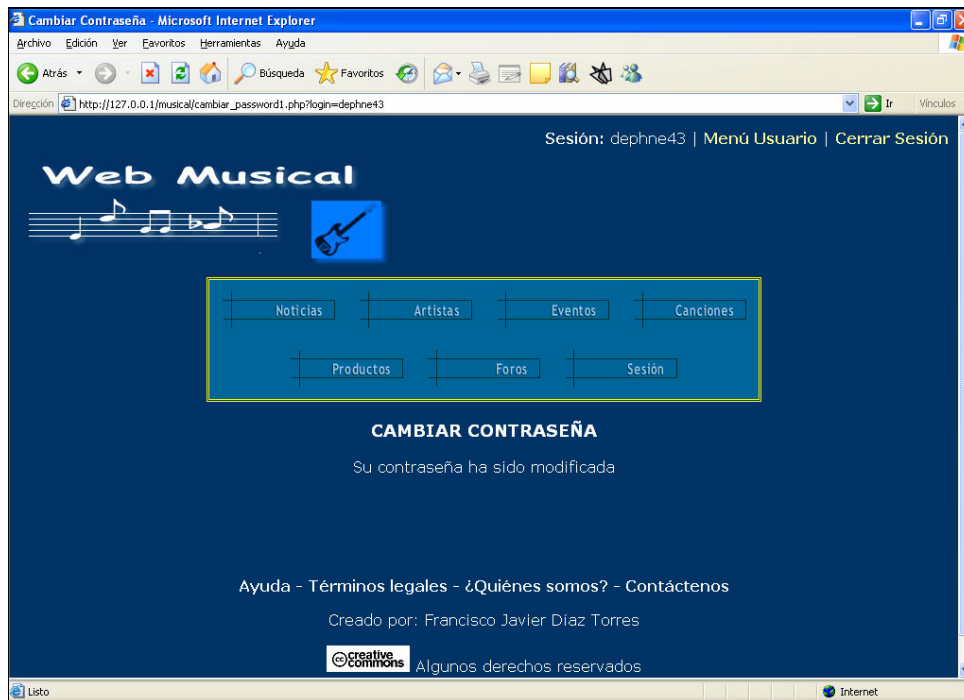
1. Ubicarse en el menú de usuario y dar clic en el enlace *Cambiar Password*.



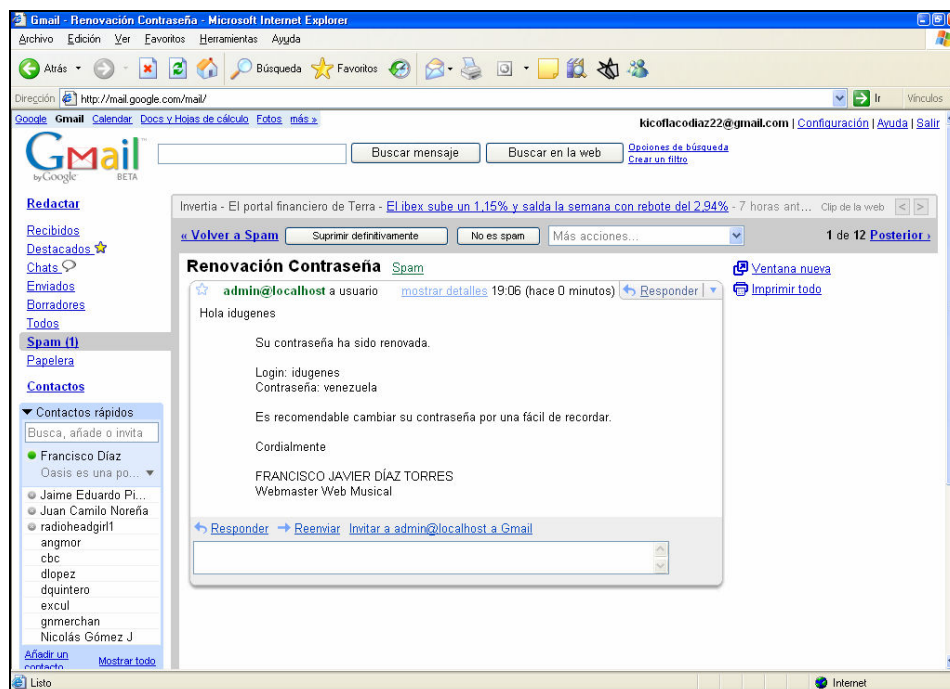
2. Ingresar la contraseña actual y luego la nueva con el fin de ser cambiada. Finalmente pulsar el botón *Enviar*.



3. La contraseña ha sido modificada.



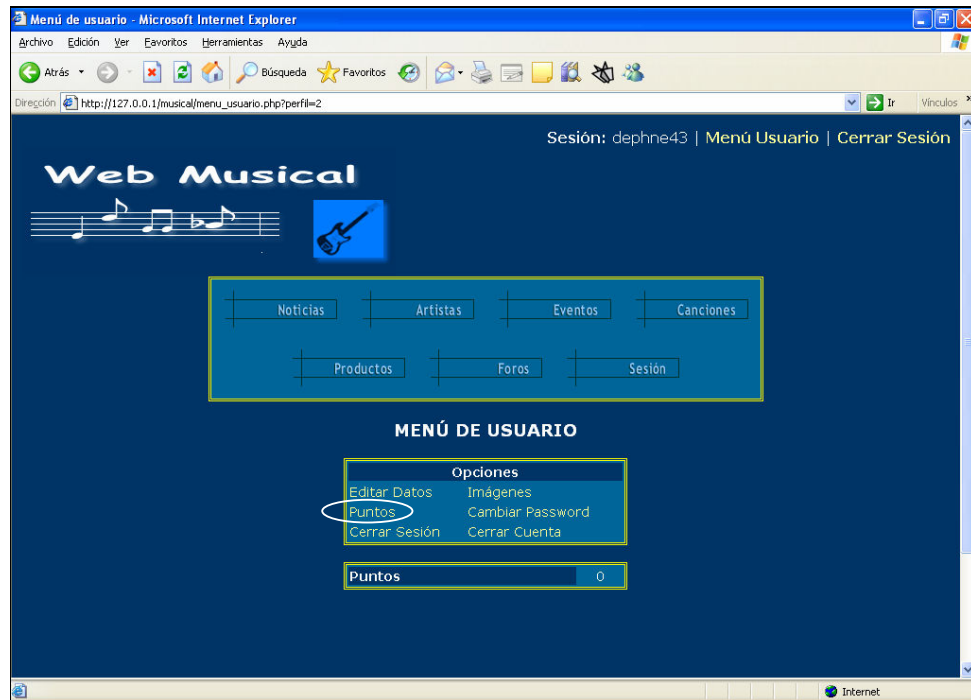
4. Se envía un mensaje de correo al usuario para recordarle acerca de la nueva contraseña.



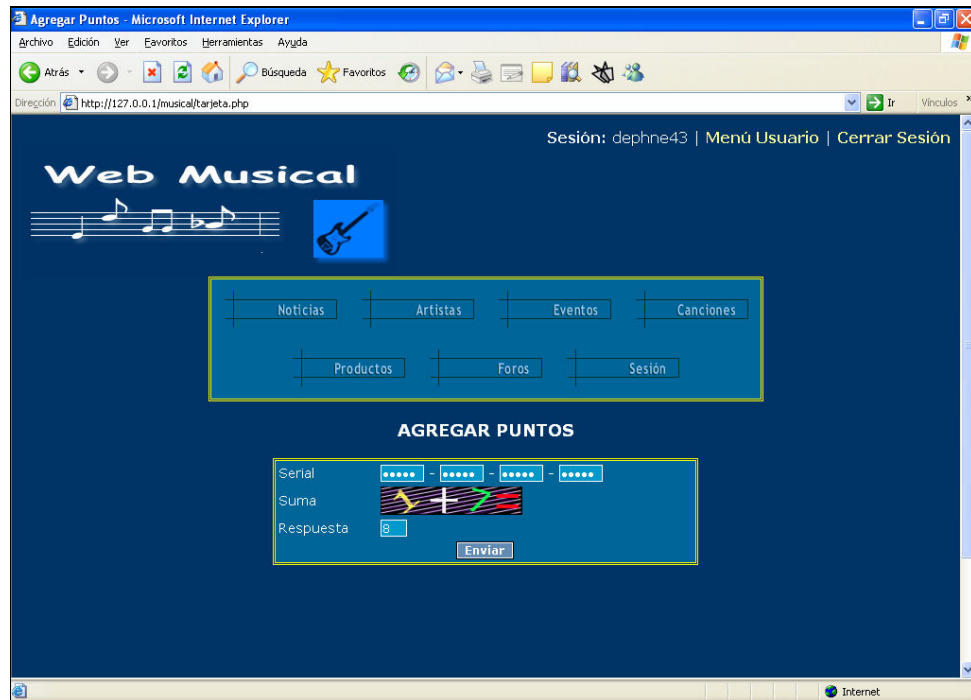
Este mismo procedimiento se aplica a los demás perfiles.

Agregar puntos para compra de canciones

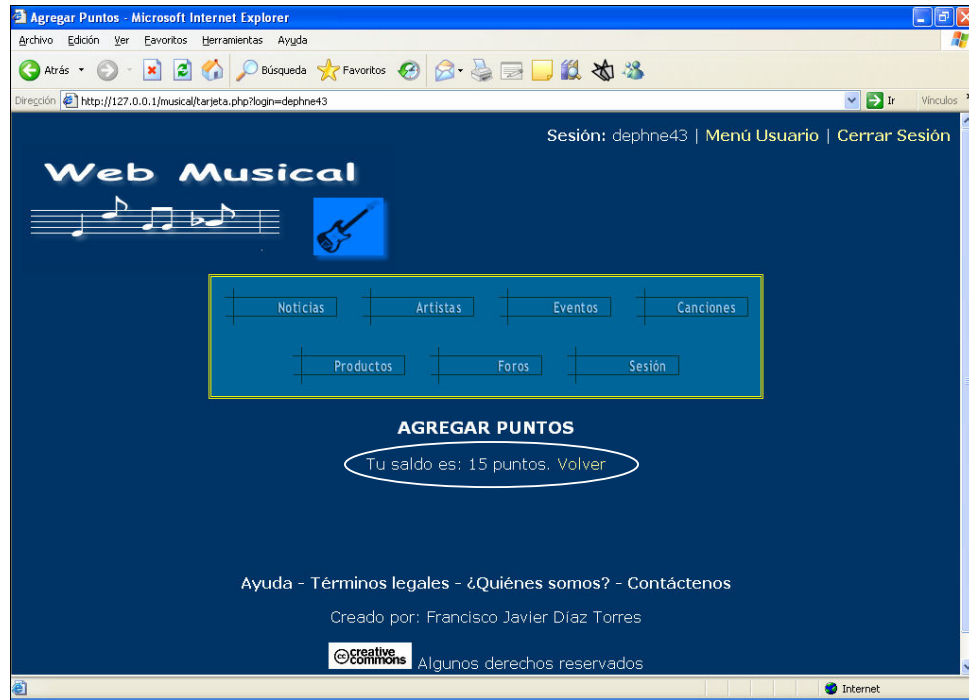
1. Ubicarse en el menú de usuario y dar clic en el enlace *Puntos*.



2. Digitar el número de serial en la caja de texto, la confirmación humana, y luego se pulsa el botón *Enviar*.

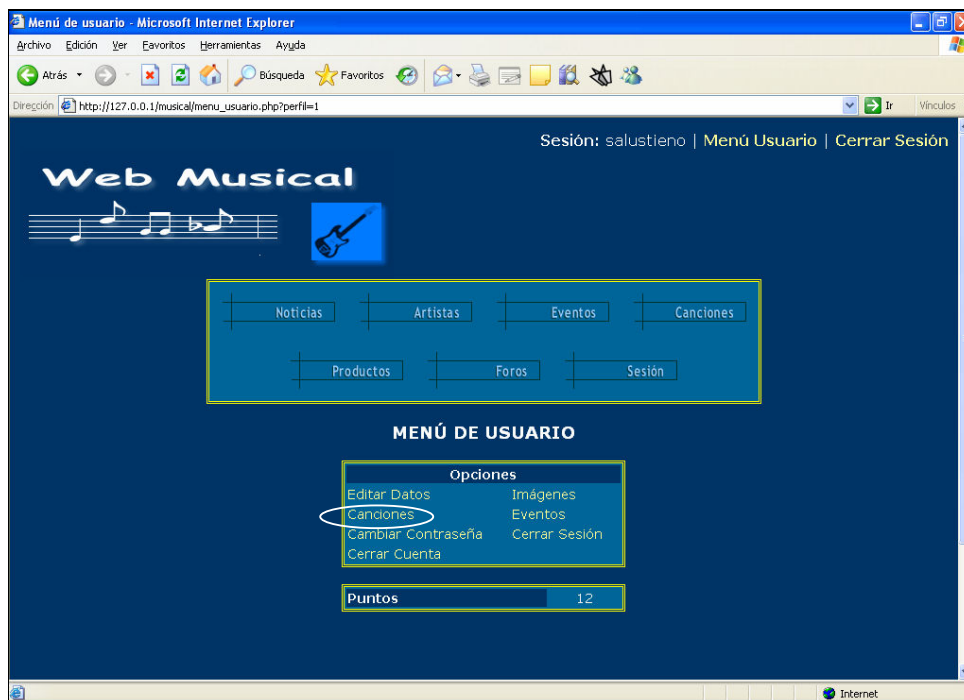


3. Se muestra la cantidad de puntos que el usuario ha cargado en el sitio.

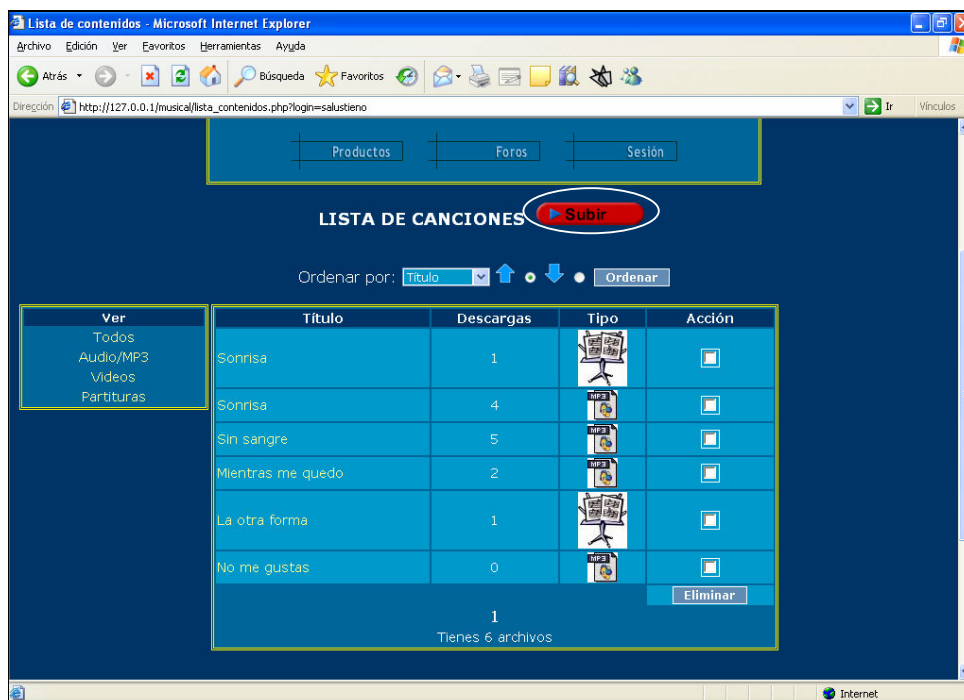


Subir una canción al sitio (archivos mp3, partituras y videos)

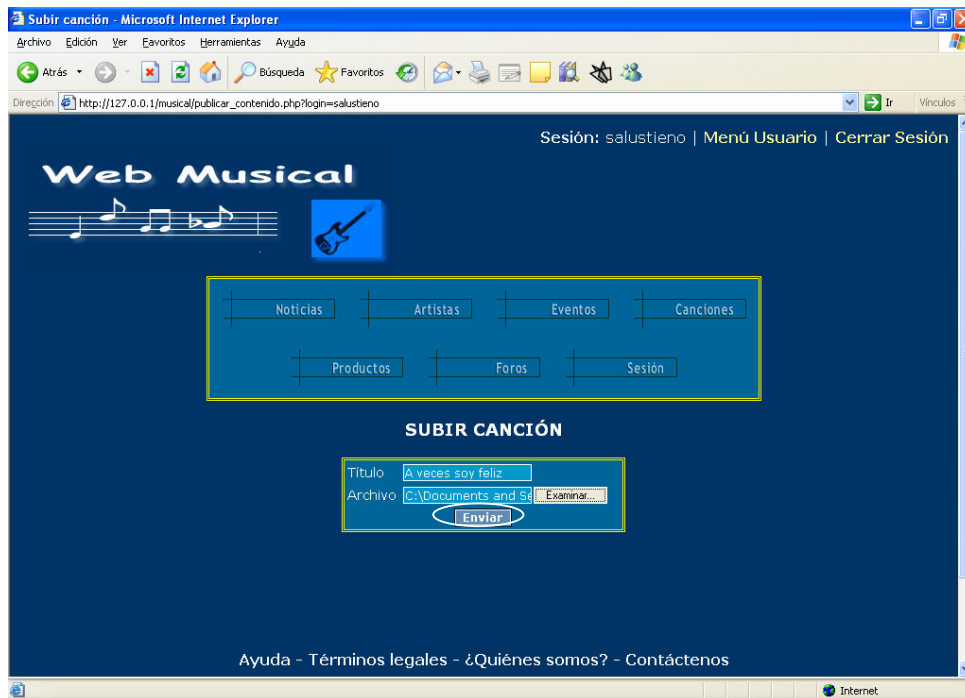
1. En el perfil de artista, ubicarse en el menú de usuario y dar clic en el enlace *Canciones*.



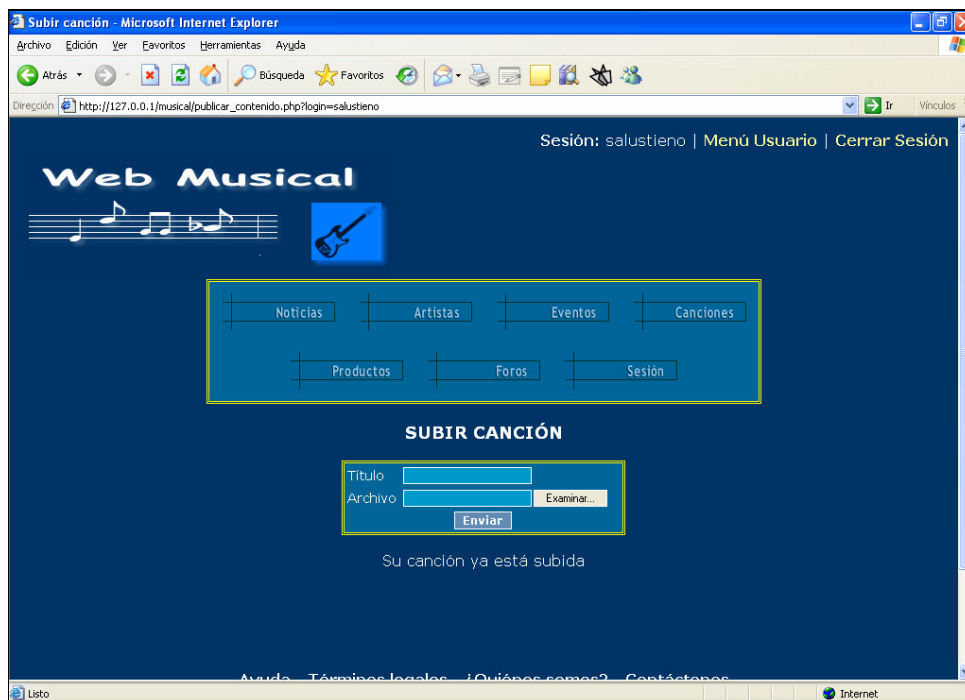
2. Se accede a la página de administración de canciones del artista, para agregar uno hacer clic en el enlace *Subir*.



3. Se escribe el título de la canción y se busca en el equipo del artista el archivo por subir pulsando el botón *Examinar*, y después hacer clic en el botón *Enviar*.

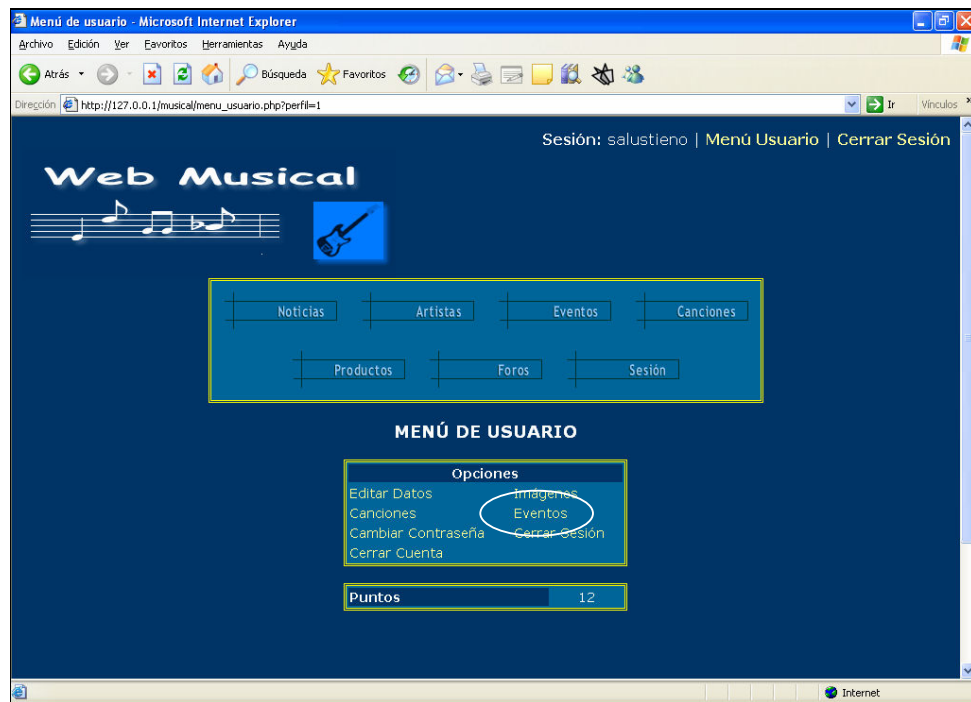


4. El archivo ya subió al sitio Web.

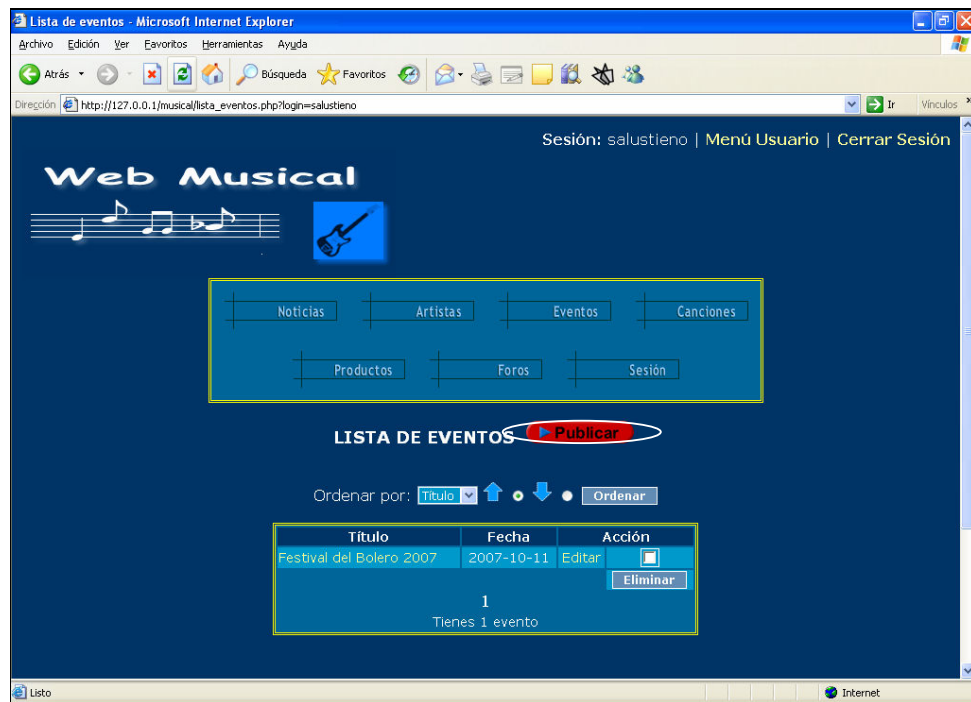


Publicar un evento o concierto de un artista

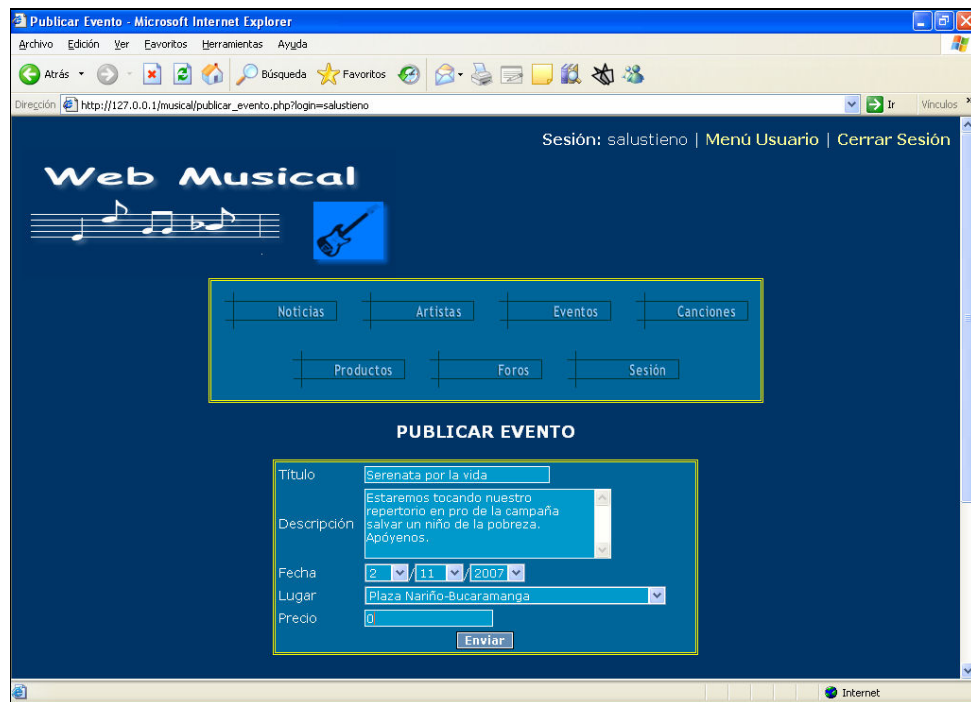
1. En el perfil de artista, ubicarse en el menú de usuario y dar clic en el enlace *Eventos*.



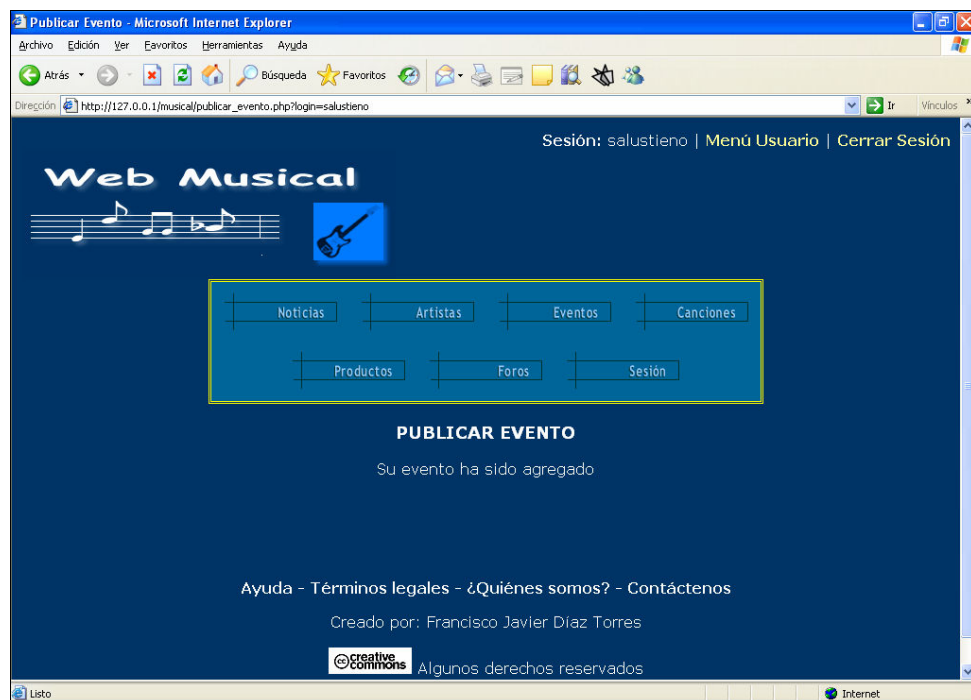
2. Se accede a la página de administración de eventos del artista, para agregar uno hacer clic en el enlace *Publicar*.



3. Se escriben todos los datos del evento como fecha, día y lugar, y después hacer clic en el botón *Enviar*.

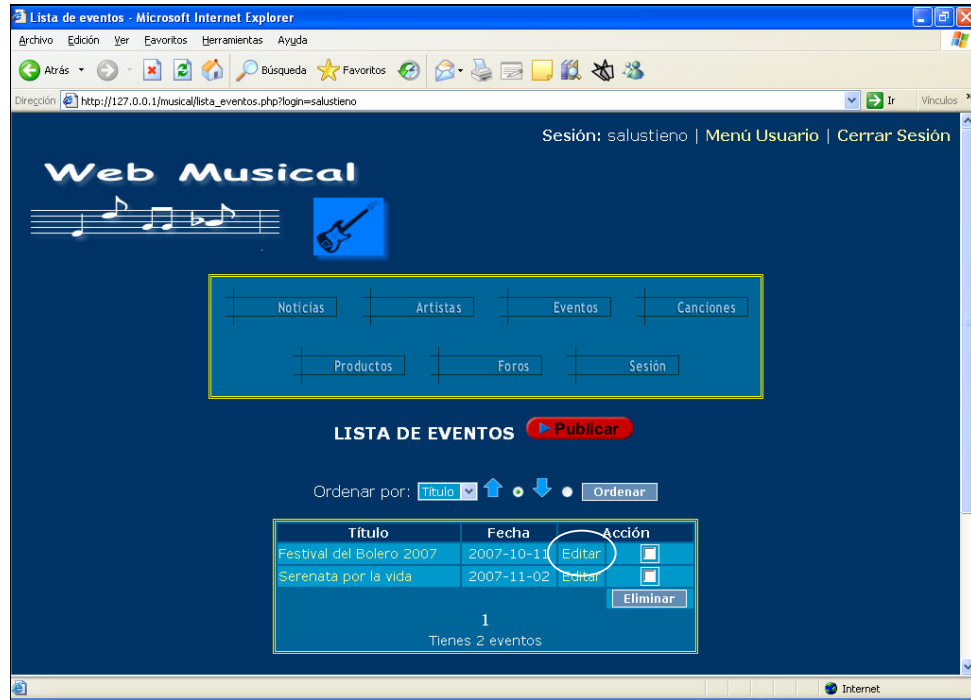


4. El evento ya queda publicado en el sitio Web.

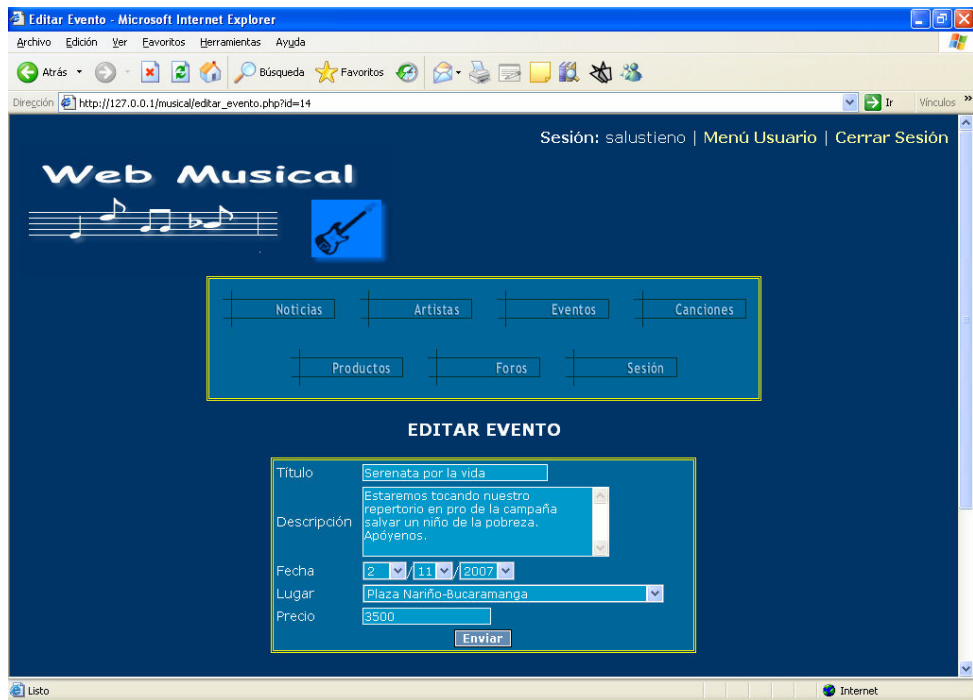


Modificar un evento

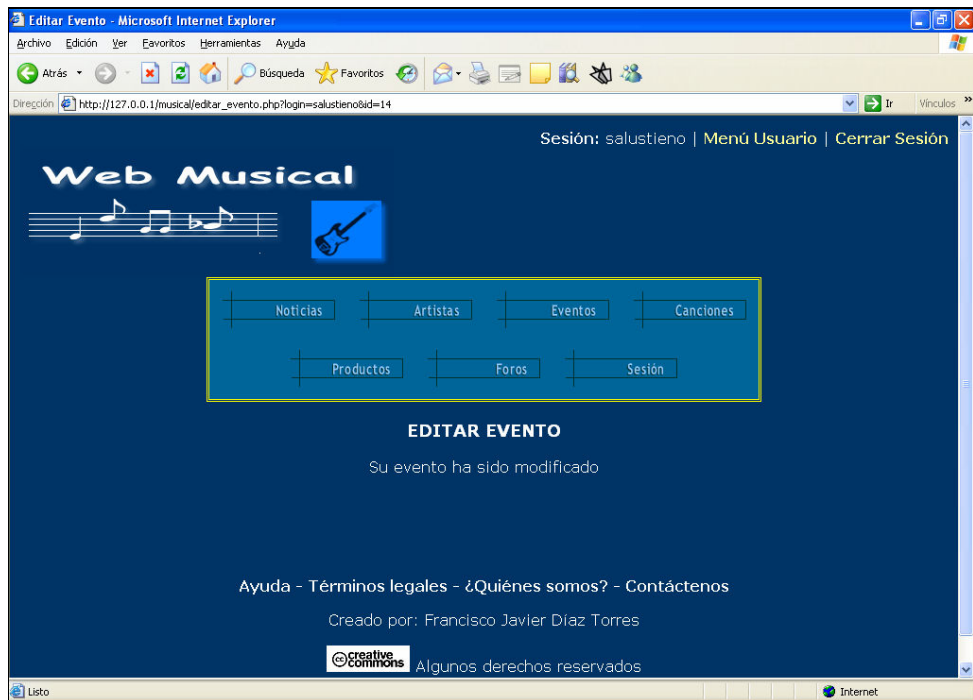
1. Ubicarse en la opción de canciones del menú de usuario del artista y seleccionar el evento que desea modificar.



2. Se cargan los datos del evento para ser modificados por el usuario, luego de realizar los cambios, pulsar el botón *Enviar*.

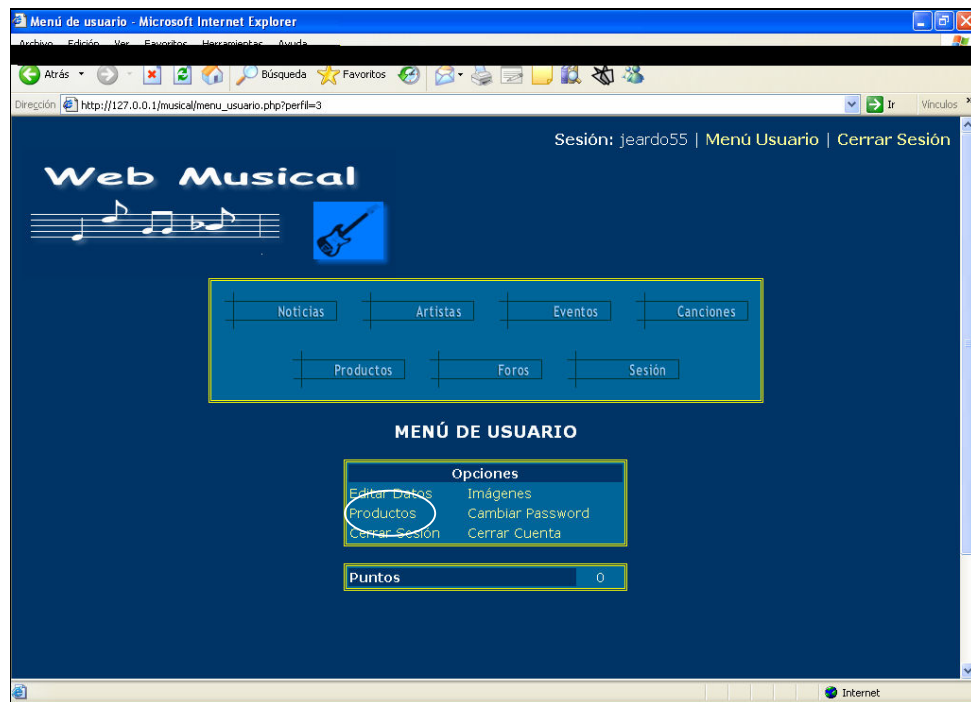


3. El evento ya ha sido modificado.

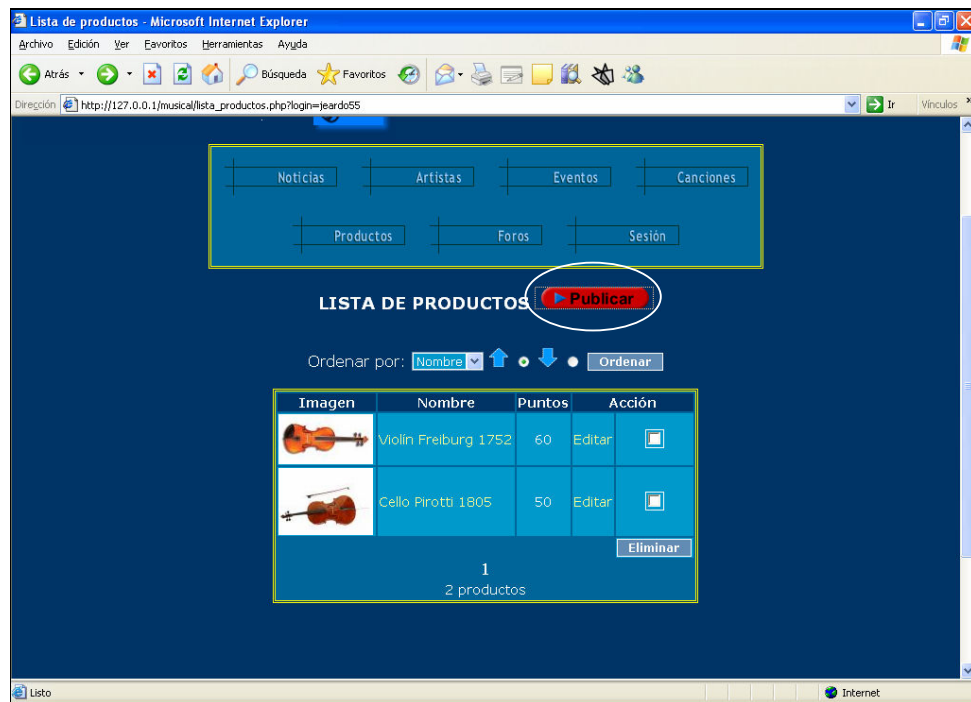


Publicar un nuevo producto en el sitio

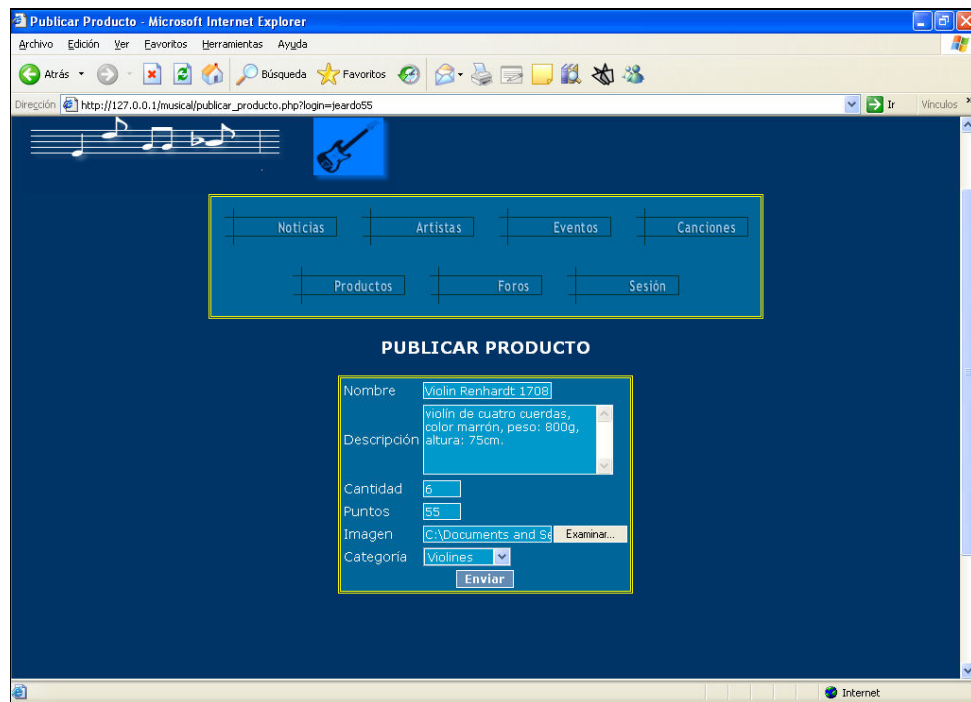
1. En el perfil de proveedor, ubicarse en el menú de usuario y dar clic en el enlace *Productos*.



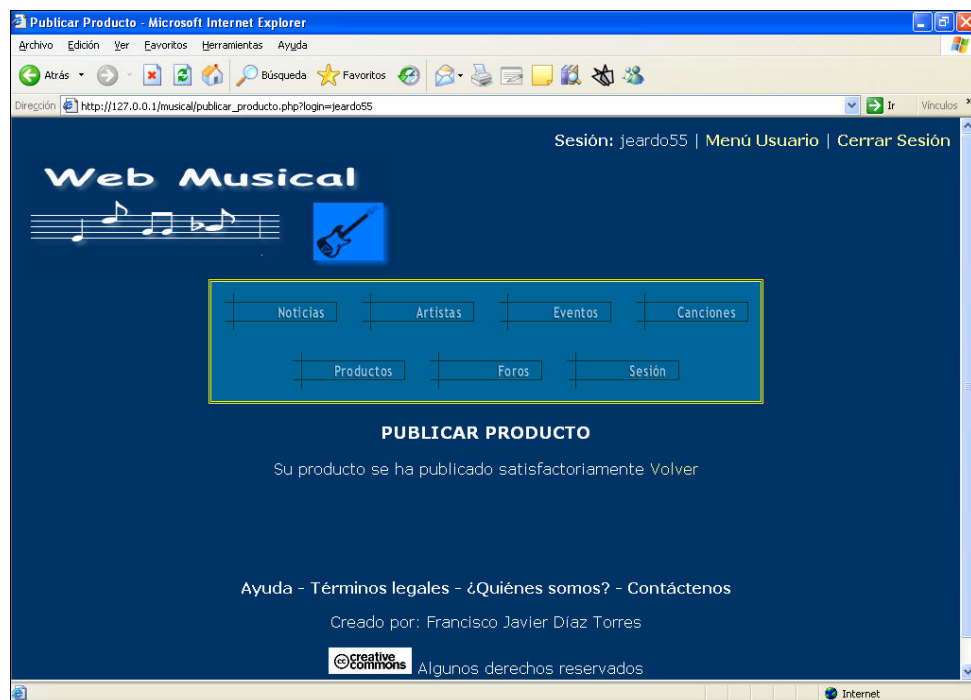
2. Se accede a la página de administración de productos del proveedor, para agregar uno hacer clic en el enlace *Publicar*.



3. Se escriben todos los datos del producto como nombre, descripción y cantidad, y después hacer clic en el botón *Enviar*.

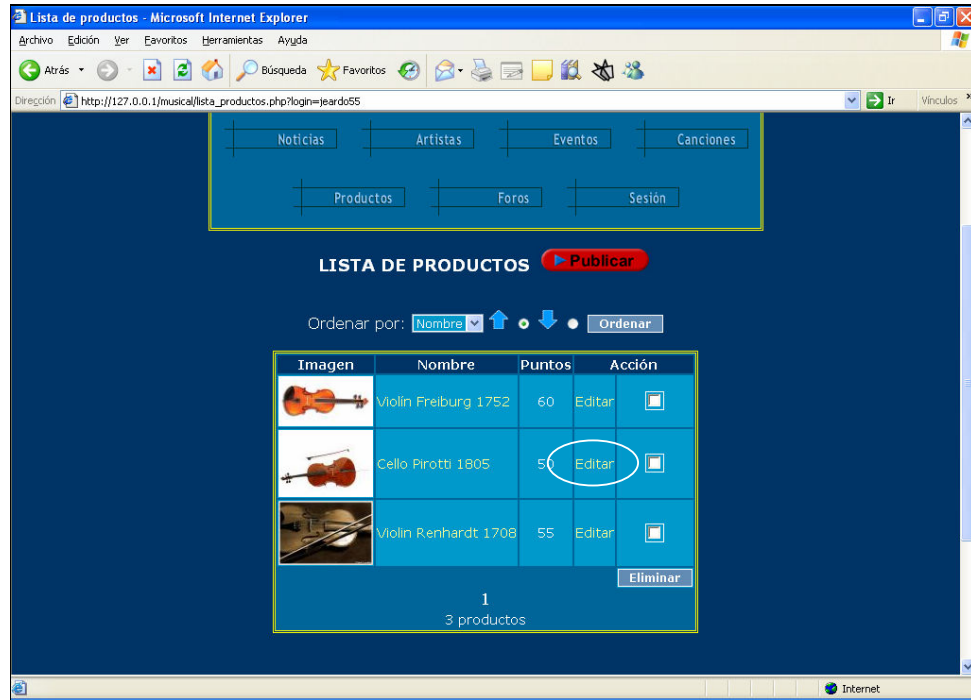


4. El producto ya queda publicado en el sitio Web.

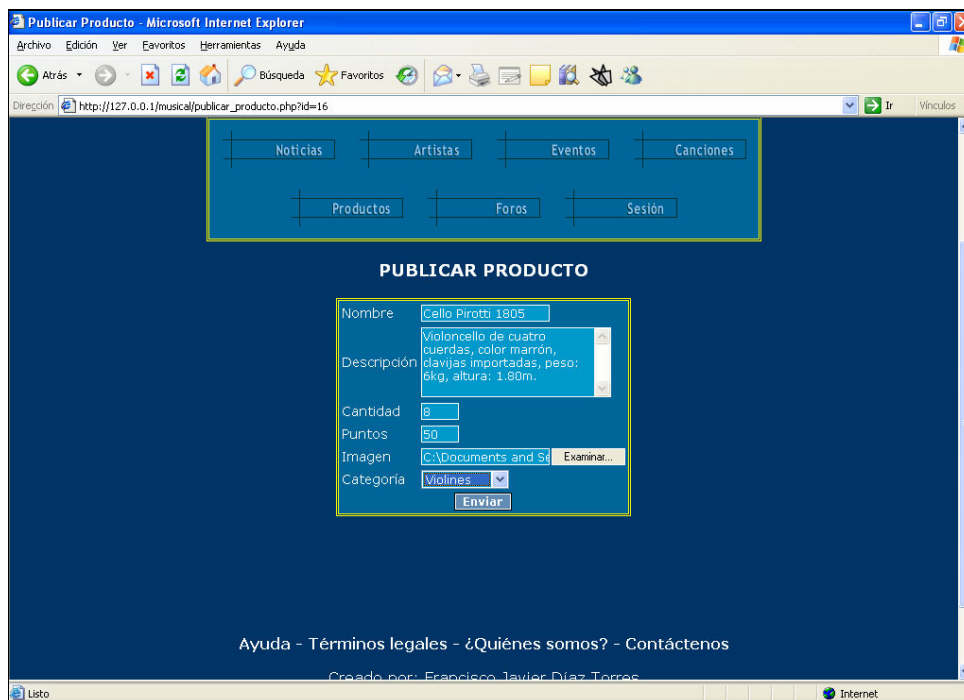


Modificar un producto

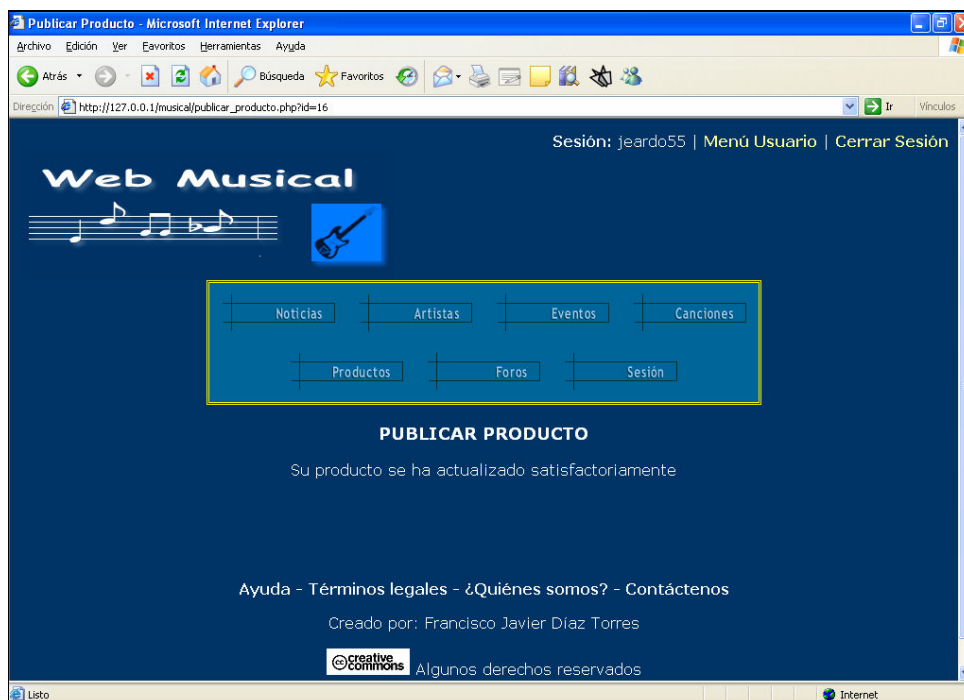
1. Ubicarse en la opción de productos del menú de usuario del proveedor y seleccionar el producto que desea modificar.



2. Se cargan los datos del producto para ser modificados por el usuario, luego de realizar los cambios, pulsar el botón *Enviar*.

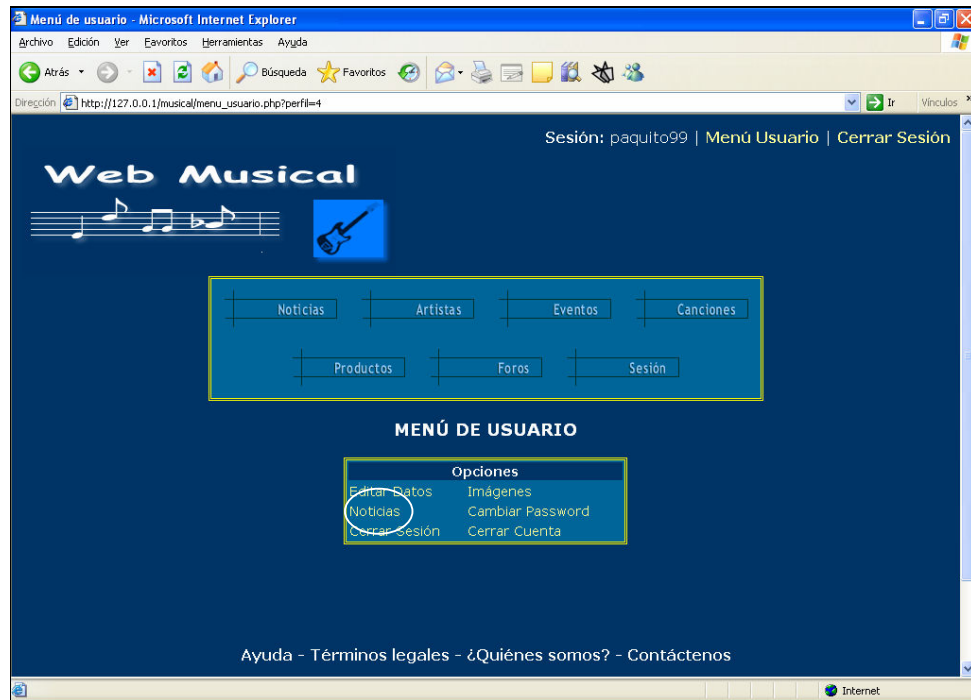


3. El producto ya ha sido modificado.

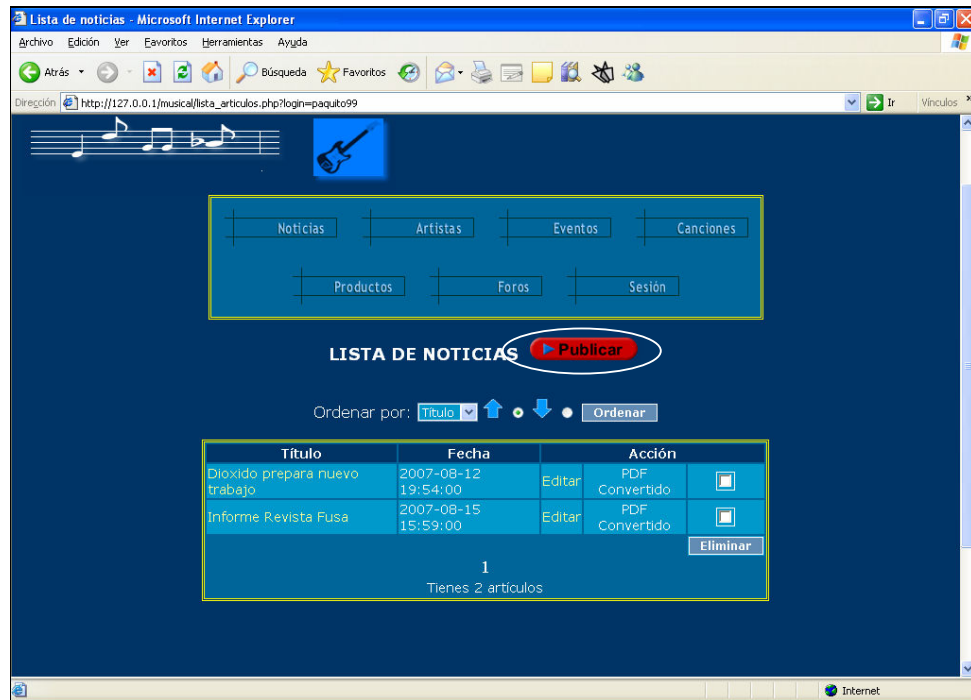


Publicar una noticia

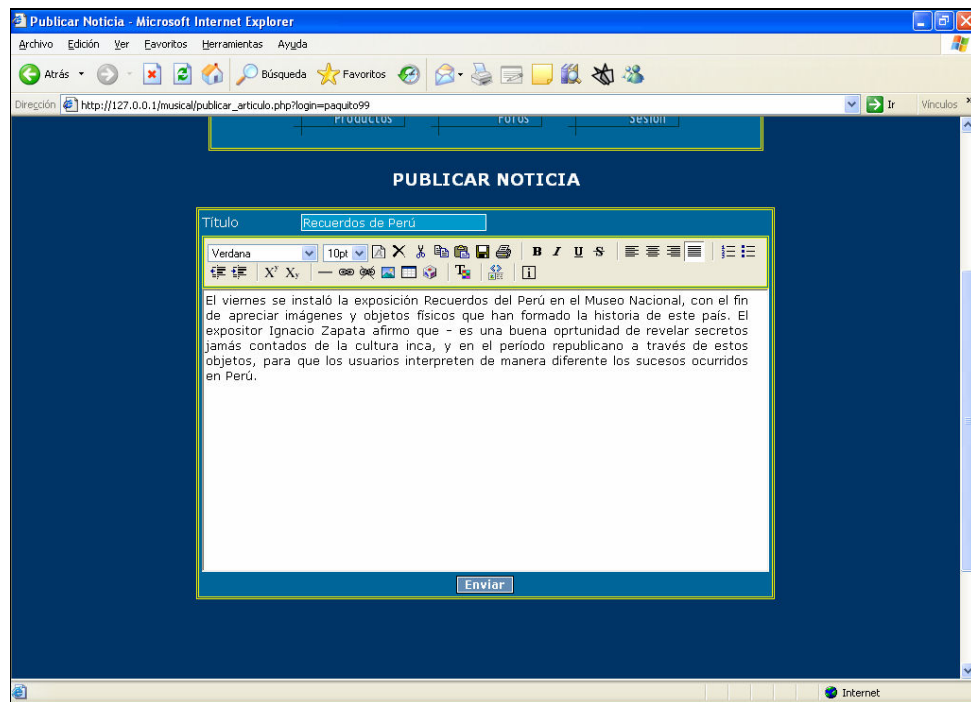
1. En el perfil de reportero, ubicarse en el menú de usuario y dar clic en el enlace *Noticias*.



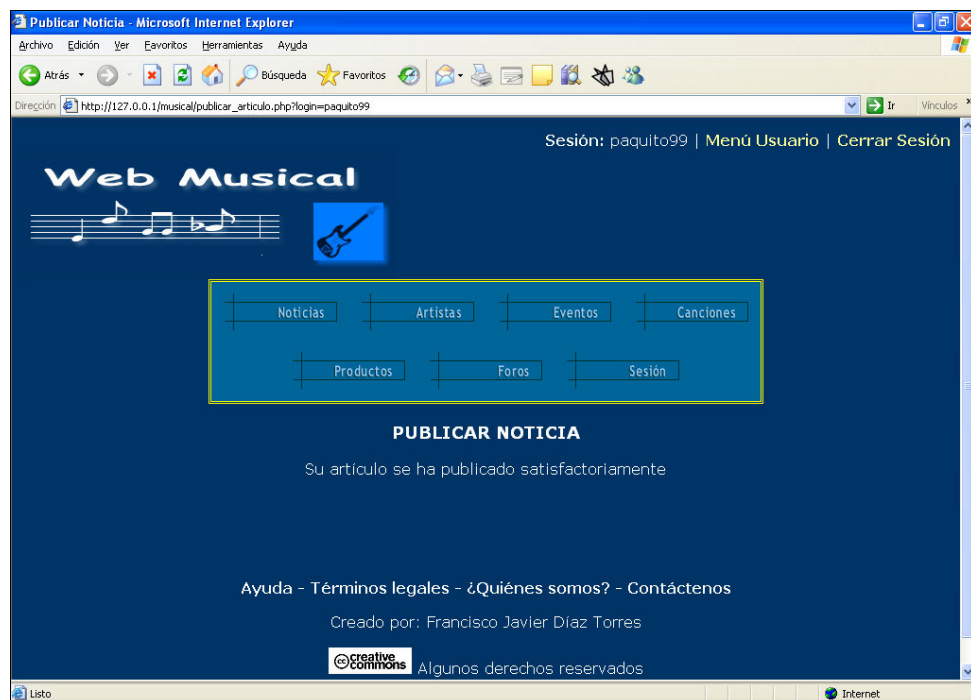
2. Se accede a la página de administración de noticias del reportero, para agregar uno hacer clic en el enlace *Publicar*.



3. Se escribe la noticia con el título y el texto, y después hacer clic en el botón *Enviar*.



4. La noticia ya queda publicada en el sitio Web.

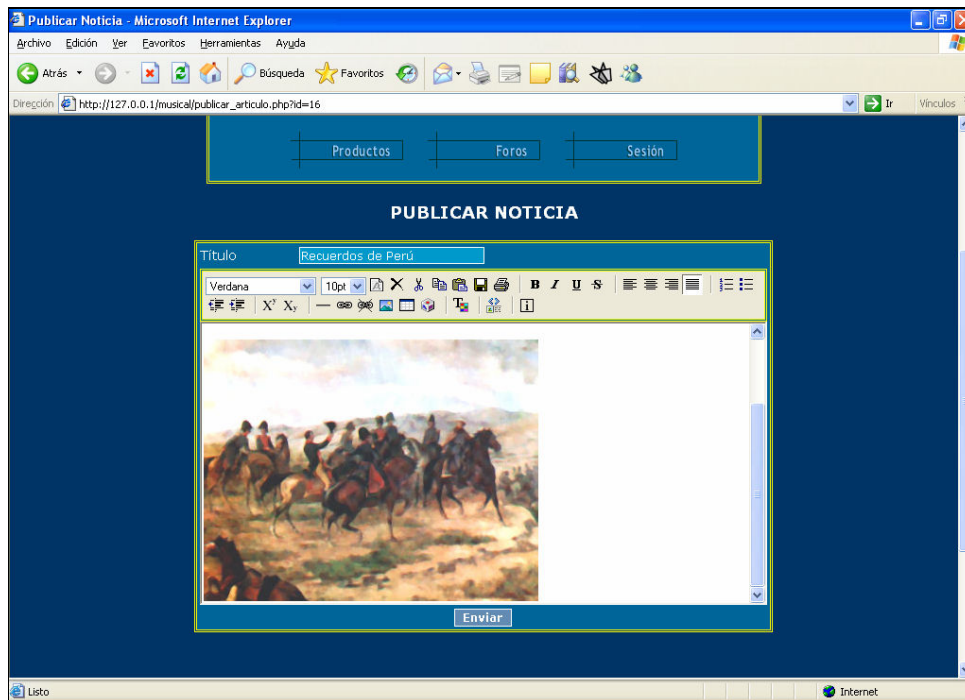


Modificar una noticia

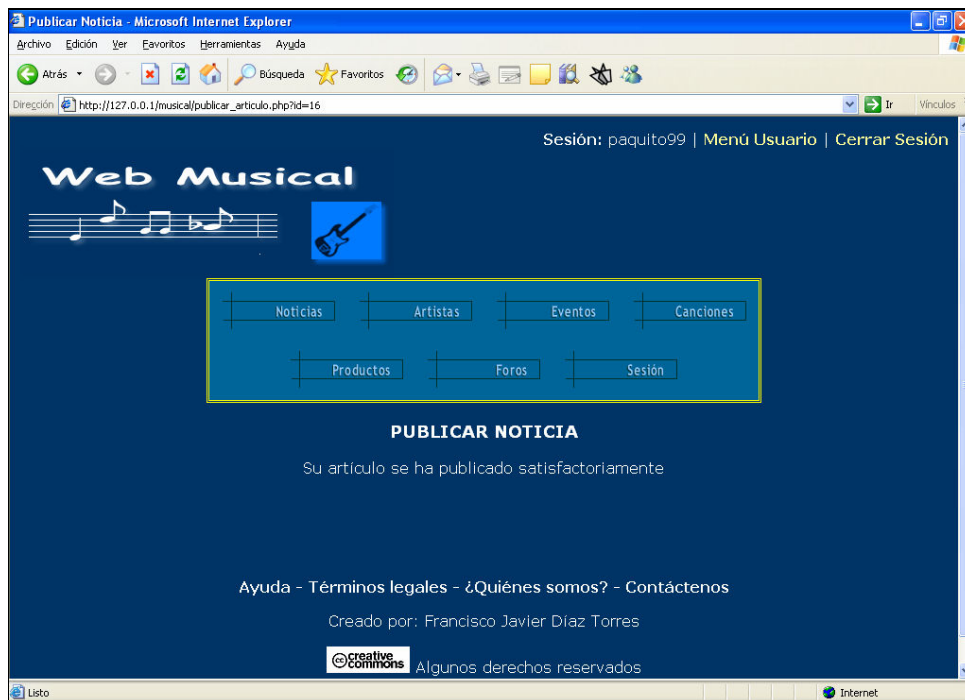
1. Ubicarse en la opción de noticias del menú de usuario del reportero y seleccionar la noticia que desea modificar.

Título	Fecha	Acción
Dioxido prepara nuevo trabajo	2007-06-12 19:54:00	Editar PDF Convertido
Informe Revista Fusa	2007-06-15 15:59:00	Editar PDF Convertido
Recuerdos de Perú	2007-06-24 15:04:00	Editar Convertir PDF

2. Se cargan los datos de la noticia para ser modificados por el usuario, luego de realizar los cambios, pulsar el botón *Enviar*.

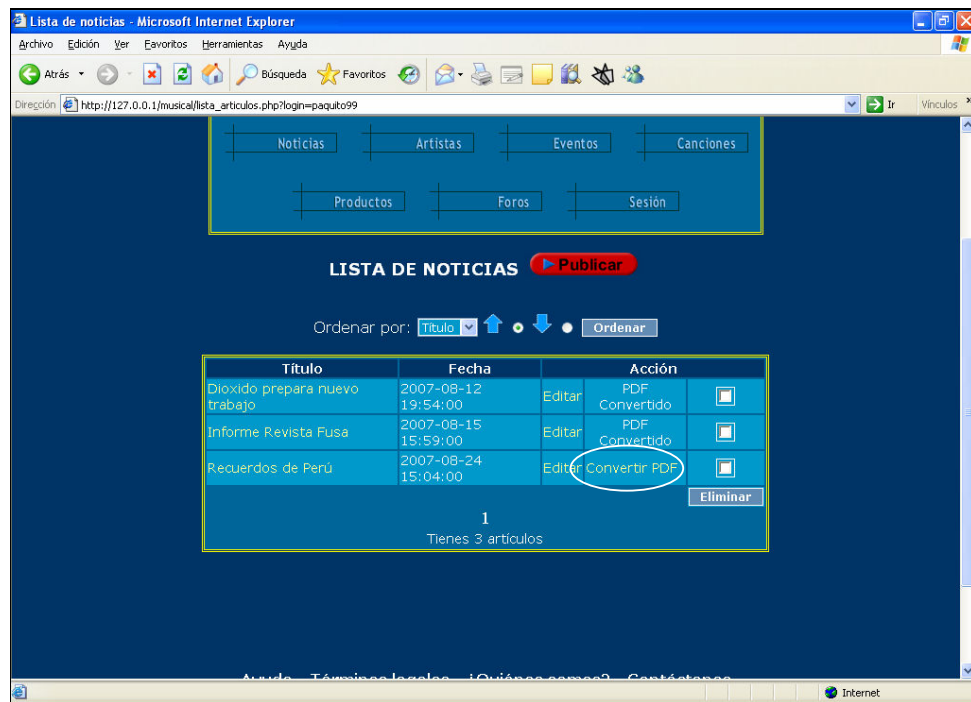


3. La noticia ya ha sido modificada.

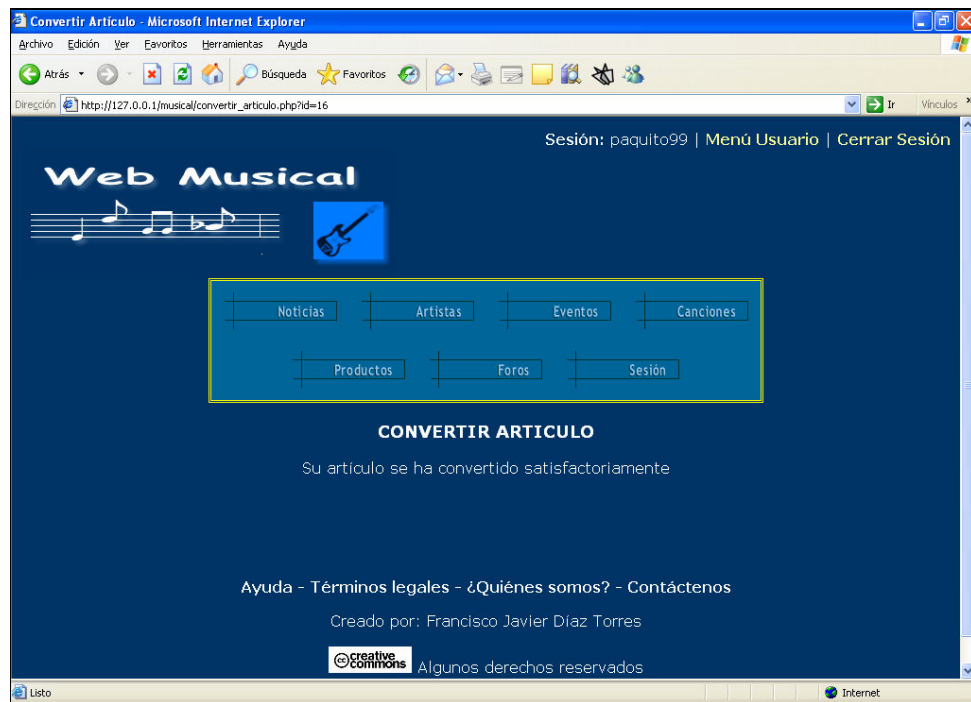


Convertir noticia a PDF

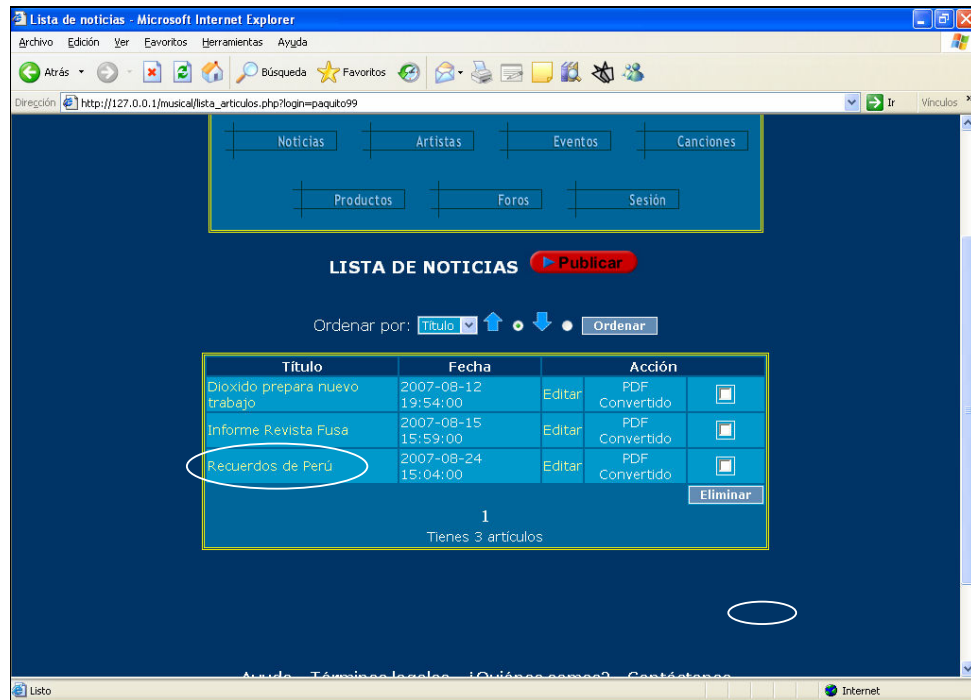
1. Ubicarse en la opción de noticias del menú de usuario del reportero y seleccionar la noticia que desea convertir en el enlace *Convertir PDF*.



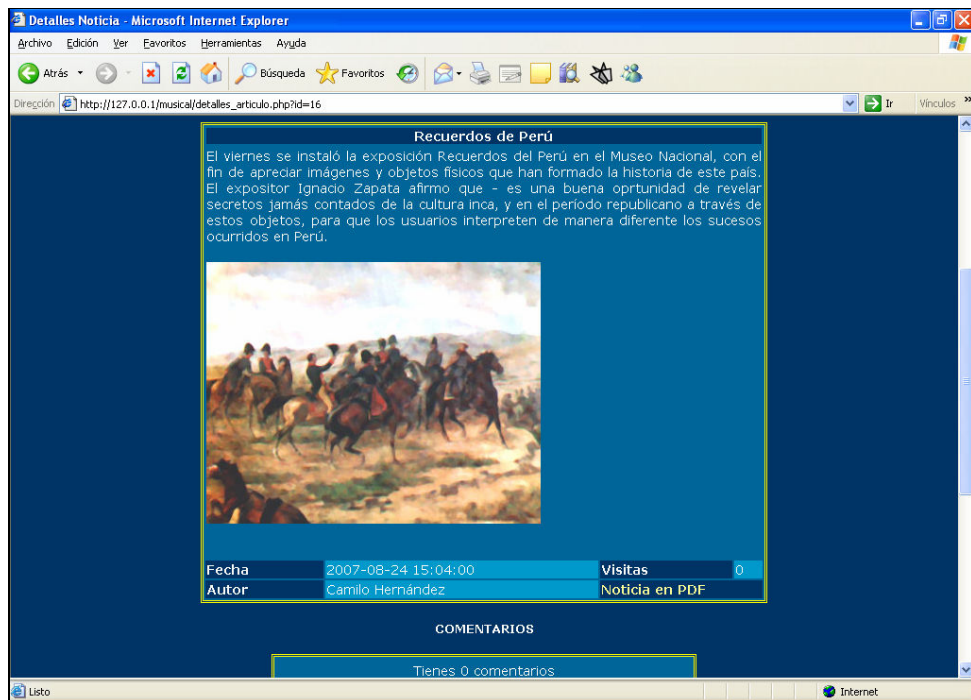
2. La noticia ya ha sido convertida para ser descargada por los usuarios en el sitio Web.



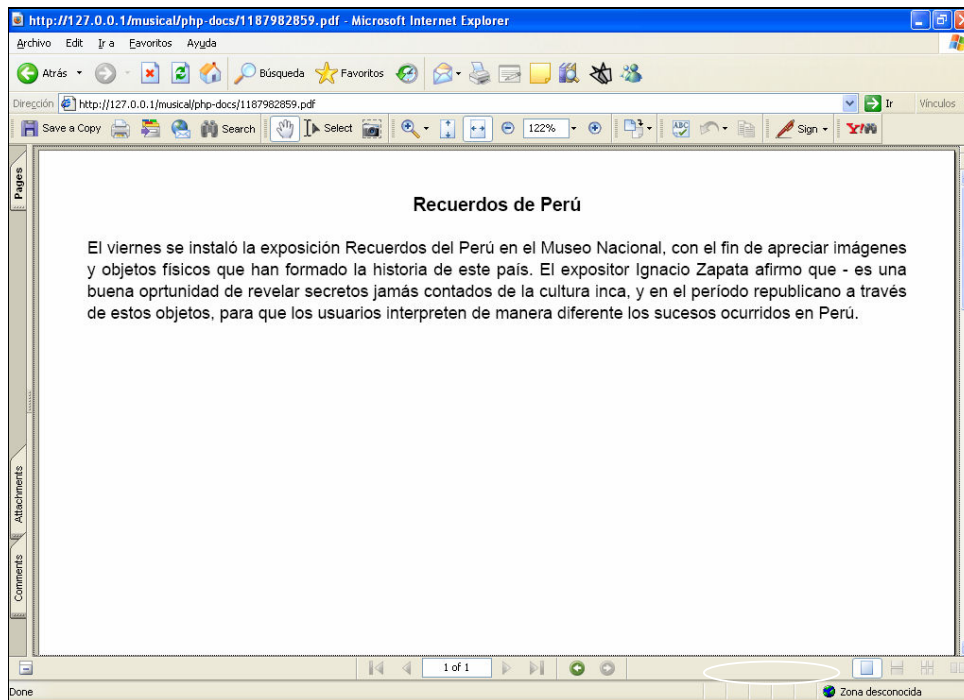
3. Para comprobar que la noticia ha sido convertida, se accede a la noticia como tal en la página de administración de noticias del reportero.



4. Se busca la parte *Noticia en PDF* y hacer clic ahí.



5. Se muestra la noticia convertida en PDF.

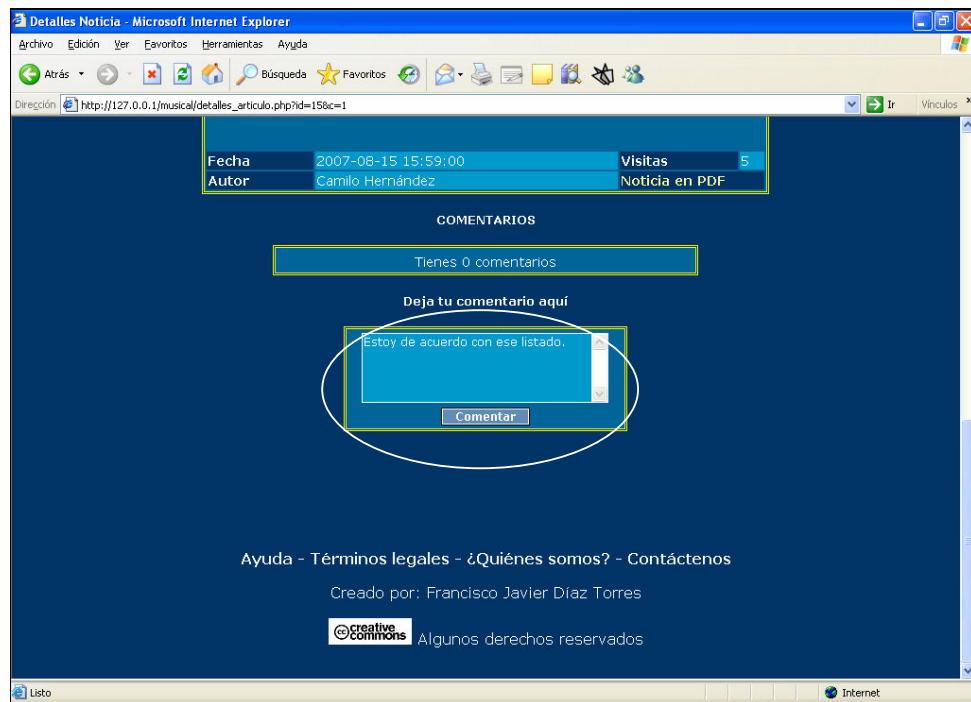


Insertar un comentario en torno a una noticia

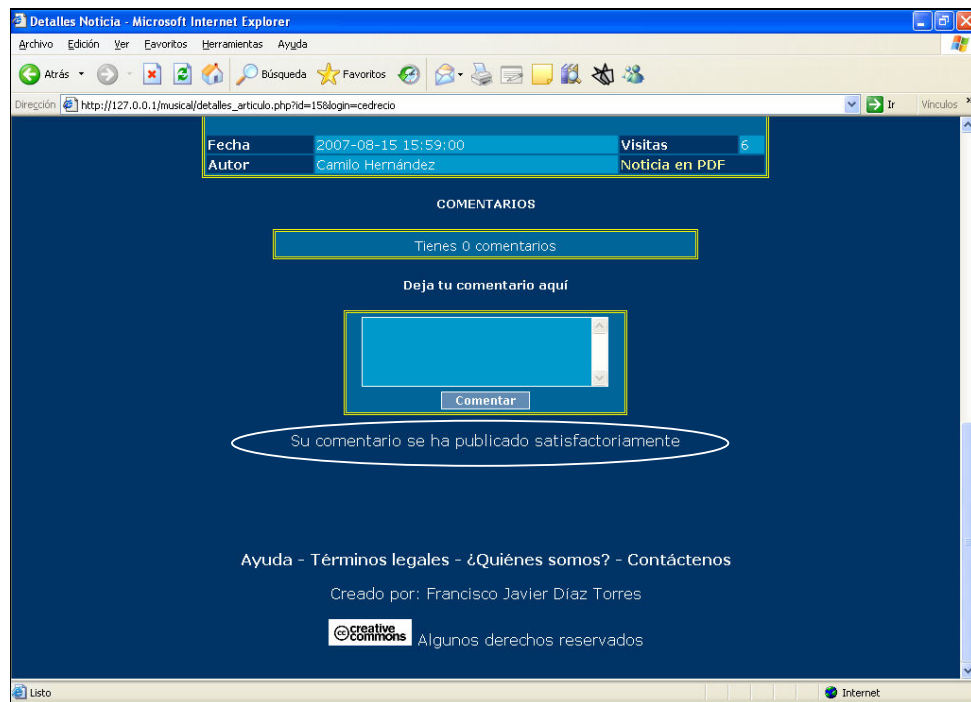
1. Previo a este paso, el usuario debe estar registrado y hacer clic en el enlace Noticias de la página principal y luego seleccionar la noticia.



2. Luego de leer el noticia, el usuario por decisión propia puede dejar un comentario en la caja de texto y luego pulsa el botón *Comentar*.

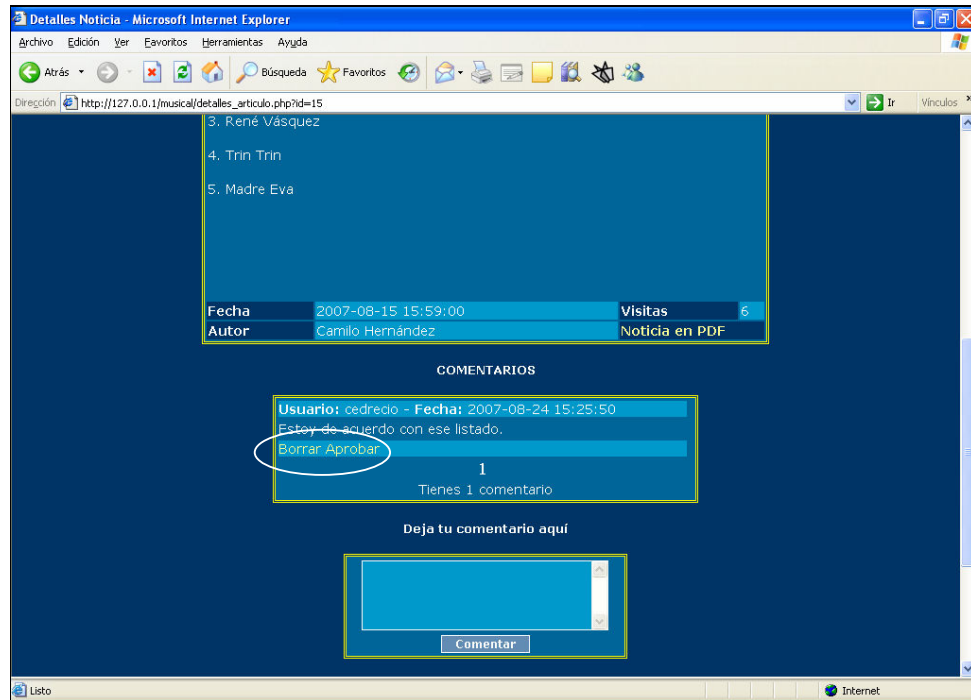


3. El comentario ya ha sido enviado al reportero con el fin de aprobarlo o rechazarlo.

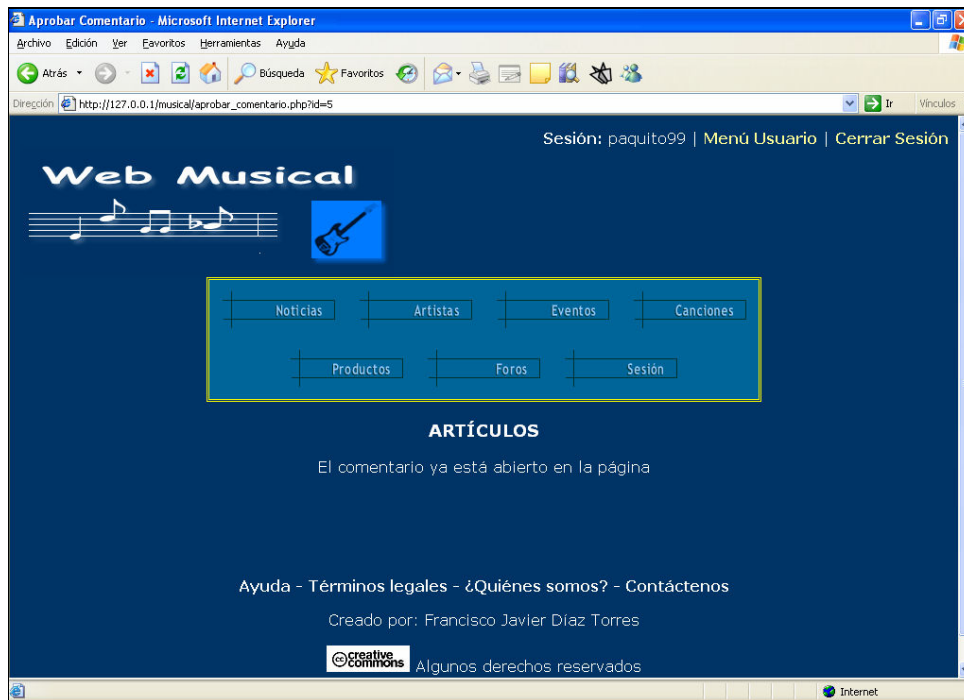


Aprobar un comentario en torno a una noticia

1. Previo a este paso el reportero ya debió estar autenticado y ubicarse en el noticia como tal para revisar los comentarios hechos por los usuarios. Para aprobar el comentario, el reportero debe dar clic en *aprobar*.

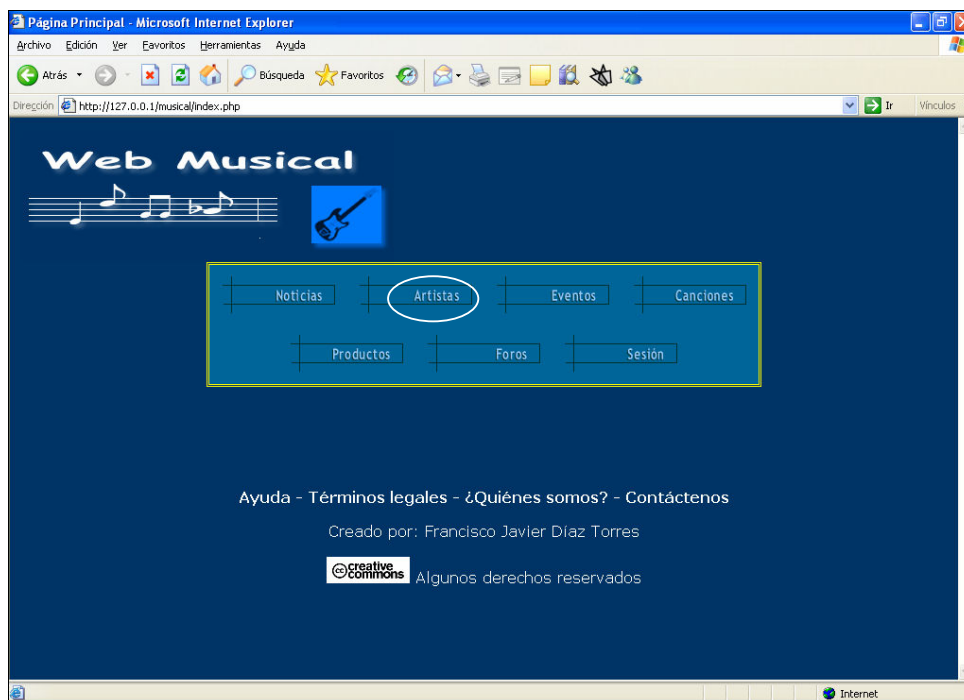


2. El comentario ya puede ser visto en la sección de noticias.

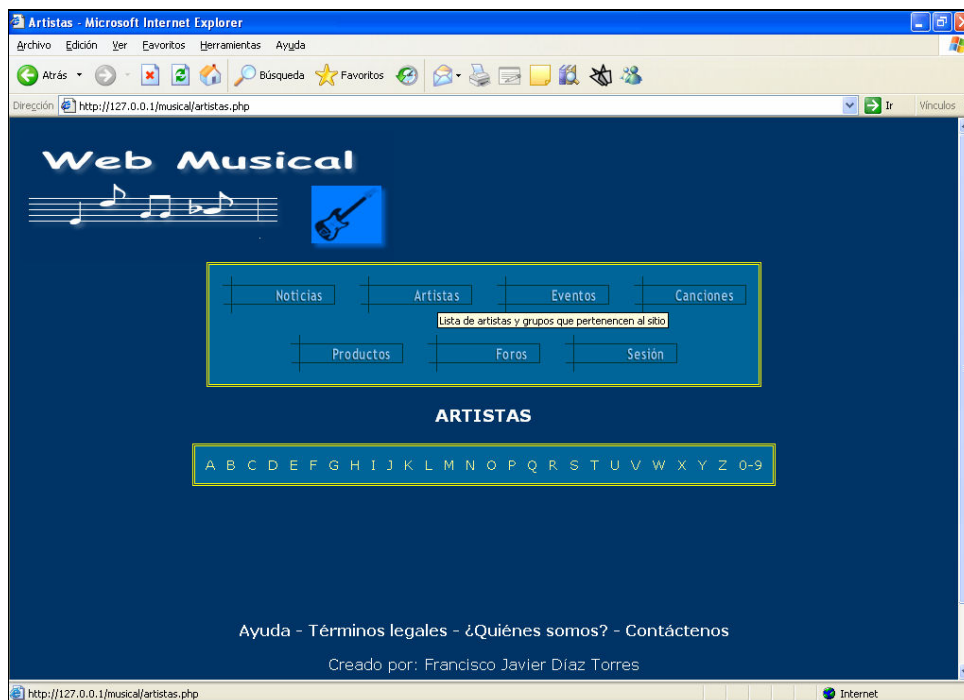


Acceso a un artista

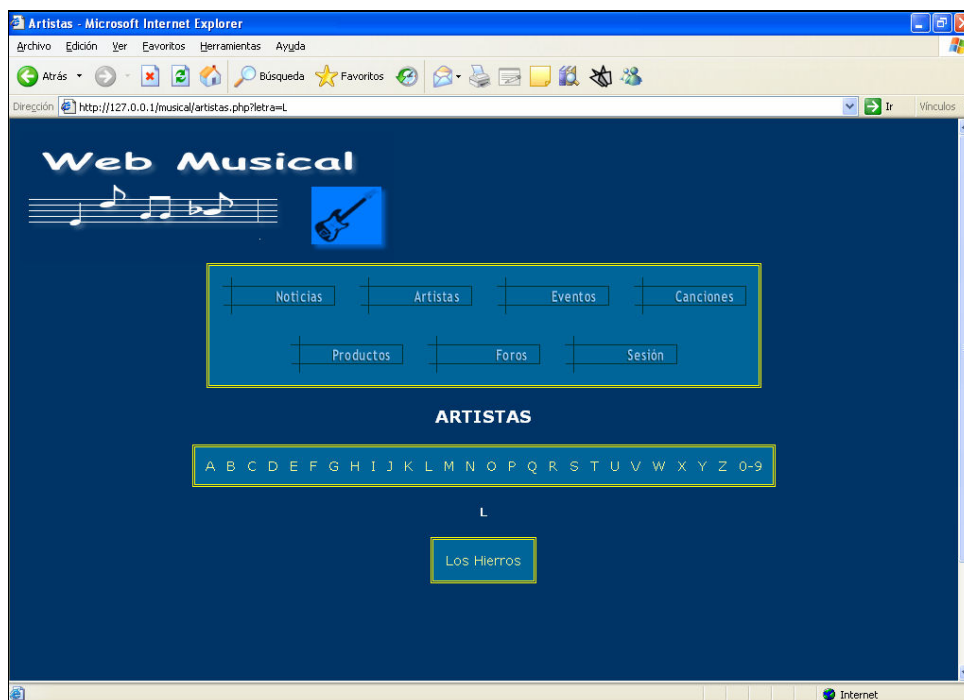
1. Ubicarse en la página principal y dar clic en el enlace *Artistas*.



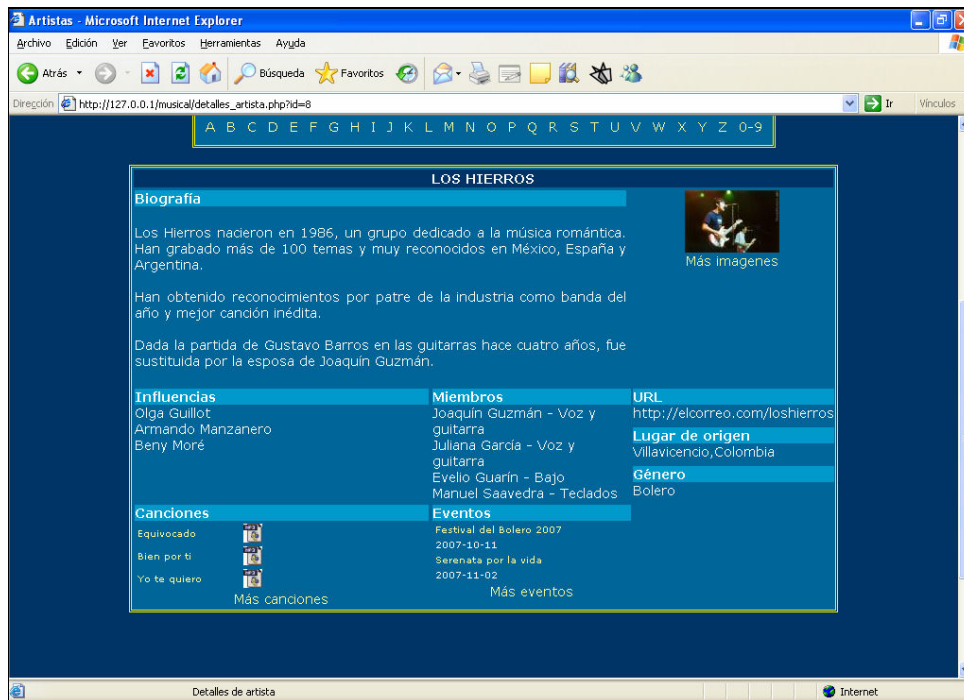
2. Elegir una letra para buscar al artista.



3. Elegir al artista de la letra correspondiente haciendo clic en su nombre.

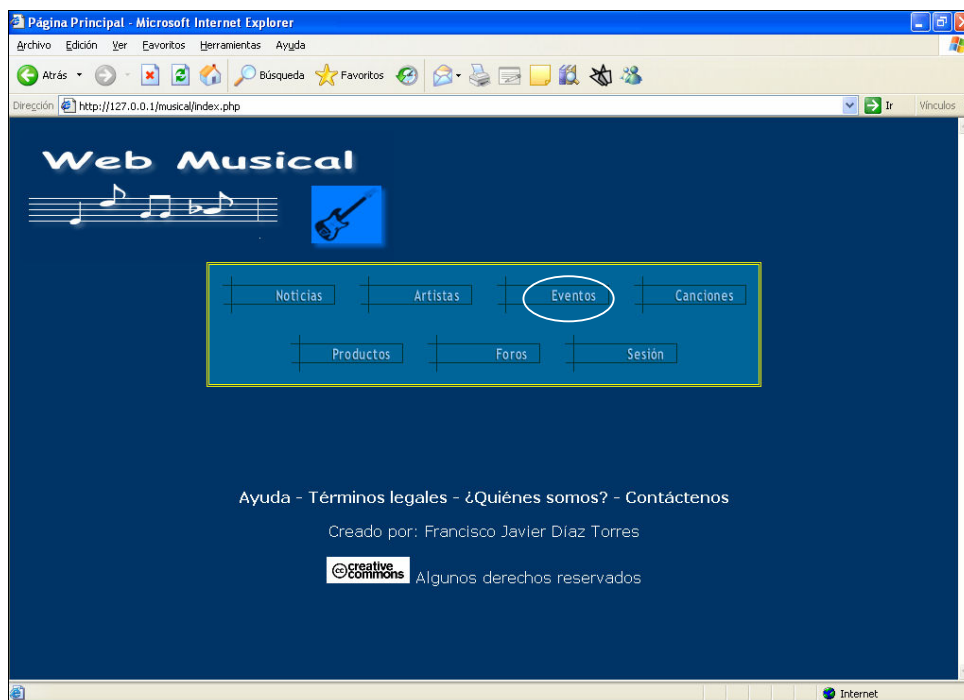


4. La página completa del artista elegido.

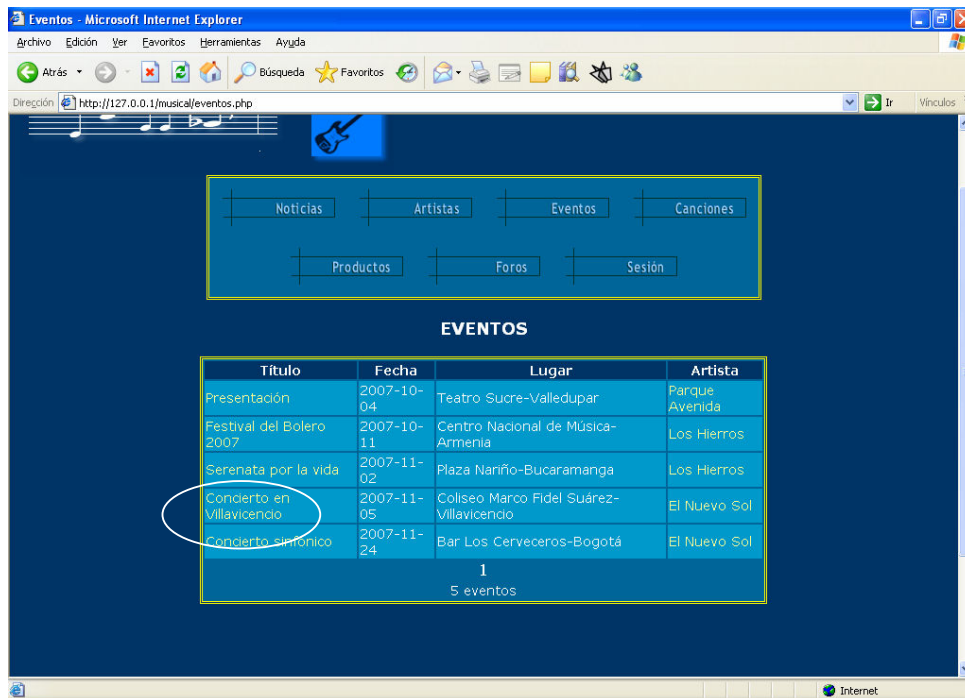


Acceso a eventos

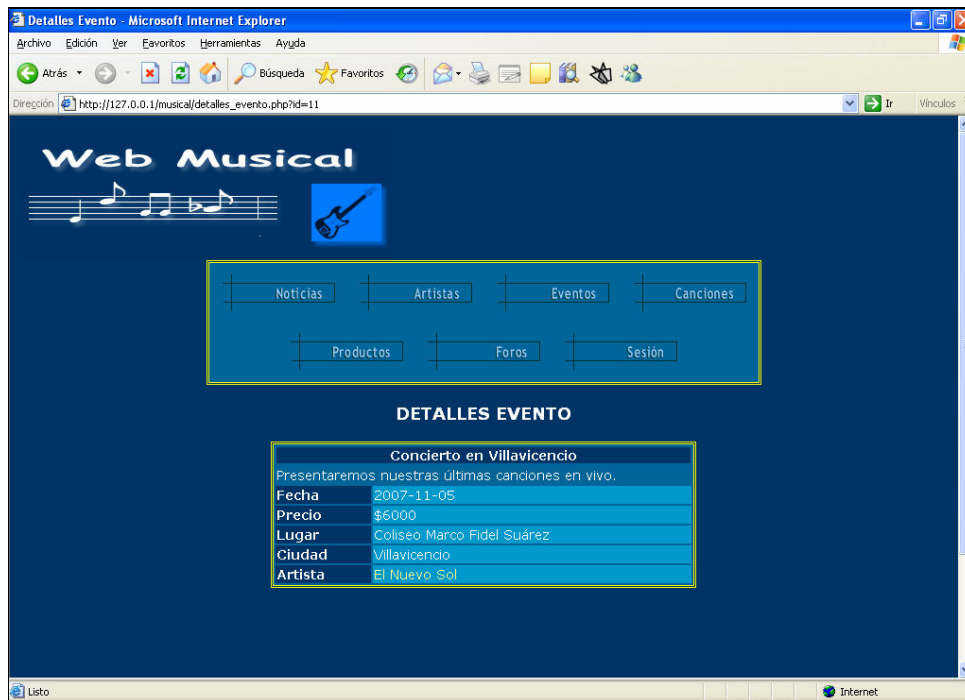
1. Ubicarse en la página principal y dar clic en el enlace *Eventos*.



2. Elegir el evento dentro de la lista disponible.

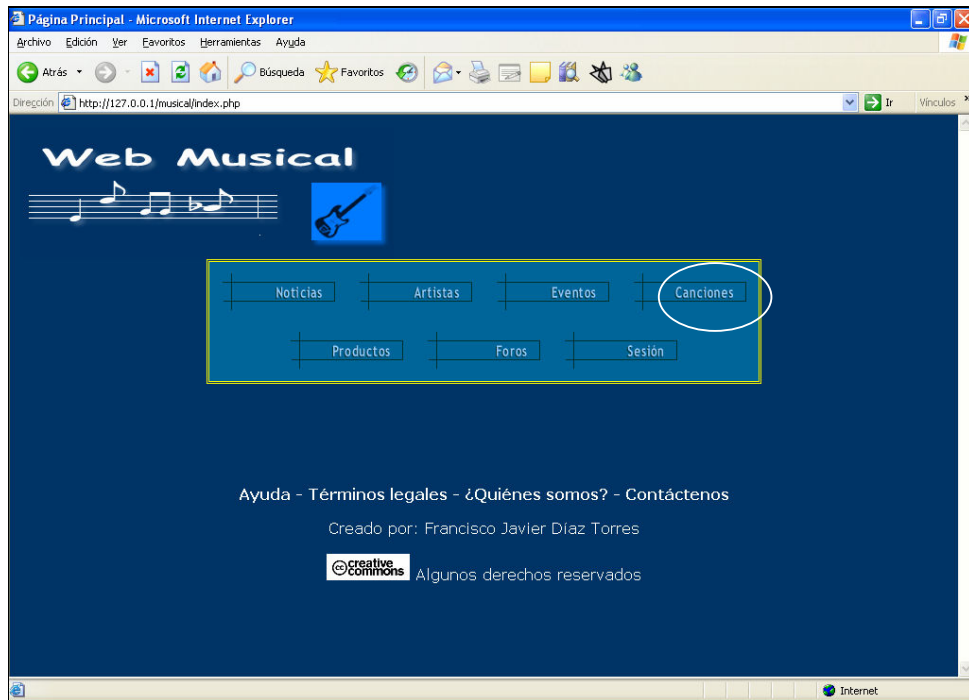


3. Amplia información del evento elegido.

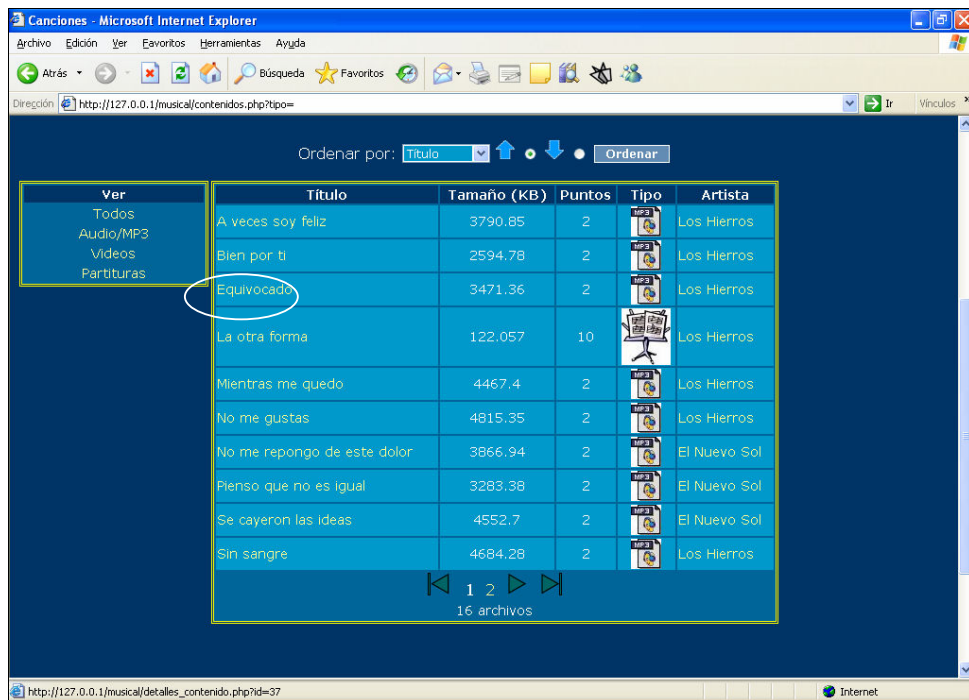


Comprar la canción de un artista

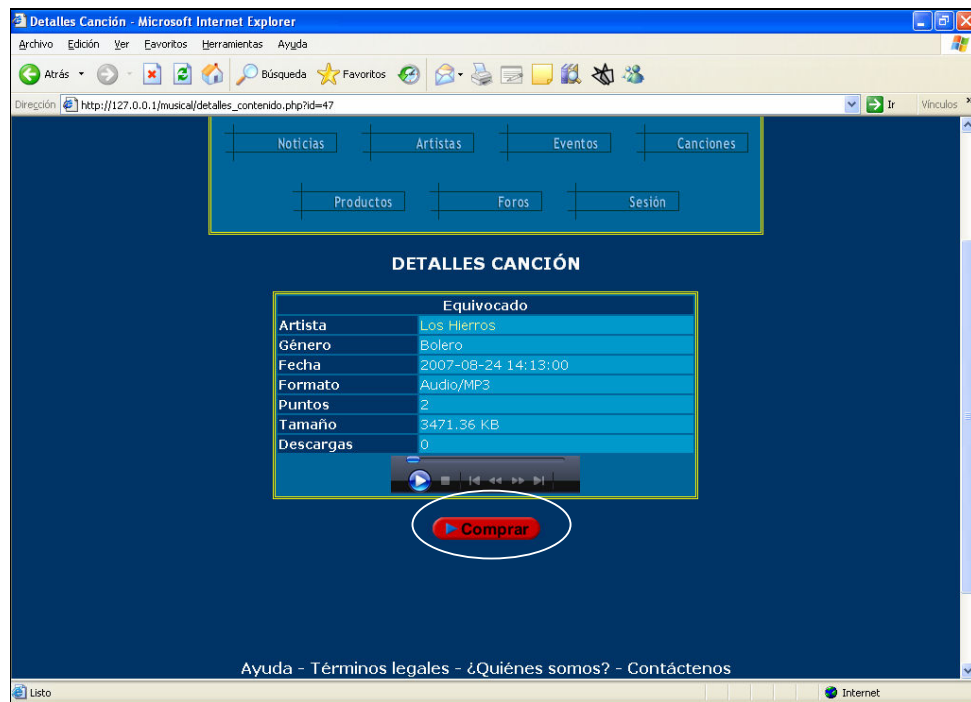
1. Previo a este paso, el usuario debe estar autenticado. Ubicarse en la página principal y dar clic en el enlace *Canciones*.



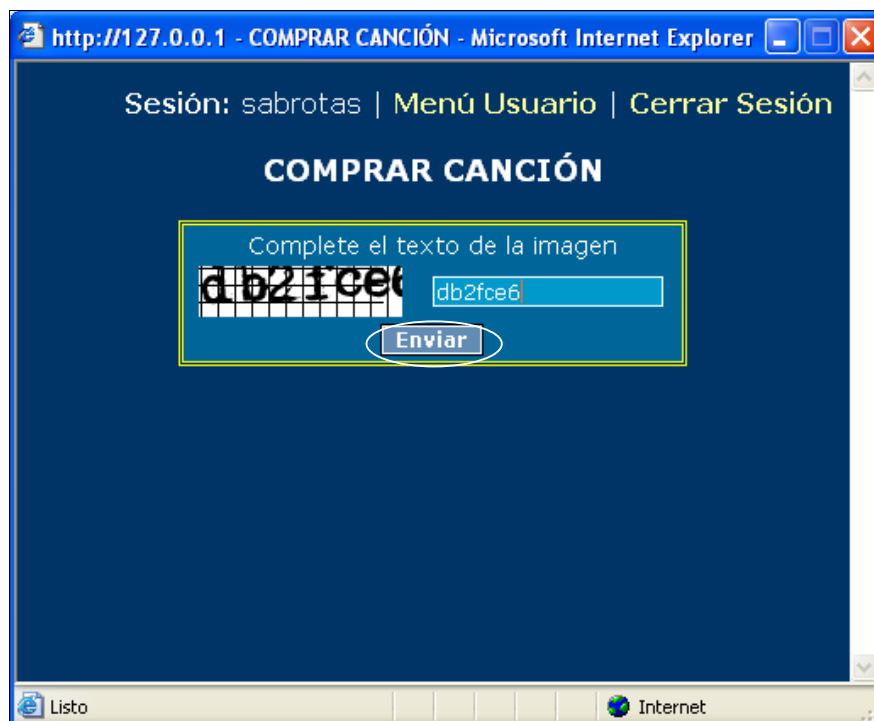
2. Elegir la canción a ser comprada.



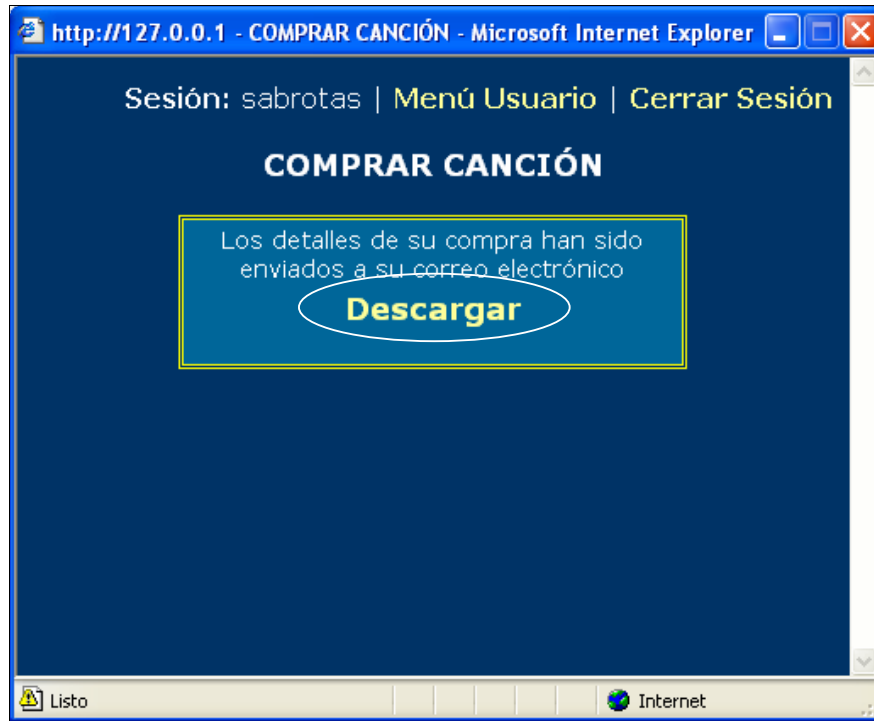
3. Se muestra la información del contenido y el enlace para comprarlo. Para realizar la compra, hacer clic en *Comprar*.



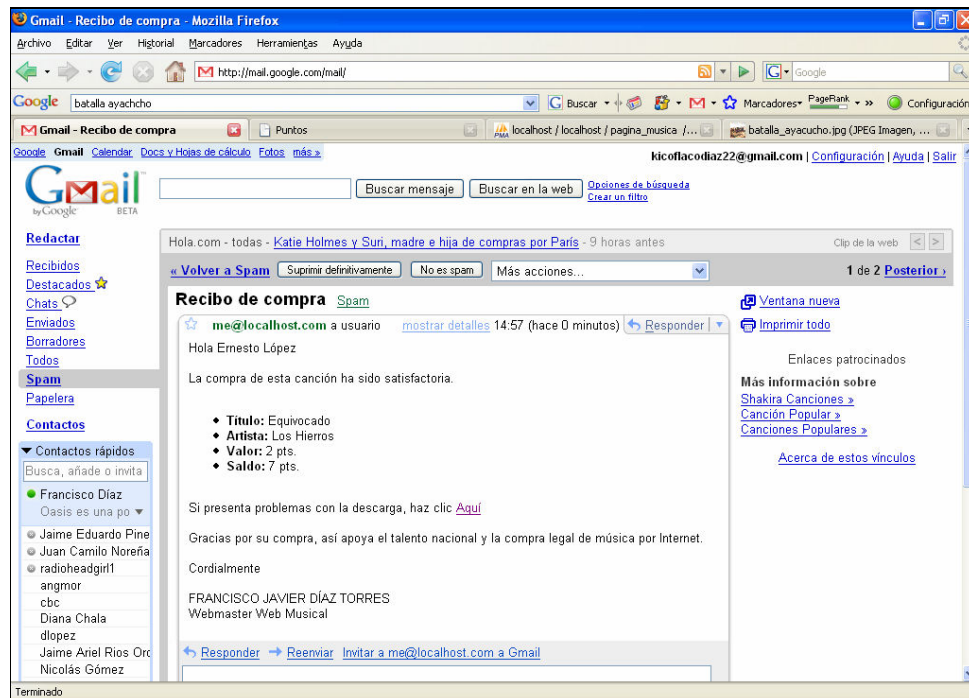
4. Confirmar la compra.



5. Descargar el archivo

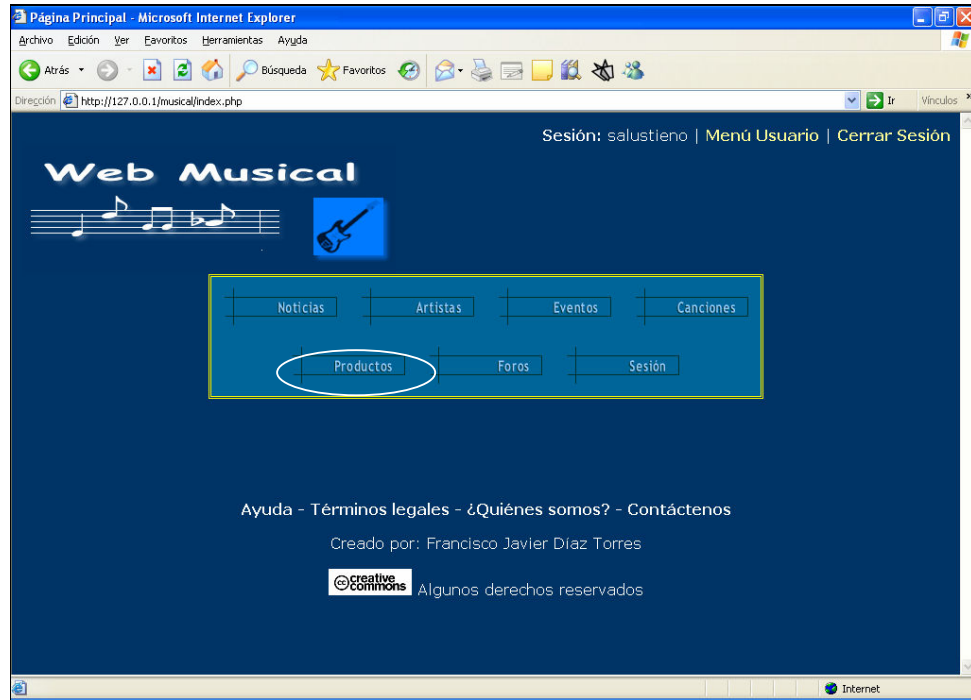


6. Se envía el recibo de compra al usuario y el enlace de la canción en caso de presentar problemas con la descarga.



Comprar el producto de un proveedor

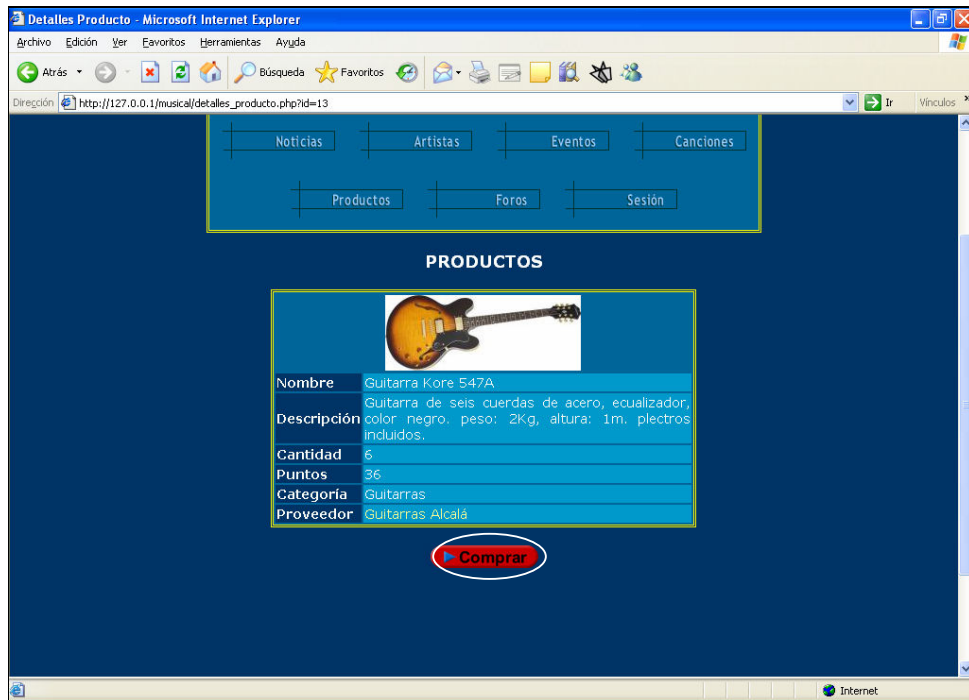
1. Previo a este paso, el artista debe estar autenticado. Ubicarse en la página principal y dar clic en el enlace *Productos*.



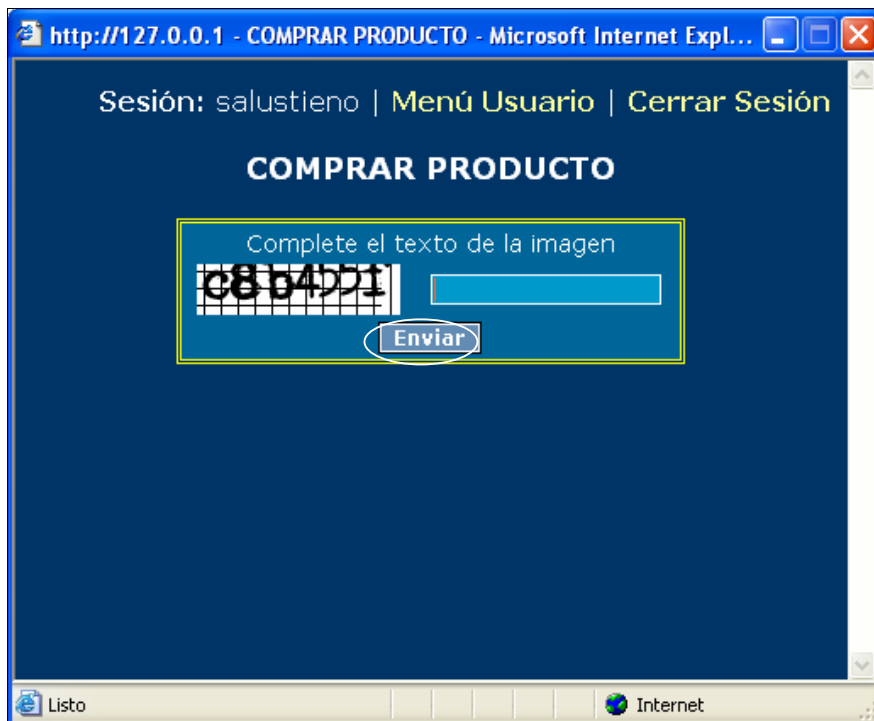
2. Elegir el producto a ser comprado.



3. Se muestra la información del producto y el enlace para comprarlo. Para realizar la compra, hacer clic en *Comprar*.



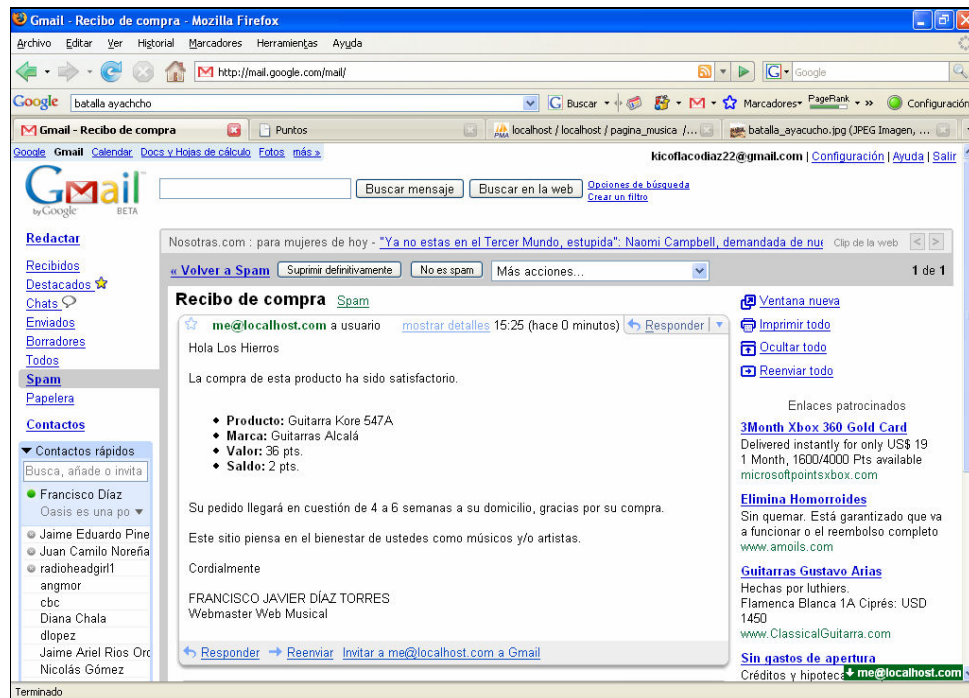
4. Confirmar la compra.



5. La compra ya ha sido efectuada.

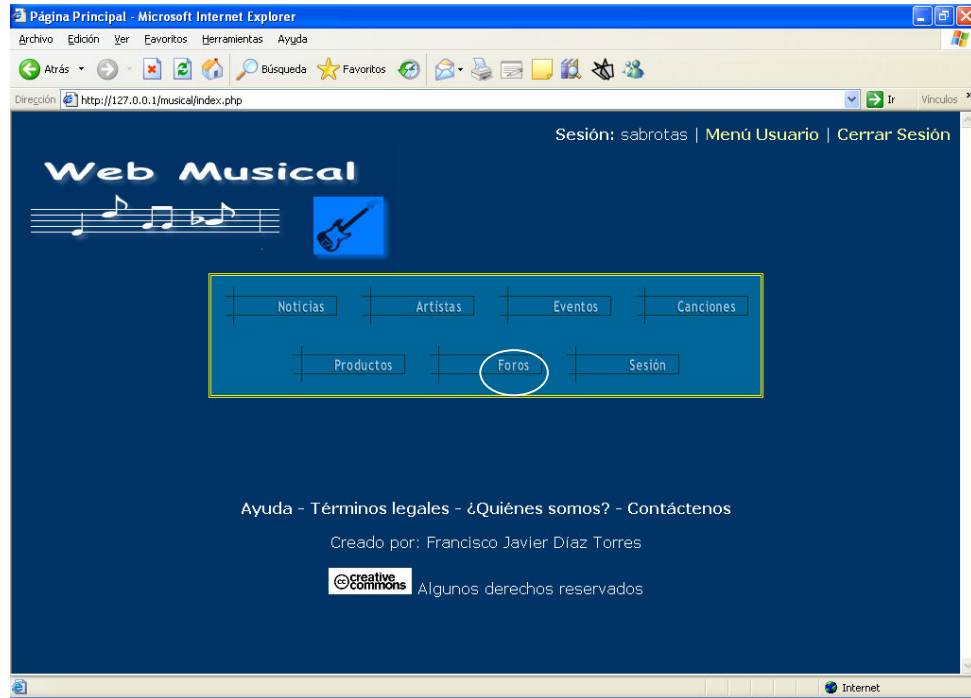


6. En un mensaje de correo al artista, se le envía el recibo de compra del producto.

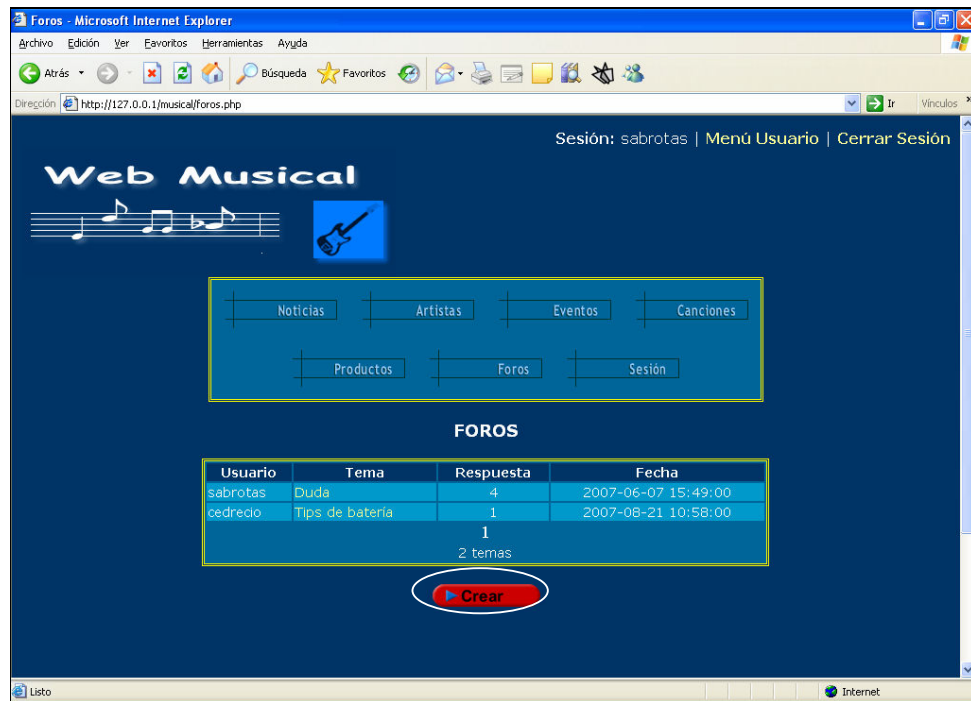


Crear una opinión en el foro

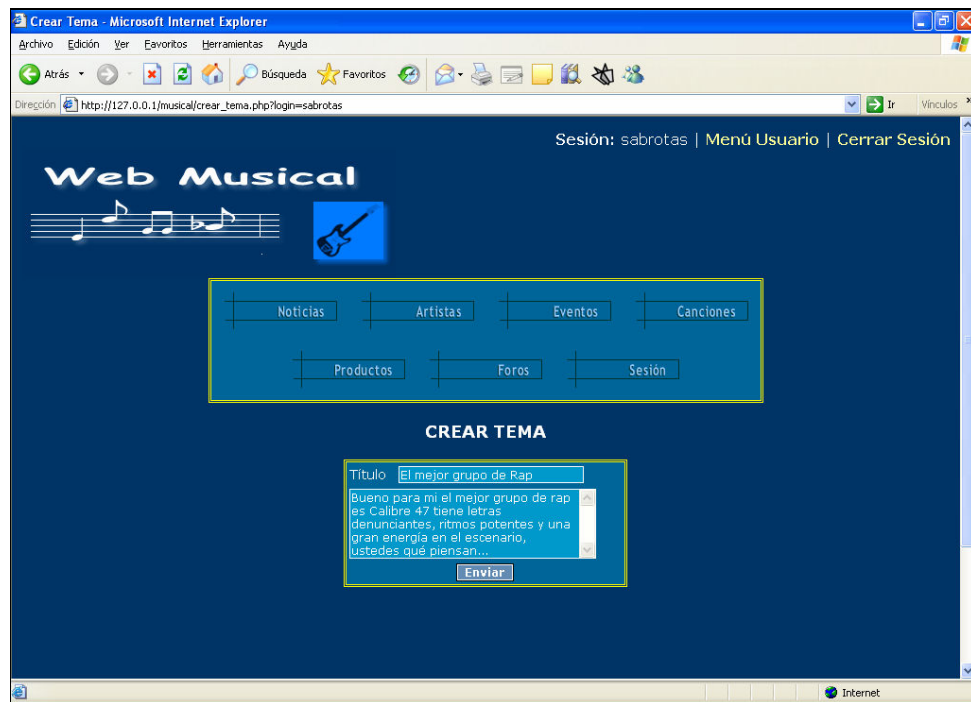
1. Previo a este paso, el usuario debe estar autenticado. Ubicarse en la página principal y dar clic en el enlace *Foros*.



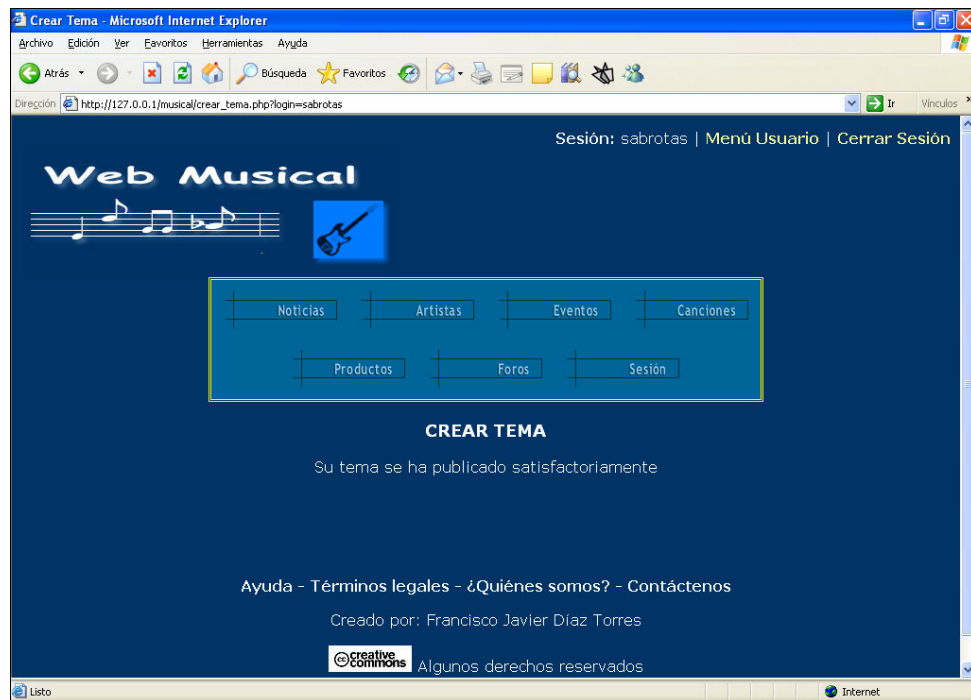
2. Hacer clic en *Crear Tema*.



3. Colocar el título y el texto de la opinión que está creando, y luego pulsar el botón *Enviar*.



4. Se confirma la puesta de la opinión en el foro.



Responder una opinión en el foro

1. Previo a este paso, el usuario debe estar autenticado. Ubicarse en la página principal y dar clic en el enlace *Foros*, y luego buscar la opinión que más le interesa al usuario dentro del foro para dar su punto de vista al respecto.

Sesión: sabrotas | Menú Usuario | Cerrar Sesión

Web Musical

Noticias | Artistas | Eventos | Canciones

Productos | Foros | Sesión

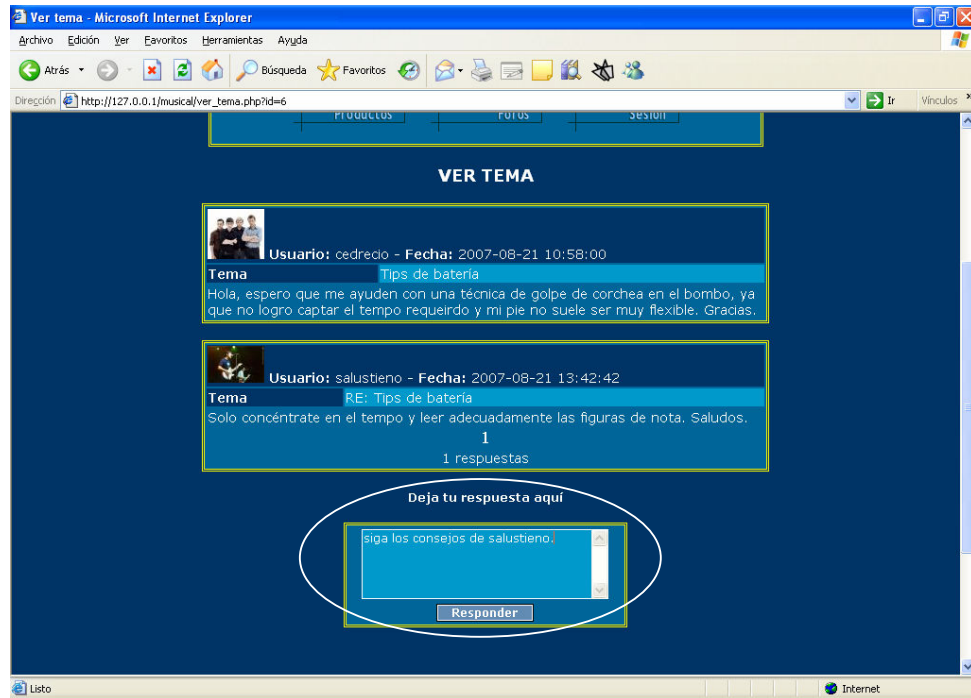
FOROS

Usuario	Tema	Respuesta	Fecha
sabrotas	Duda	4	2007-06-07 15:49:00
cedreol	Tips de batería	1	2007-08-21 10:58:00
sabrotas	El mejor grupo de Rap	0	2007-08-24 16:39:00

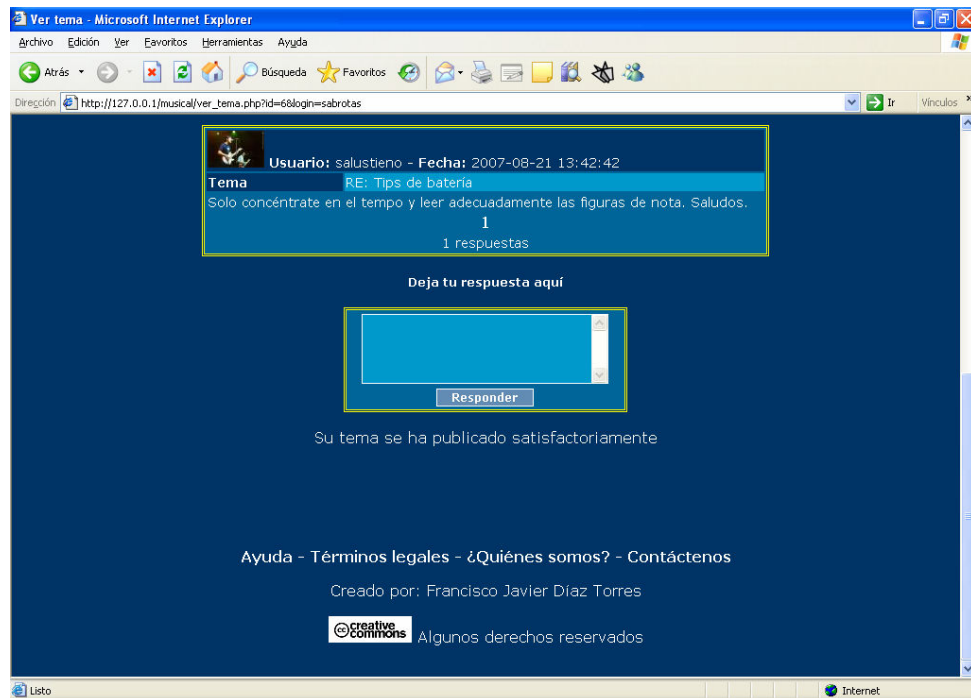
1
3 temas

[▶ Crear](#)

2. Colocar la respuesta de esta opinión elegida en la caja de texto, y después pulsar el botón *Responder*.

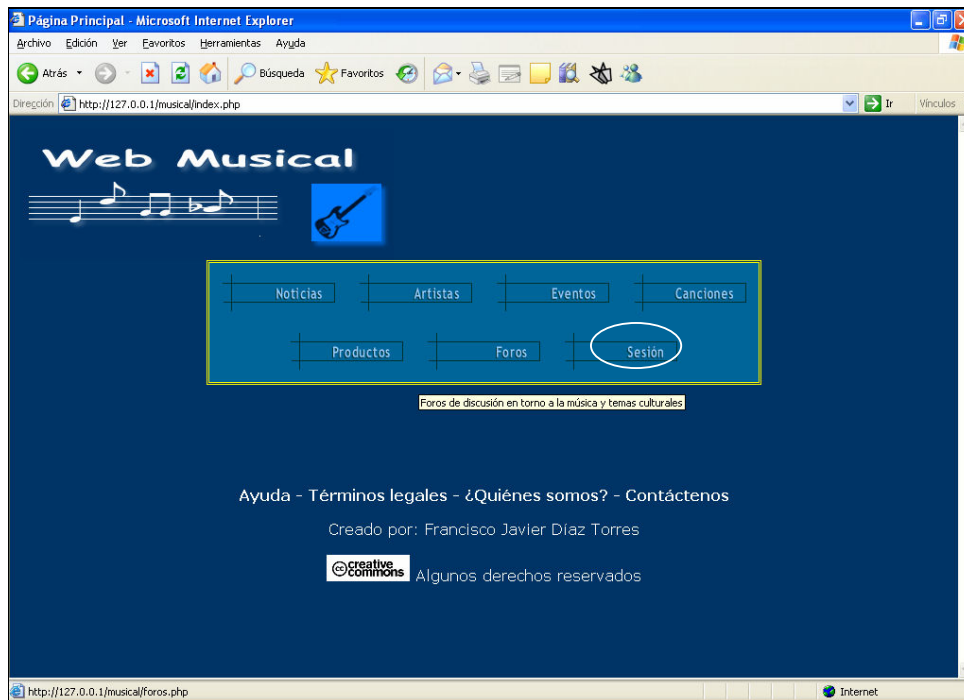


3. Se confirma la opinión puesta en el tema tratado.

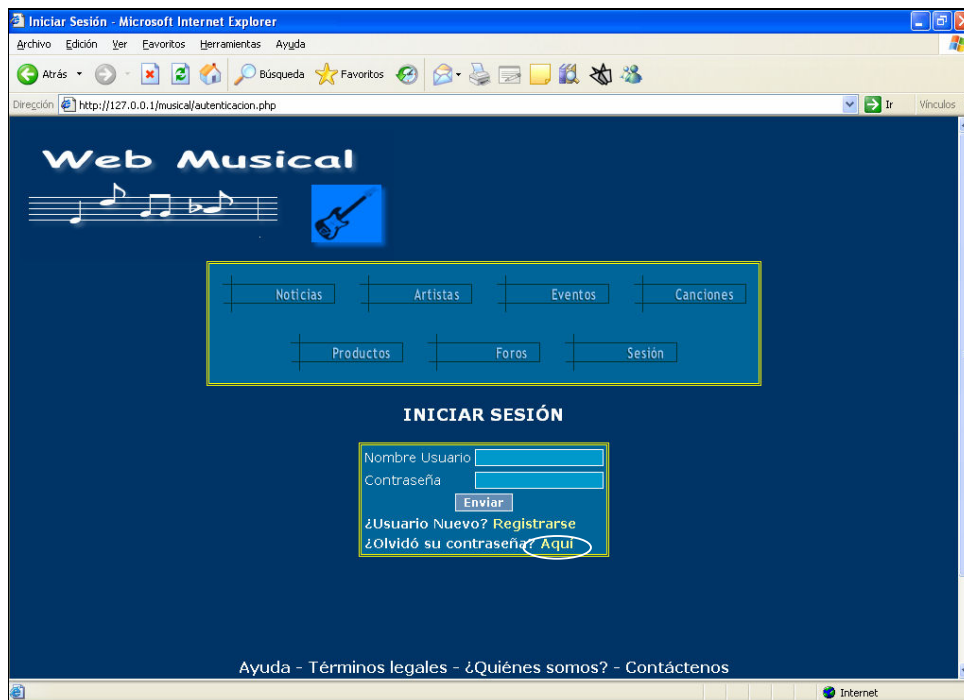


Recuperar una contraseña de acceso

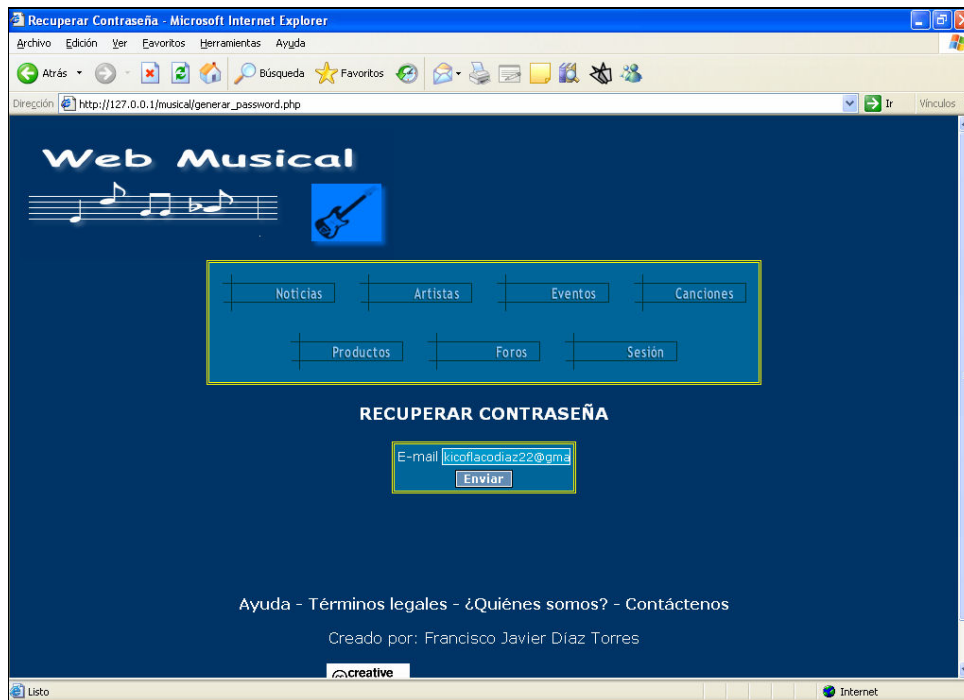
1. Ubicarse en la página principal y dar clic en el enlace *Sesión*.



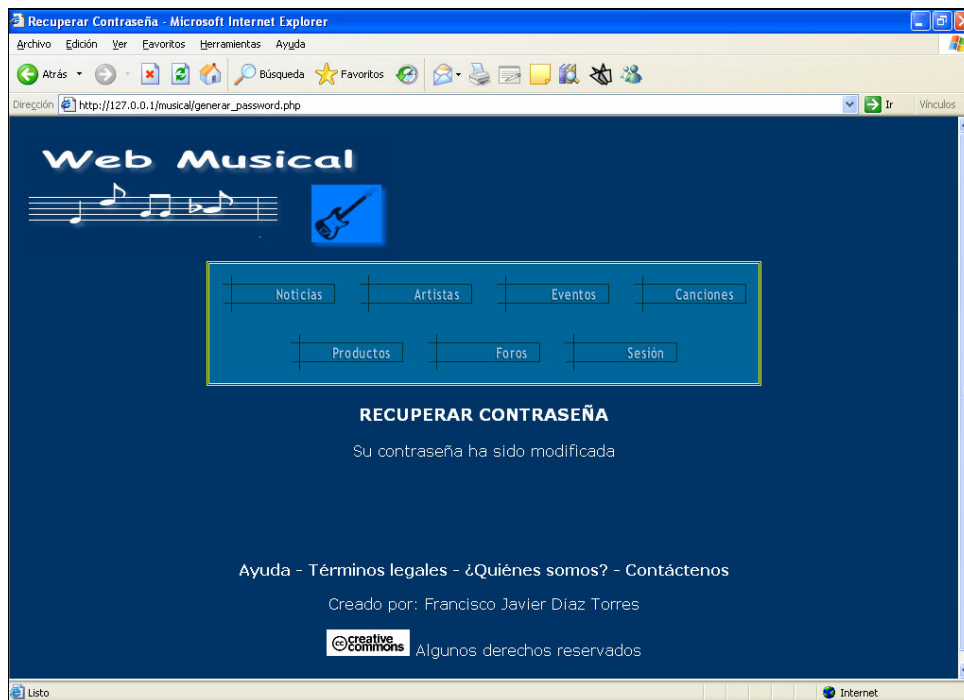
2. En la pregunta ¿olvidó su contraseña?, hacer clic en la palabra *aquí*.



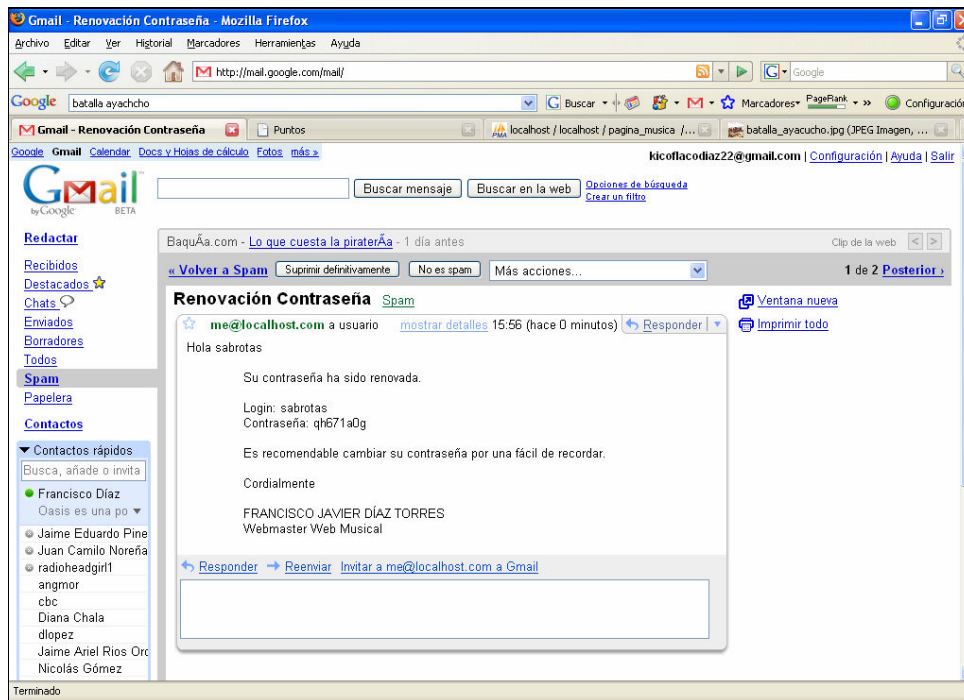
3. Digitar el correo electrónico que tiene registrado en la base de datos, de tal manera que le llegue un mensaje de correo con una contraseña nueva generada automáticamente por el sistema.



4. Se confirma el cambio de contraseña del usuario.

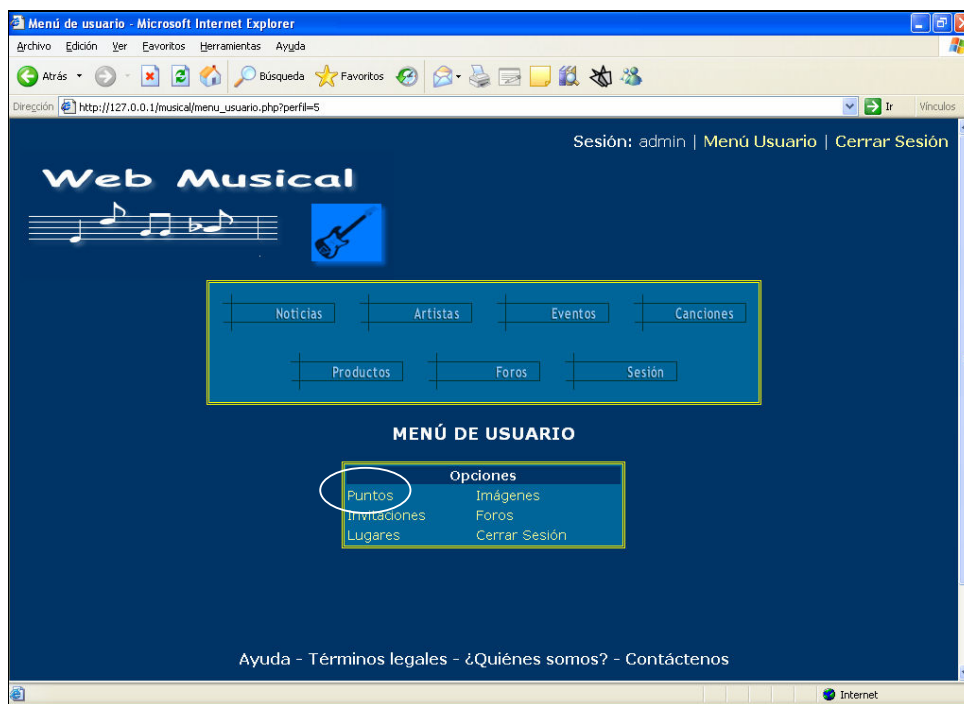


5. Se envía un mensaje de correo al usuario para mostrarle la nueva contraseña.

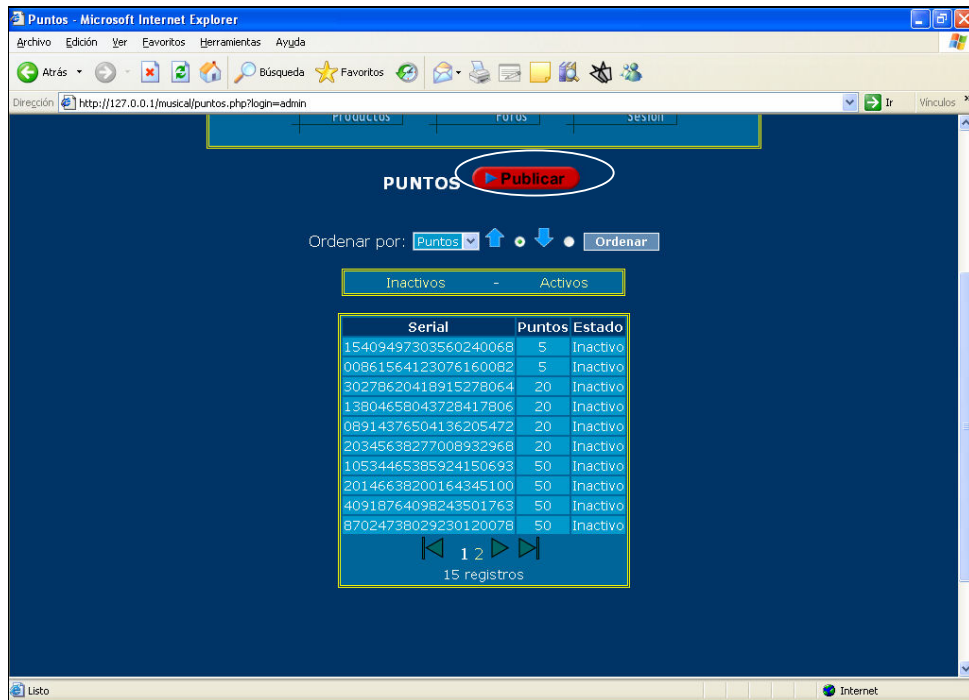


Agregar seriales para la venta de tarjetas

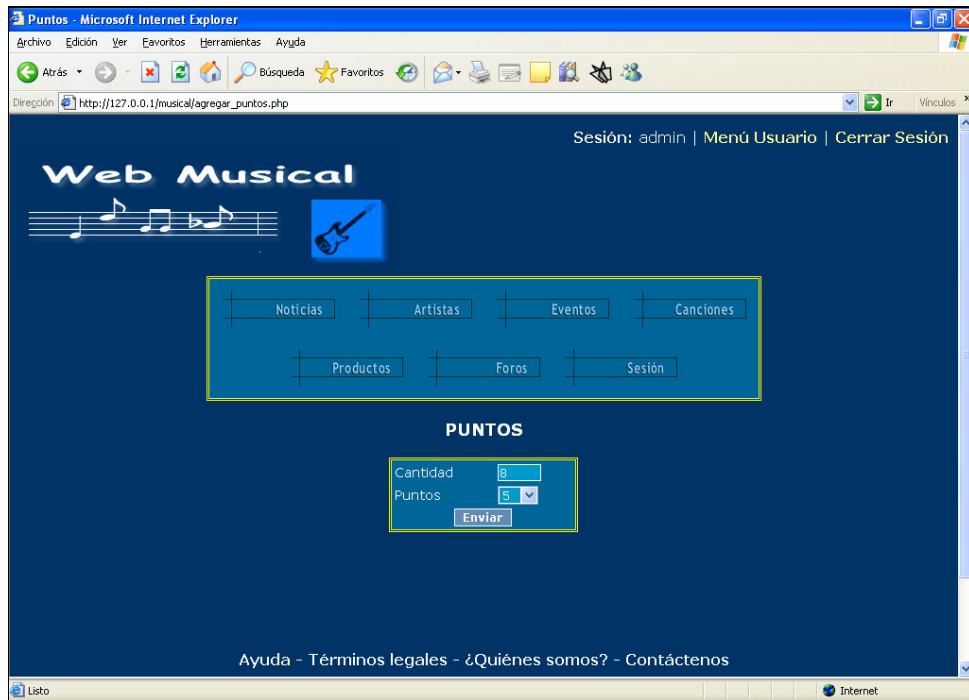
1. Previo a este paso, el administrador debe estar autenticado. Ubicarse en el menú de usuario y dar clic en la opción *Puntos*.



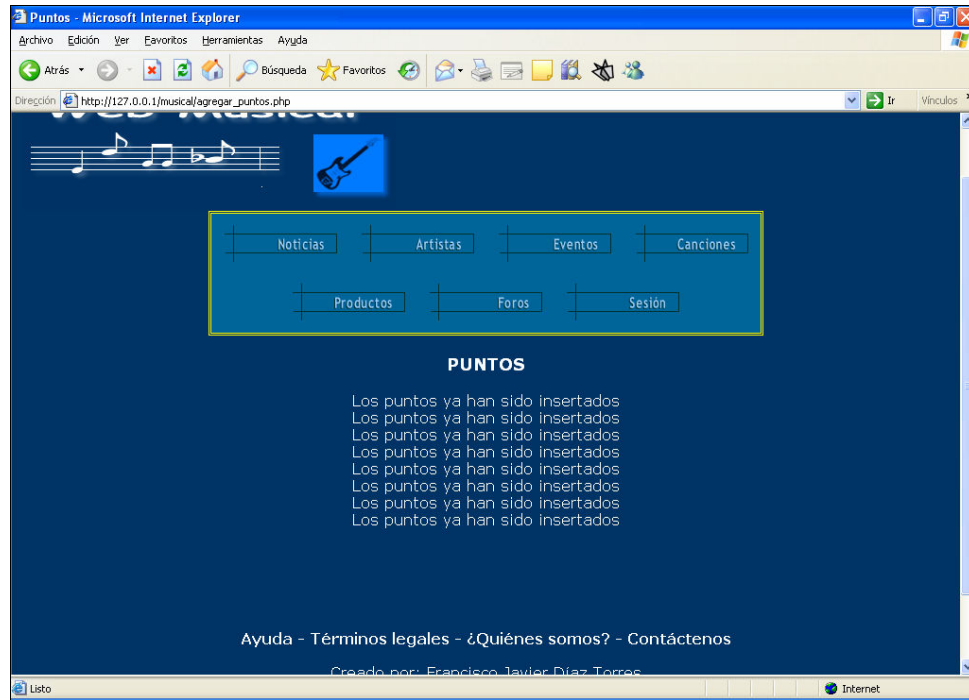
2. Aparece la página para la administración de los puntos. Hacer clic en el enlace *Agregar Puntos*.



3. Determinar la cantidad de seriales y el valor de los puntos para ser generados aleatoriamente, y después pulsar el botón *Enviar*.

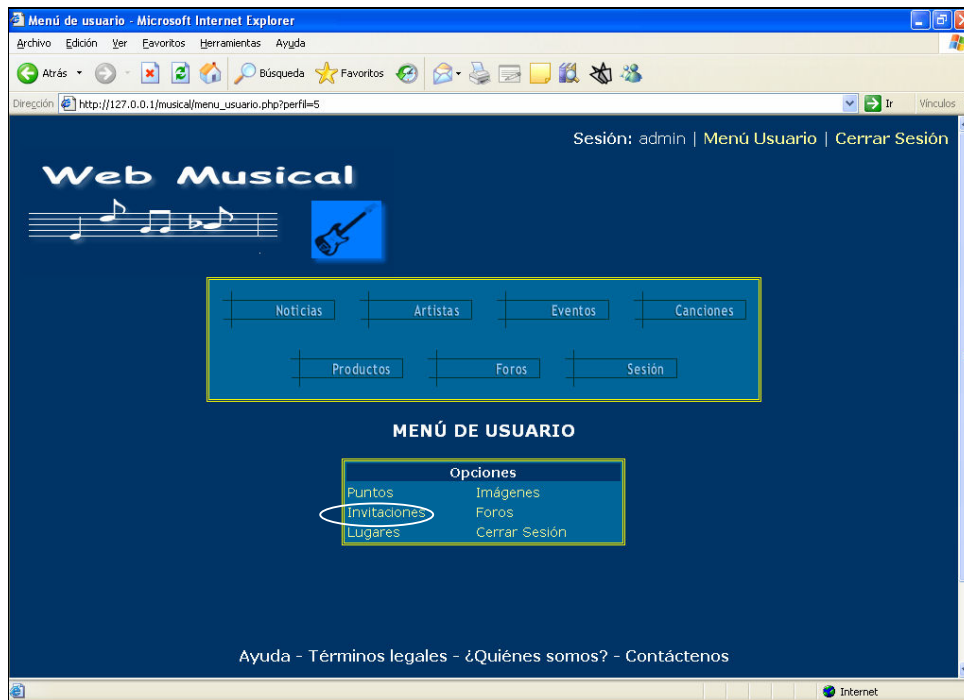


4. Se confirma la puesta de los seriales para la venta.

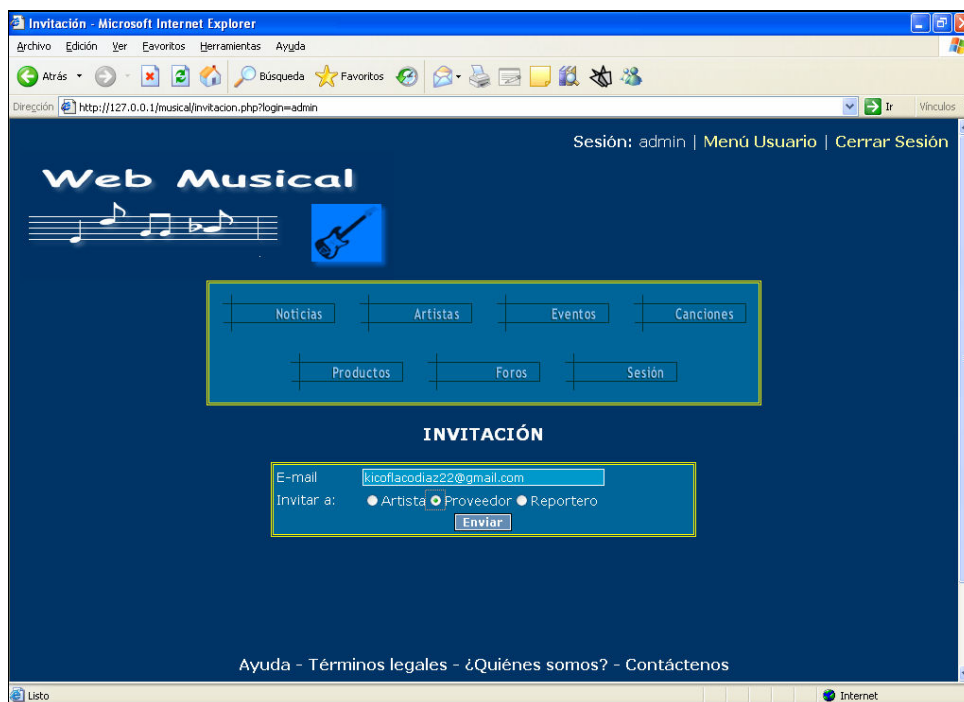


Invitar a los artistas, proveedores y reporteros a ser parte del sitio Web.

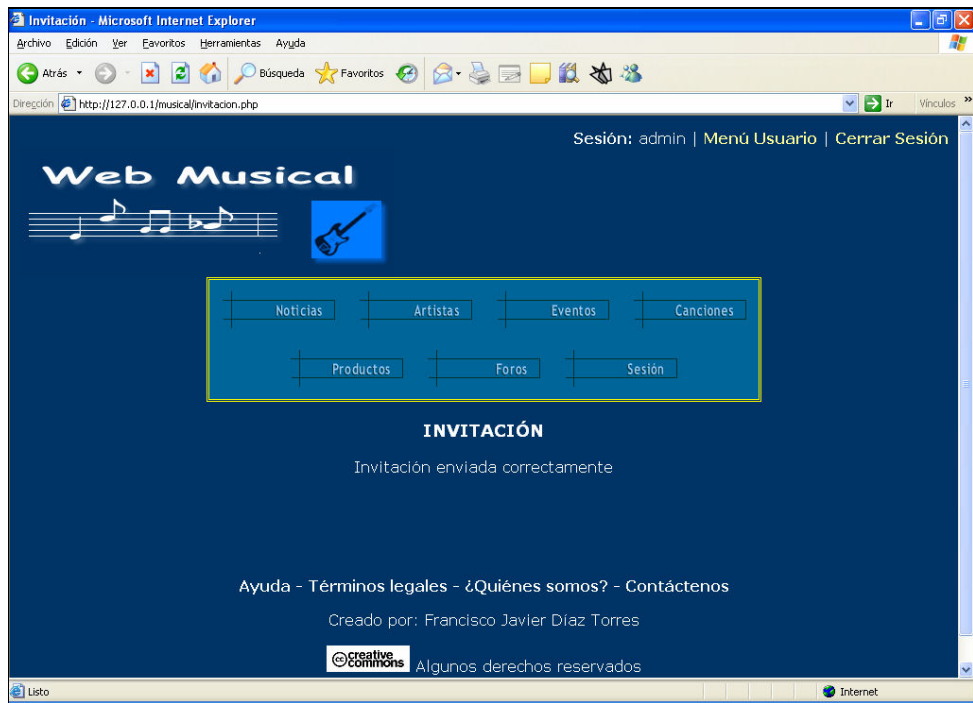
1. Previo a este paso, el administrador debe estar autenticado. Ubicarse en el menú de usuario y dar clic en la opción *Invitación*.



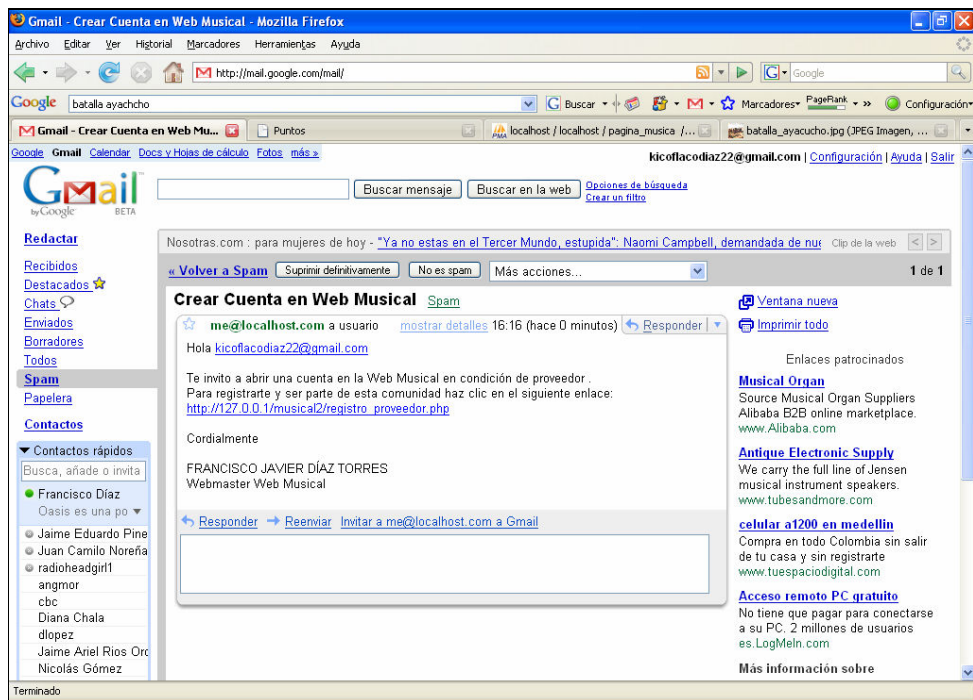
2. Ingresar un correo electrónico al artista o al proveedor o al reportero que se desea invitar, y después pulsar el botón *Enviar*.



3. Se confirma el envío de la invitación al usuario.

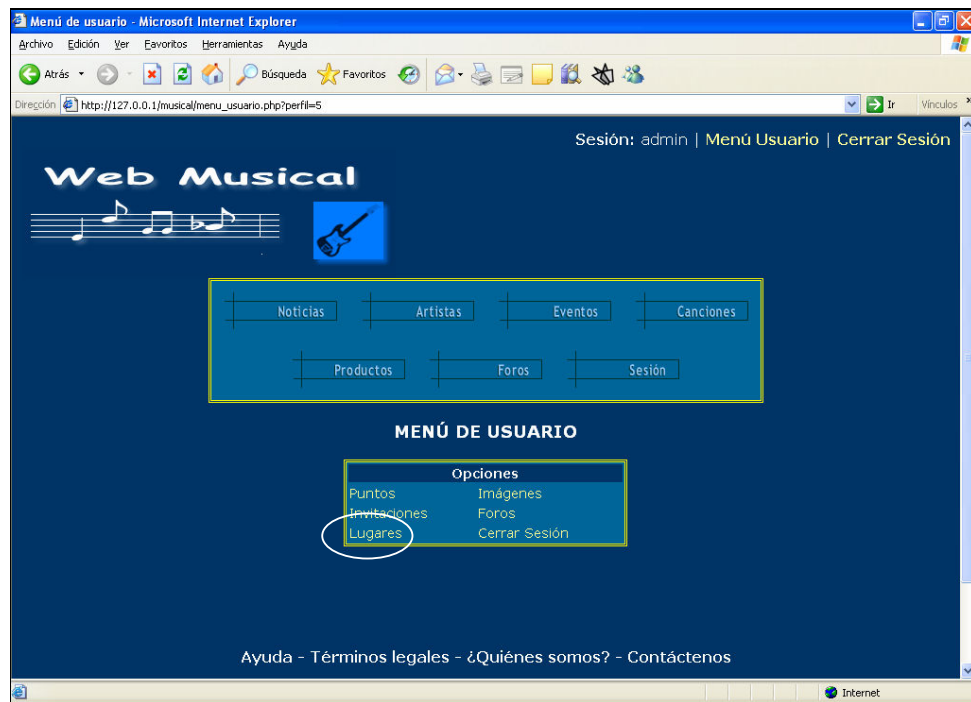


4. Comprobar en el correo electrónico del usuario el envío de la invitación para el registro de un nuevo usuario en el sitio Web.

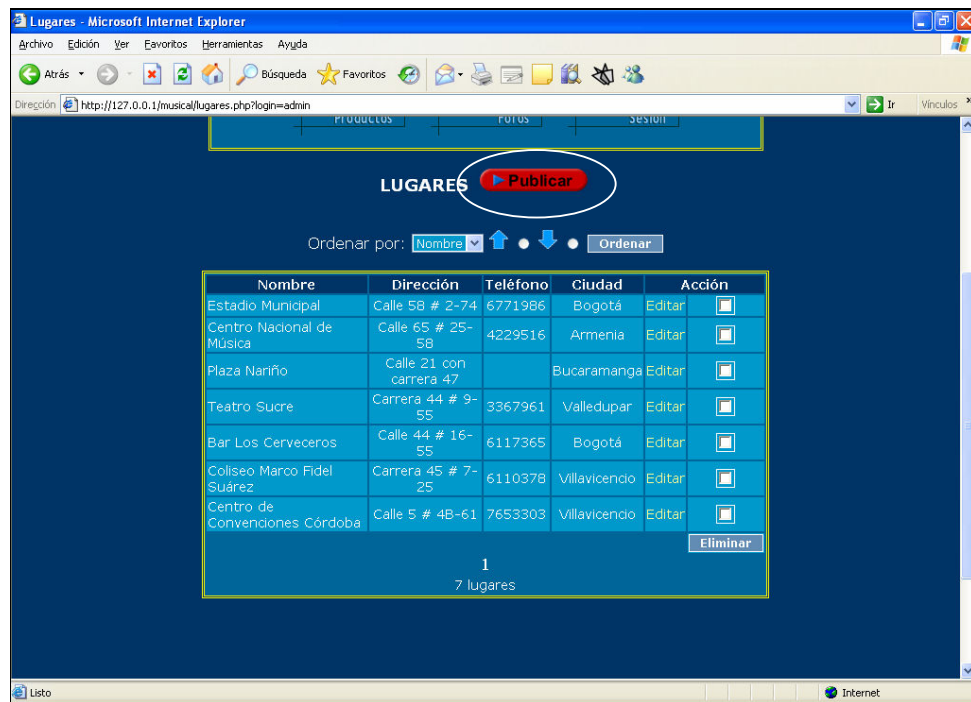


Agregar lugares para conciertos

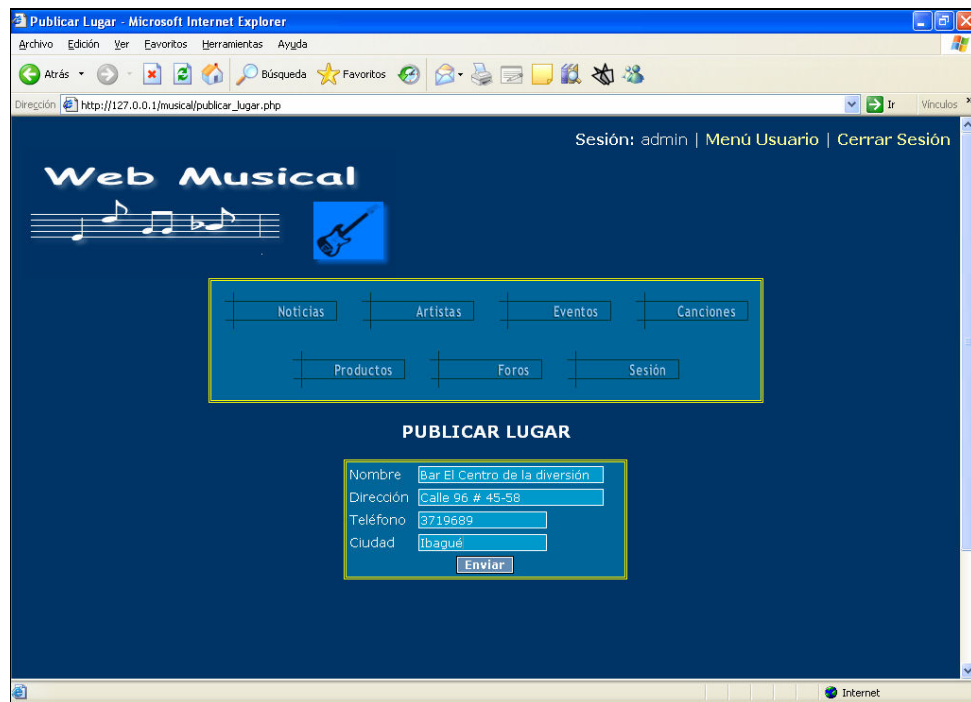
1. Previo a este paso, el administrador debe estar autenticado. Ubicarse en el menú de usuario y dar clic en la opción *Lugares*.



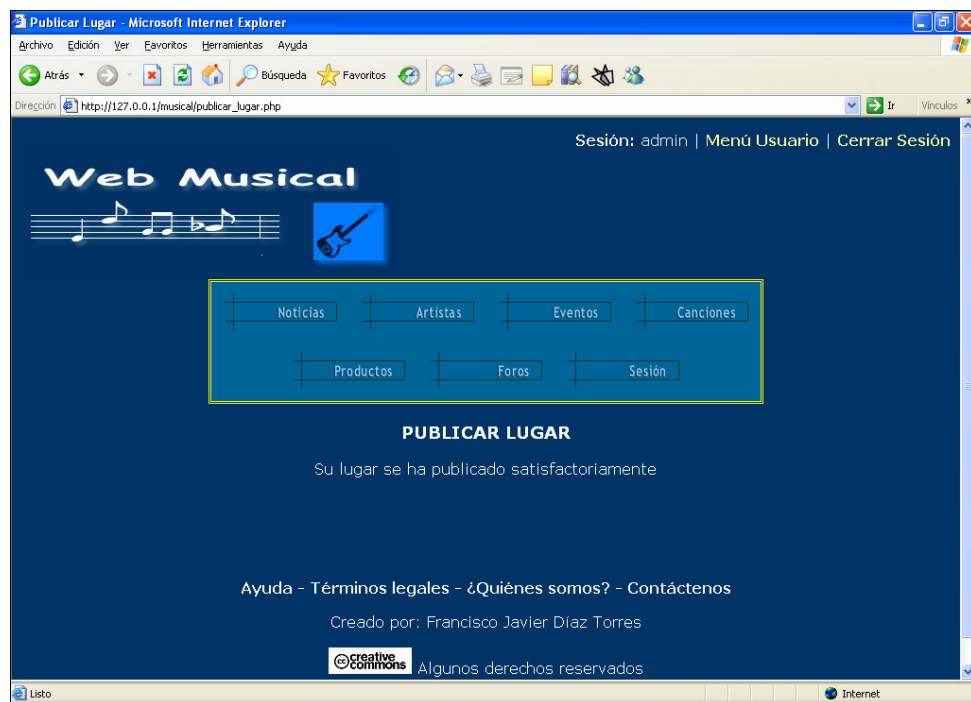
2. Aparece la página para la administración de los lugares. Hacer clic en el enlace *Publicar Lugar*.



3. Fijar los datos del lugar como dirección y ciudad, y después pulsar el botón *Enviar*.



4. Se confirma la adición de un nuevo lugar para conciertos.

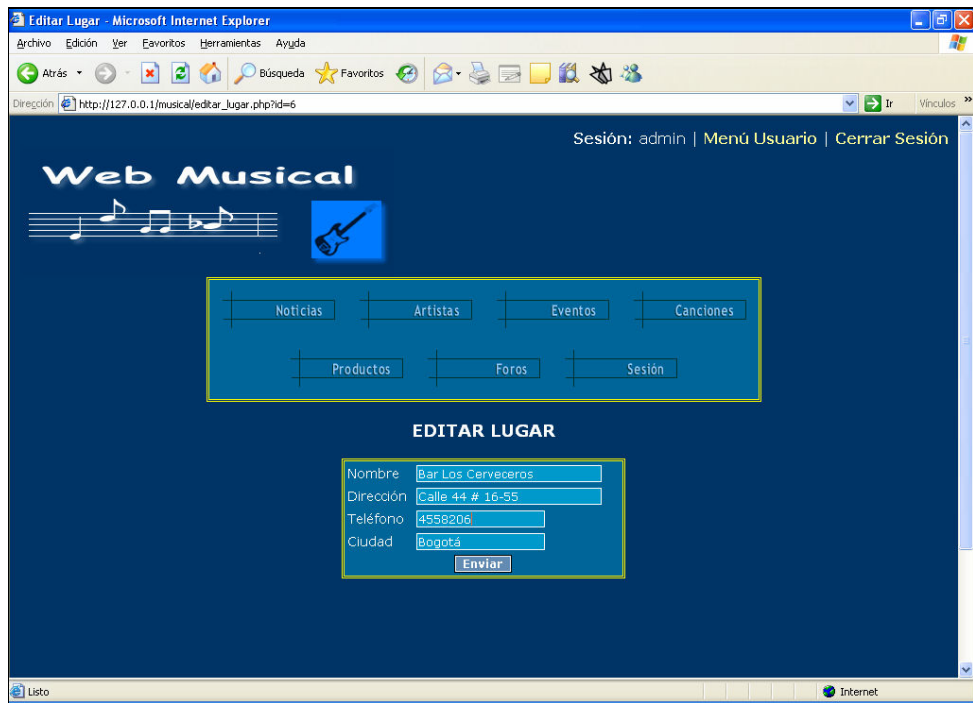


Modificar los lugares para conciertos

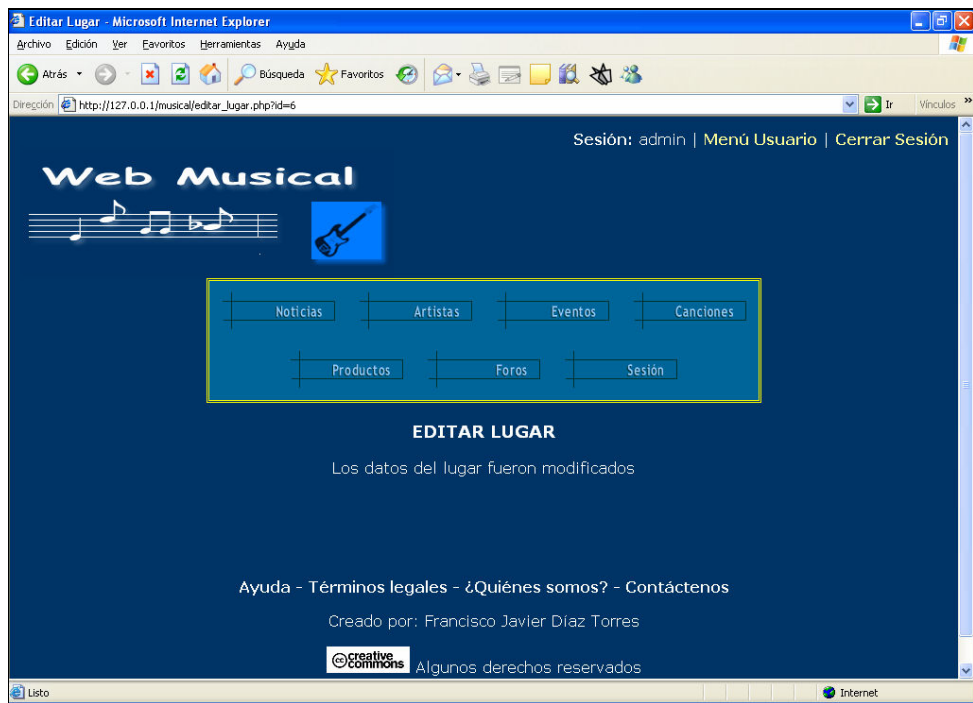
1. Previo a este paso, el administrador debe estar autenticado. Ubicarse en el menú de usuario y dar clic en la opción *Lugares*. Posteriormente elegir el lugar que desea modificar sus datos.

Nombre	Dirección	Teléfono	Ciudad	Acción
Estadio Municipal	Calle 58 # 2-74	6771986	Bogotá	Editar
Centro Nacional de Música	Calle 65 # 25-58	4229516	Armenia	Editar
Plaza Nariño	Calle 21 con carrera 47		Bucaramanga	Editar
Teatro Sucre	Carrera 44 # 9-55	3367961	Valledupar	Editar
Bar Los Cerveceros	Calle 44 # 16-55	6117365	Bogotá	Editar
Bar El Centro de la diversión	Calle 96 # 45-58	3719689	Ibagué	Editar
Coliseo Marco Fidel Suárez	Carrera 45 # 7-25	6110378	Villavicencio	Editar
Centro de Convenciones Córdoba	Calle 5 # 4B-61	7653303	Villavicencio	Editar

2. Se cargan los datos del lugar, con el fin de que el usuario los modifique, y después de hacerlo pulsar el botón *Enviar*.

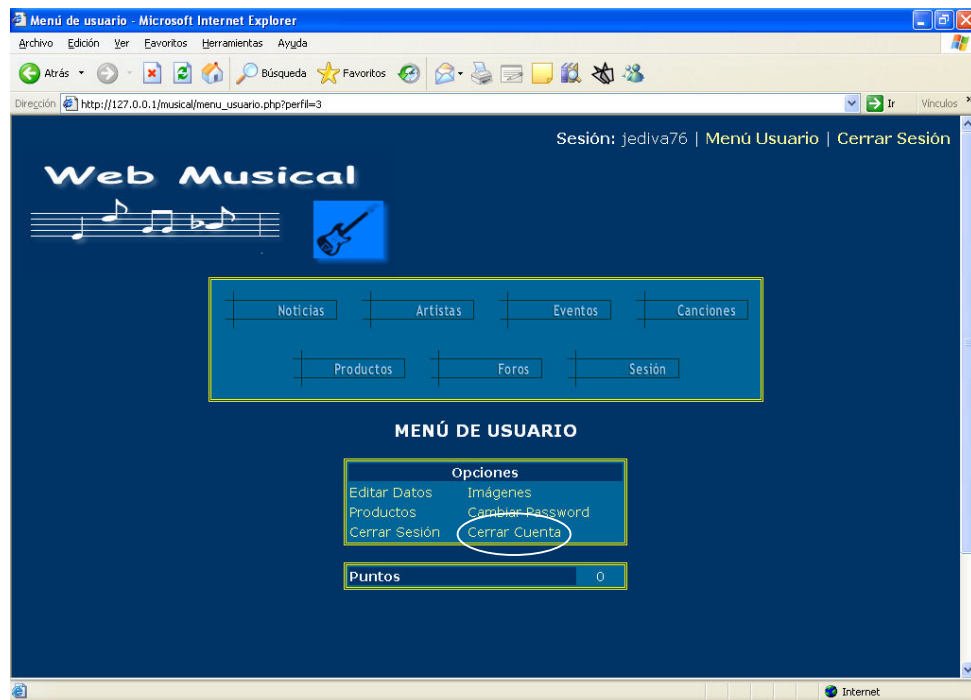


3. Se modifican los datos del lugar para los conciertos.

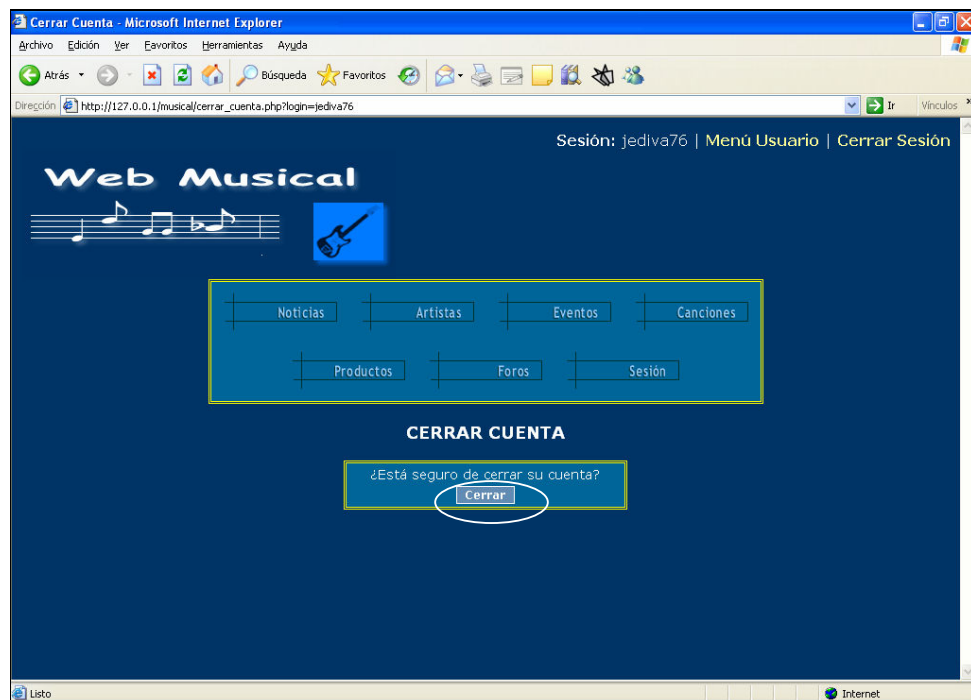


Cerrar la cuenta de usuario

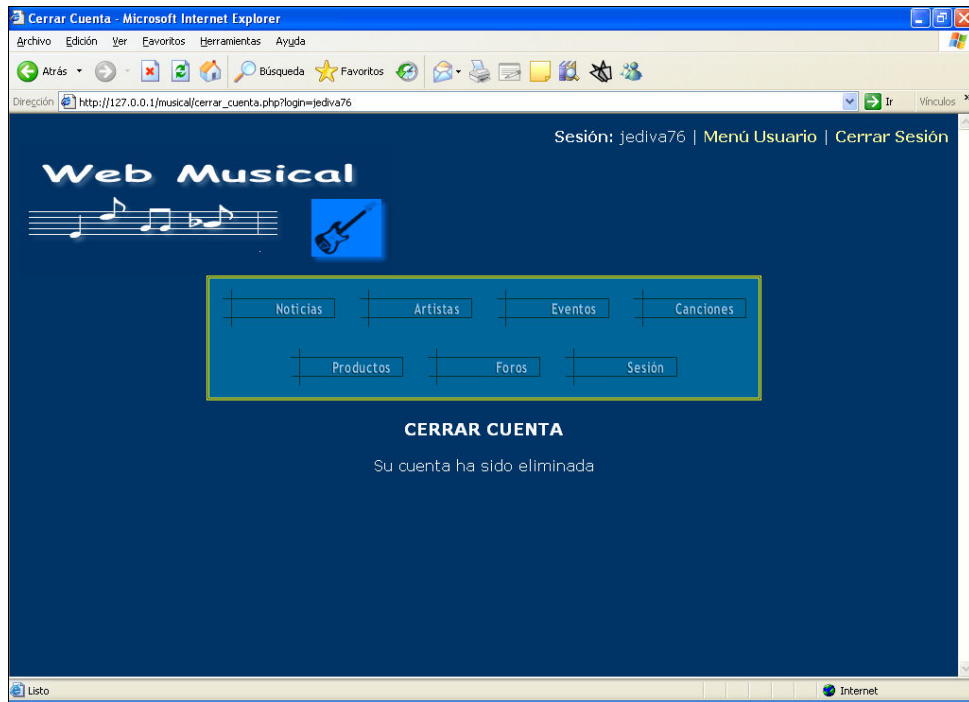
1. Ubicarse en cualquier perfil y acceder al menú de usuario respectivo. Encontrar el enlace *Cerrar Cuenta* y hacer clic en él.



2. El usuario debe confirmar su cierre de cuenta.



3. La cuenta del usuario ha sido eliminada de la base de datos.



Anexo J.

CREATIVE COMMONS



Creative Commons (CC) es una “organización sin ánimo de lucro que reduce las barreras legales de derechos de autor para el trabajo creativo”, su lanzamiento oficial se efectuó a mediados de diciembre de 2002 y desde entonces ha tratado de expandirse por todo el mundo.

La iniciativa se inspira en la filosofía del software libre y es el resultado de esfuerzos por parte de un grupo de especialistas estadounidenses en ciberderecho, entre ellos Lawrence Lessig, actual impulsador. La idea central de Creative Commons (“Comunes creativos”) es ofrecer un modelo legal y una serie de aplicaciones informáticas que faciliten la distribución y garantice el intercambio colectivo de obras y trabajos de artistas, científicos y desarrolladores de programas, como forma de proteger una cultura de la libertad basada en la confianza de poder facilitar intercambios creativos comunitarios.

Las licencias originalmente fueron redactadas en inglés y poco a poco han sido adaptadas y traducidas al castellano, portugués y catalán a través del proyecto International Commons. Brasil, España, Chile, México, Perú y Argentina ya tienen las licencias traducidas y en funcionamiento. Colombia lanzó la versión nacional de sus licencias el 22 de agosto de 2006. En tanto, Venezuela y Puerto Rico, entre muchos otros, se encuentran en proceso de traducción e implementación de las mismas.

El menú de opciones de licenciamiento que ofrece CC está determinado por 4 variables y sus diferentes combinaciones (11 en total):

- **Atribución:** permite a otros copiar, distribuir, exhibir y ejecutar el trabajo o los trabajos derivados de éste, sólo si ellos dan al creador el crédito correspondiente.
- **No comercial:** permite a otros copiar, distribuir, exhibir, y ejecutar el trabajo y otros trabajos derivados basados en éste, sólo para propósitos no comerciales.
- **Sin trabajos derivados:** permite a otros copiar, distribuir, exhibir y ejecutar sólo copias literales del trabajo, no trabajos derivados basados en éste.
- **Compartir bajo condiciones similares:** permite a otros distribuir trabajos derivados sólo bajo una licencia idéntica a la licencia que reguló su trabajo.

Algunas combinaciones son:

- **Reconocimiento - Sin obra derivada:** El material creado por un artista puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos.
- **Reconocimiento - Sin obra derivada - No comercial:** El material creado por un artista puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se puede obtener ningún beneficio comercial. No se pueden realizar obras derivadas.
- **Reconocimiento - No comercial:** El material creado por un artista puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se puede obtener ningún beneficio comercial.
- **Reconocimiento - No comercial - Compartir igual:** El material creado por un artista puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se puede obtener ningún beneficio comercial y las obras derivadas tienen que estar bajo los mismos términos de licencia que el trabajo original.
- **Reconocimiento - Compartir igual:** El material creado por un artista puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. Las obras derivadas tienen que estar bajo los mismos términos de licencia que el trabajo original.

Así, un escritor puede prohibir el uso comercial de su obra pero autorizar su libre intercambio sin fines lucrativos. Un ejemplo de ello es el anuncio de la cadena estatal de radio y televisión británica BBC que someterá un amplio archivo de sonido y video a las licencias de Creative Commons, permitiendo su descarga para uso privado pero prohibiendo su uso comercial.

Una de las licencias ofrecidas por Creative Commons se llama "Developing Nations" (Naciones en Desarrollo) y ésta permite que los derechos de autor y regalías por las obras, se cobren solo en los países desarrollados del primer mundo, mientras que las mismas se ofrecen de forma abierta en los países en vías de desarrollo.

CC creó una "metadata", sistema que describe e identifica, mediante un motor de búsqueda, las licencias de cada trabajo creativo. Estas aplicaciones permiten asociar cada trabajo creativo con su dominio público o tipo de licencia de forma automática. La idea de los constructores de Creative Commons es acostumbrar a la gente a usar aplicaciones de búsqueda online para encontrar, por ejemplo, fotografías de libre circulación, bajo una sola condición de uso: que el fotógrafo original esté debidamente acreditado. Lo mismo sucede con las canciones y con otras obras que pueden ser copiadas, distribuidas o experimentadas sin restricción alguna usando este espacio de intercambio como laboratorio de creación.

A continuación, algunas creaciones editadas bajo licencia Creative Commons en el ámbito musical y fotográfico:

Música:

Todo comienza cuando los hermanos Jack White y Meg White crearon en 1997 el grupo musical "White Stripes". Su primer álbum The White Stripes, editado en 1999, pasó desapercibido en el medio artístico, al siguiente año apareció su segundo álbum De Stijl, con el que lograron llamar la atención de los críticos locales, sin embargo, su consagración mundial empezó con su siguiente disco llamado White Blood Cells, que se caracterizó por la ausencia de bajo en las pistas.

Es por ello que en el verano del 2002 Steven Mc Donalds, del grupo Redd Kross, realizó un interesante experimento en donde añadió su propia línea de bajo sobre dos cortes originales del disco White Blood Cells y los distribuyó por Internet en formato mp3 entre los fans del grupo; la gran acogida de esta iniciativa, impulsó a Steven a añadir la línea de bajo a todas las canciones del álbum y, adicional a esto, le incorpora la carátula del disco el nombre Redd. De esta manera, nació la nueva versión de White Blood Cells , llamada Redd Blood Cells editada bajo licencia Creative Commons con el permiso de Jack White y disponible en las redes peer to peer.

Fotografía:

En cuanto al uso de imágenes bajo licencia CC existe el portal participativo Flickr (<http://flickr.com>) en el que usuarios de todo el mundo, con o sin experiencia profesional en fotografía, comparten sus imágenes y opinan sobre ellas en grupos de conversación o comunidades, además, tiene una base de datos de usuarios que crece en un 30% cada mes.

Flickr fue desarrollado por Ludicorp, una compañía de Vancouver fundada en 2002. Flickr apareció en febrero de 2004 y debido a su gran éxito Yahoo decidió comprarla al siguiente año. Las primeras versiones de Flickr se centraban en un chat con posibilidad de intercambio de fotos en tiempo real, llamado FlickrLive. Sus sucesivas evoluciones se centraron más en la publicación de fotos y la implementación de nuevas utilidades para usuarios individuales; teniendo esto como resultado la supresión de la sala de chat.

El sitio ofrece la posibilidad de:

- **Compartir:** La función principal de este servicio es compartir imágenes con todo el mundo, y el usuario puede elegir cuáles son las condiciones para hacerlo, es decir, los interesados tienen la posibilidad de firmar las imágenes bajo la tradicional licencia Copyright, o también bajo los diferentes tipos que Creative Commons proporciona.
- **Organizar:** Una de las maneras de clasificar son las " tags" o etiquetas, palabras que permiten definir algo. Por ejemplo si publica una imagen de la

Playa Punta de Palma de Izabal, Guatemala, puede clasificarla con las siguientes etiquetas: playa mar Izabal Guatemala. Así es más fácil encontrar las fotos propias y las de otros usuarios. También se pueden crear "sets" o categorías para organizar mejor las fotos.

Flickr tiene además el mérito de haber sido el entorno en el cual surgió la primera sentencia judicial que involucró el uso de licencias CC, en Holanda.

Fuente original: http://www.universia.net.co/cargararchivos/doc_view63.html

Anexo K.

CREACIÓN DE RSS A PARTIR DE PHP

A continuación, se ilustrará un ejemplo en torno a la creación de RSS con PHP, basado en el presente trabajo.

```
<?php
```

```
//Se invoca el tipo de contenido para el reconocimiento de archivos en XML.
```

```
Header ("Content-type: text/xml" );
```

```
//Se crean los encabezados del canal RSS
```

```
echo "<?xml version='1.0' encoding='ISO-8859-1' ?>
```

```
<?php
```

```
//Se realiza la conexión con la base de datos a partir de esta librería
```

```
include("conexion.php");
```

```
$link=Conectarse();
```

```
//Se almacenan los atributos de las etiquetas RSS en estas variables.
```

```
$pg_titulo = 'Web Musical Noticias' ;
```

```
$pg_link = 'http://localhost/musical/detalles_articulo.php' ;
```

```
$pg_descripcion = 'Los noticias más recientes de la Web Musical' ;
```

```
$pg_idioma = 'es' ;
```

```
?>
```

```
//Se crea el canal RSS para la actualización de noticias en el sitio Web, con las variables declaradas anteriormente.
```

```
<rss version="2.0">
```

```
<channel>
```

```
<title> <?php echo $pg_titulo; ?> </title>
```

```
<link> <?php echo $pg_link; ?> </link>
```

```
<description> <?php echo $pg_descripcion; ?> </description>
```

```
<language> <?php echo $pg_idioma; ?> </language>
```

```
//Se realiza la consulta en la base de datos de las noticias recientemente creadas en el sitio.
```

```
<?php
```

```
if(!isset( $perPage )) $perPage = 30 ;
```

```
$sql = "SELECT * FROM articulo ORDER BY fecha_articulo DESC LIMIT 0, '$perPage.'" ;
```

```
$result = mysql_query ($sql, $link);
```

```
//Se generan los datos de cada noticia a manera de resumen con el título, descripción y el enlace en donde se encuentra tal información de manera detallada.
```

```
while ($row = mysql_fetch_array($result))
```

```
{
```

```
    echo "\n" ;
```

```
    echo " <item>\n" ;
```

```
    echo " <title>".$row['titulo_articulo']."</title>\n" ;
```

```
    $desc = preg_replace ( "/[(.*)]/i" , "" , strip_tags($row['texto_articulo']));
```

```
    $desc = substr ( $desc , 0 , 230 );
```

```
    $desc = str_replace ( '<' , '&lt;' , $desc );
```

```

        echo " <description>".$desc."</description>\n";
        echo "
        <link>http://localhost/musical2/detalles_articulo.php?id=".$row['id_articulo']."</link>\n";
        echo " </item>\n" ;
    }
?>

```

```

//Se cierra el canal RSS de noticias
</channel>
</rss>

```

Para que los usuarios se suscriban al canal RSS, hay que agregar una línea entre las etiquetas <head></head> de la página donde se hace el vínculo al canal.

```

<link rel="alternate" type="application/rss+xml" title="Árticulos del sitio Web Musical"
      href="rss_articulos.php" />

```

Más información acerca de RSS, se puede consultar a través de esta página:
<http://www.webtaller.com/construccion/lenguajes/php/lecciones/sindicando-contenido-rss-php.php>

